

EUNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



“PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO EL ENFOQUE DE LA ISO 45001:2018 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN ABSA S.A.C., LIMA 2023”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

AUTOR:

JORGE LUIS GUERRA REYES

ASESOR:

Mg. JOSE ANTONIO FARFAN AGUILAR

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA DE PROCESOS

Callao, 2023

PERÚ

Document Information

Analyzed document	Tesis - Jorge Guerra.docx (D175482023)
Submitted	10/8/2023 4:29:00 PM
Submitted by	fiis posgrado
Submitter email	fiis.posgrado@unac.edu.pe
Similarity	17%
Analysis address	posgrado.fiis.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	EF_Tesis 2_Yepez Perez Amanda Yuxuha.docx Document EF_Tesis 2_Yepez Perez Amanda Yuxuha.docx (D119957883)	 5
SA	Universidad Nacional del Callao / Tesis - Bach. Graciela Yadira López Chávez.pdf Document Tesis - Bach. Graciela Yadira López Chávez.pdf (D120593925) Submitted by: cjsuarezr@unac.edu.pe Receiver: cjsuarezr.unac@analysis.arkund.com	 54
W	URL: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95540/Moncada_CGE-Rodriguez_ISJP-... Fetched: 11/28/2022 2:41:59 AM	 5
W	URL: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73107/Carrillo_CAL-Rios_RGY-SD.pd... Fetched: 2/5/2023 1:56:35 AM	 6
SA	Universidad Nacional del Callao / TESIS JHON Y SMITH UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 13-11-2021 (3).pdf Document TESIS JHON Y SMITH UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 13-11-2021 (3).pdf (D120594081) Submitted by: cjsuarezr@unac.edu.pe Receiver: cjsuarezr.unac@analysis.arkund.com	 33
W	URL: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43540/Agurto_HJYK.pdf?sequence=1&... Fetched: 1/3/2022 5:04:36 AM	 4
SA	TSP_Isabel Arroyo_2022vf Semana 8.docx Document TSP_Isabel Arroyo_2022vf Semana 8.docx (D147083043)	 1
W	URL: https://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/corporativo/e62786ff-9c55-4298-aec5-fb7d19c6f83f/... Fetched: 10/8/2023 4:29:00 PM	 7
SA	TESIS (3).docx Document TESIS (3).docx (D147863495) .../Moncada_CGE-Rodriguez_ISJP-	 1

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD:

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

TÍTULO:

“PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO EL ENFOQUE DE LA ISO 45001:2018 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN ABSA S.A.C., LIMA 2023”

AUTOR / CÓDIGO ORCID / DNI:

JORGE LUIS GUERRA REYES / 0009-0004-1823-5905 / 10047251

ASESOR / CÓDIGO ORCID / DNI:

Mg. JOSE ANTONIO FARFAN AGUILAR / 0000-0003-1615-5608 / 08144446

LUGAR DE EJECUCIÓN:

PQ. INDUSTRIAL EL ASESOR MZA. L LOTE. 01 LIMA - ATE

UNIDAD DE ANÁLISIS:

PROCESOS DE LA EMPRESA ABSA S.A.C.

TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

TIPO APLICADO / ENFOQUE CUANTITATIVO / DISEÑO EXPERIMENTAL

TEMA OCDE:

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

Dr. OSMART RAUL MORALES CHALCO : PRESIDENTE
MG. ROMEL DARIO BAZAN ROBLES : SECRETARIO
DR. LUIS ALBERTO SAKIBARU MAURICIO : MIEMBRO
MG. ANGELINO ABAD RAMOS CHOQUEHUANCA : MIEMBRO

ASESOR Mg. JOSE ANTONIO FARFAN AGUILAR

Libro : 01

Folio: 73

Acta: 017-2023

Fecha de sustentación, 30 de noviembre de 2023

DEDICATORIA

A la memoria de mis padres Luzmila y Ricardo por su esfuerzo y dedicación en mi formación. A mis hermanos Isabel, Ricardo y Magali.

A mi esposa Marianella y mis hijos Álvaro y Massiel por su apoyo y motivación en mi actividad académica y la investigación.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Callao, facultad de ingeniería industrial y de sistemas, en especial a los docentes de la maestría en Calidad y Productividad que me permitió ampliar mis conocimientos y lograr uno de mis anhelos.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema.....	17
1.3. Objetivos	17
1.4. Justificación	18
1.5. Delimitantes de la investigación.....	19
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes	20
2.2. Bases teóricas	23
2.3. Marco conceptual.....	26
2.4. Definición de términos básicos	28
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	30
3.1. Hipótesis	30
3.1.1. Operacionalización de variable	30
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....	33
4.1. Diseño metodológico.....	33
4.2. Método de investigación	34
4.3. Población y muestra.....	35
4.4. Lugar de estudio	36
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	36
4.6. Análisis y procesamiento de datos.....	37

4.7.	Aspectos éticos en investigación	37
4.8.4.	Análisis financiero de la implementación.....	83
V.	RESULTADOS.....	89
5.1.	Resultados descriptivos	89
5.2.	Resultados inferenciales	92
5.2.1.	Prueba de normalidad de la hipótesis general	92
5.2.2.	Prueba de normalidad de la hipótesis específica 1	93
5.2.3.	Prueba de normalidad de la hipótesis específica 2	94
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	96
6.1.	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	96
6.1.1.	Contrastación de la hipótesis general.....	96
6.1.2.	Contrastación de la hipótesis específica 1	98
6.1.3.	Contrastación de la hipótesis específica 2	100
6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	102
6.3.	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....	105
VII.	CONCLUSIONES.....	106
VIII.	RECOMENDACIONES	108
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	109
	ANEXOS	112
	Anexo 1: Matriz de consistencia	112
	Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	114
	Anexo 3: Recolección inicial de datos	120
	Anexo 4: Matriz de evaluación de riesgos	124
	Anexo 5: Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos – IPERC	
	125	
	Anexo 6: Plan de auditorías internas.....	135
	Anexo 7: Programa Anual de SST.....	137
	Anexo 8: Recolección final de datos.....	143
	Anexo 9: Carta de autorización	147

Anexo 10 Validación de instrumentos de medición	148
Anexo 11: Base de datos	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valoración de las causas	15
Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables.....	32
Tabla 3. Estadística de SST inicial.....	45
Tabla 4. Cronograma de actividades	48
Tabla 5. Matriz FODA	52
Tabla 6. Matriz de necesidades y expectativas de las partes interesadas	54
Tabla 7. Perfil del representante del Plan de SST	60
Tabla 8. Objetivos de SST	64
Tabla 9. Matriz de comunicaciones.....	66
Tabla 10. Matriz de entrenamientos y simulacros	69
Tabla 11. Solicitud de acciones de mejora.....	70
Tabla 12. Acta de revisión por la dirección	71
Tabla 13. Estadística de SST después de la implementación.....	81
Tabla 14. Recursos de la implementación	83
Tabla 15. Mantenimiento de la implementación	84
Tabla 16. Ahorro	86
Tabla 17. Flujo de caja mensual	87
Tabla 18. Indicadores financieros	88
Tabla 19. Frecuencia de accidentes análisis descriptivo	89
Tabla 20. Gravedad de accidentes análisis descriptivo	90
Tabla 21. Accidentabilidad análisis descriptivo	91
Tabla 22. Prueba de normalidad de la accidentabilidad.....	92
Tabla 23. Prueba de normalidad de la frecuencia de accidentes.....	93
Tabla 24. Prueba de normalidad de la gravedad de accidentes	94
Tabla 25. Estadísticos descriptivos de la accidentabilidad.....	96
Tabla 26. Estadístico de prueba de la accidentabilidad	97
Tabla 27. Estadísticos descriptivos de la frecuencia de accidentes.....	98
Tabla 28. Estadístico de prueba de la frecuencia de accidentes	99
Tabla 29. Estadísticos descriptivos de la gravedad de accidentes	100
Tabla 30. Estadístico de prueba de la gravedad de accidentes	101

Tabla 31. Matriz de consistencia.....	112
Tabla 32. Lista de verificación del cumplimiento la ISO 45001:2018	114
Tabla 33. Formato de datos para el registro de estadísticas de SST.....	118
Tabla 34. Lista de verificación inicial del cumplimiento la ISO 45001:2018 ...	120
Tabla 35. Matriz de evaluación de riesgos.....	124
Tabla 36. Matriz IPERC para el área de almacén de ABSA S.A.C.	125
Tabla 37. Matriz IPERC para las áreas administrativas de ABSA S.A.C.	129
Tabla 38. Matriz IPERC para el área de producción de ABSA S.A.C.	132
Tabla 39. Programa anual de auditorías internas	135
Tabla 40. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	137
Tabla 41. Lista de verificación final del cumplimiento la ISO 45001:2018.....	143

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Accidentes de trabajo no mortales 2022	12
Figura 2. Accidentes de trabajo mortales 2022	13
Figura 3. Diagrama causa-efecto	14
Figura 4. Diagrama de Pareto	16
Figura 5. PHVA en el marco de la ISO 45001:2018.....	26
Figura 6. Fabricación de extractor.....	38
Figura 7. Fabricación del techo exterior de una planta	39
Figura 8. Fabricación e instalación de plataforma.....	39
Figura 9. Fabricación de tanque.....	40
Figura 10. Fabricación de prensa.....	40
Figura 11. Resultados de la evaluación inicial del cumplimiento de la ISO 45001:2018	41
Figura 12. Mapa de Procesos de ABSA S.A.C.	56
Figura 13. Política de SST	58
Figura 14. Organigrama de ABSA S.A.C.	61
Figura 15. Presentación del Plan de SST	74
Figura 16. Atención de consultas acerca del Plan de SST	74
Figura 17. Presentación del Supervisor de SST	75
Figura 18. Inspección a las instalaciones de la empresa (1).....	75
Figura 19. Inspección a las instalaciones de la empresa (2).....	76
Figura 19. Resultados de la evaluación final del cumplimiento de la ISO 45001:2018	77
Figura 20. Carta de autorización	147
Figura 21. Vista de datos	158
Figura 22. Vista de variables.....	159

RESUMEN

En la presente investigación se estableció como fin principal determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023. Para lo cual, se desarrolló un estudio de tipo aplicada, con un nivel explicativo, de enfoque cuantitativo y un diseño experimental. Donde la muestra estuvo conformada por 16 reportes de accidentes laborales de la empresa en ABSA S.A.C.

Obteniendo como resultado que en la evaluación inicial se determinó que ABSA S.A.C., presentaba un nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001:2018 del 13.04%. Lo cual, general un índice de la accidentabilidad igual a 40,188, el valor de la frecuencia de accidentes era de 5,787 por cada millón de horas trabajadas y la gravedad de accidentes alcanzaba una media de 6,004 días perdidos por cada millón de horas trabajadas. Y, posterior a la manipulación de la variable independiente y con un nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 igual 95.65%, el índice de la accidentabilidad presentó un valor de 3,014, la frecuencia de accidentes obtuvo un resultado de 723 por cada millón de horas trabajadas y la gravedad de accidentes alcanzó una media de 868 días perdidos por cada millón de horas trabajadas.

Permitiendo concluir que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Palabras clave: seguridad, ISO, procesos, accidentabilidad y mejora.

ABSTRACT

In the present investigation, the main purpose was to determine the extent to which an occupational health and safety plan under the ISO 45001:2018 approach reduces accident rates in ABSA S.A.C., Lima 2023. For which, an applied type of study was developed, with an explanatory level, a quantitative approach, and an experimental design. Where the sample consisted of 16 reports of workplace accidents from the company in ABSA S.A.C.

Obtaining as a result that in the initial evaluation it was determined that ABSA S.A.C., presented a level of compliance with the ISO 45001:2018 standard of 13.04%. Which, general an accident rate equal to 40,188, the value of the frequency of accidents was 5,787 for every million hours worked and the severity of accidents reached an average of 6,004 lost days for every million hours worked. And, after the manipulation of the independent variable and with a level of compliance with the requirements of the ISO 45001:2018 standard equal to 95.65%, the accident rate presented a value of 3,014, the frequency of accidents obtained a result of 723 per million hours worked and the severity of accidents reached an average of 868 days lost per million hours worked.

Allowing to conclude that a safety and health plan at work under the ISO 45001:2018 approach reduces the accident rate in ABSA S.A.C., Lima 2023.

Keywords: safety, ISO, processes, accident rate and improvement.

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo (SST) según lo indicado por la OIT es la disciplina que comprende la previsión tanto de lesiones como de enfermedades que se encuentren vinculadas a la actividad laboral. En la que, la salud en el trabajo comprenda el sostenimiento del más alto nivel de la salud mental y física y el bienestar de los colaboradores en todas sus actividades. En el Perú la SST se encuentra normalizada por medio de la Ley N°29783, su reglamento el D.S. N°005-2012-TR y su modificatorias respectivas. En la actualidad, según información de MTPE en el Perú en el 2022 de enero a diciembre se registraron 407 accidentes de trabajo mortales y 32,199 accidentes de trabajo no mortales. Poniendo estos datos en evidencia la necesidad de aplicar mecanismos que permitan mejorar la SST dentro de las empresas peruanas, que garanticen la seguridad de los colaboradores y brinden espacios seguros de trabajo.

Como parte de las empresas que desarrollan sus actividades dentro del territorio nacional se encuentra ABSA S.A.C., la cual se dedica al rubro metalmecánico, a través del mantenimiento, reparación y la fabricación de máquinas industriales. Donde en los últimos meses la empresa se ha venido registrando un incremento de los accidentes laborales. Razón por la cual, se procedió a analizar las causas del problema de la accidentabilidad en ABSA S.A.C., y se alcanzó a determinar que la herramienta de mejora que atiende las causas significativas del problema es la aplicación de un Plan de seguridad y salud en el trabajo que se encuentre fundamentada bajo las disposiciones de la norma ISO 45001:2018.

Por lo que, en el Capítulo I se elaboró el planteamiento del problema en estudio, en el Capítulo II se presenta el marco teórico donde se estudiaron y analizaron las investigaciones relacionadas al tema a nivel nacional e internacional y se presentan las principales bases teóricas.

En el Capítulo III se presentan las hipótesis y variables de la investigación, en el Capítulo IV se encuentra el marco metodológico bajo el cual se desarrolló la investigación.

En el Capítulo V se muestran los resultados obtenidos y analizados a nivel descriptivo e inferencial. En el capítulo VI se encuentran las discusiones de resultados logrados comparadas con las obtenidas por otros investigadores.

En el Capítulo VII se presentan las conclusiones de la presente investigación, en el Capítulo VIII se encuentran las recomendaciones y en el Capítulo IX se muestran las referencias bibliográficas que formaron parte de la investigación. Y, finalmente se presentan los Anexos que complementan el desarrollo del presente estudio.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La OIT indica que la Seguridad y salud en el trabajo (SST) viene a ser una disciplina que comprende la previsión de lesiones, traumatismos y enfermedades vinculadas al trabajo, además del cuidado e impulso de la salud de los colaboradores. Es así como, la salud dentro del trabajo busca el fomento y la conservación de la seguridad tanto física como mental, y el bienestar de los trabajadores en el transcurso del desarrollo de sus actividades.

A nivel mundial, según cifras presentadas por la OIT (2021) anualmente fallecen aproximadamente dos millones de personas por razones vinculadas al trabajo. Donde el 81% de las muertes fue por causa de enfermedades no transmisibles. Generándose 450 000 muertes por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, seguida por 400 000 muertes a causa de accidentes cerebrovasculares y 350 000 muertes por cardiopatía isquémica. Y los traumatismos laborales provocaron 360 000 muertes. Siendo los principales riesgos el enfrentamiento a extensas jornadas de trabajo y la exposición dentro del centro laboral a agente contaminantes del aire. Donde estas muertes prematuras se pueden evitar, por medio de la aplicación de medidas de investigación para tratar la naturaleza cambiante de las amenazas para la salud relacionadas con el trabajo.

En América Latina y el Caribe conforme a datos presentados por la OIT existen retos importantes vinculados a la SST, debido a que los valores disponibles señalan que se reportan por cada 100 000 trabajadores en industria 11.1 accidentes, en agricultura 10.7 accidentes y en el sector servicios 6.9 accidentes. Por lo que, resulta considerable que los países del Caribe y América Latina cuenten con una estructura normativa apropiada, que abarque regímenes nacionales y planes de SST.

En el Perú la SST se encuentra reglamentada por medio de la Ley N° 29783 “Ley de SST”, su Reglamento aprobado a través del Decreto Supremo N° 005-20212-TR y sus modificatorias correspondientes. Siendo aplicable esta ley en todos sectores tanto económicos como de prestaciones, incluyendo a los colaboradores y empleadores que se encuentren dentro del sistema laboral de actividades privadas o sector público a nivel nacional.

De acuerdo con el informe presentado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2022) en su análisis mensual obtuvieron que en 2022 se registraron 32 199 accidentes de trabajo no mortales y 407 accidentes de trabajo mortales. La información del registro de los accidentes de trabajo tanto no mortales como mortales se presentan en la Figura 1 y Figura 2.

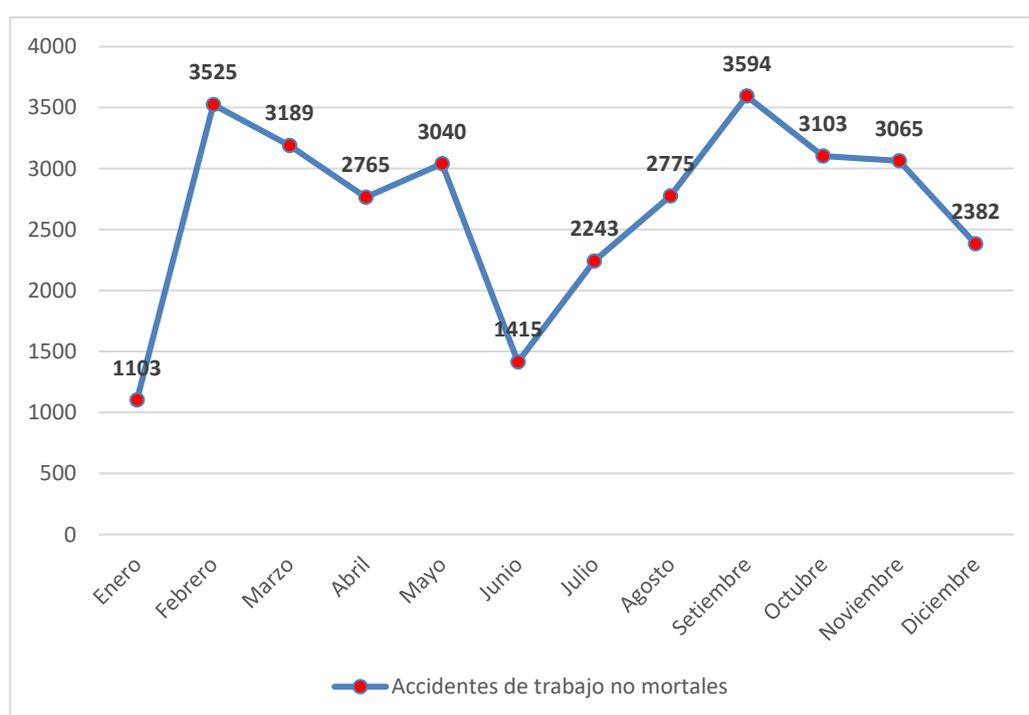


Figura 1. Accidentes de trabajo no mortales 2022

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2022)

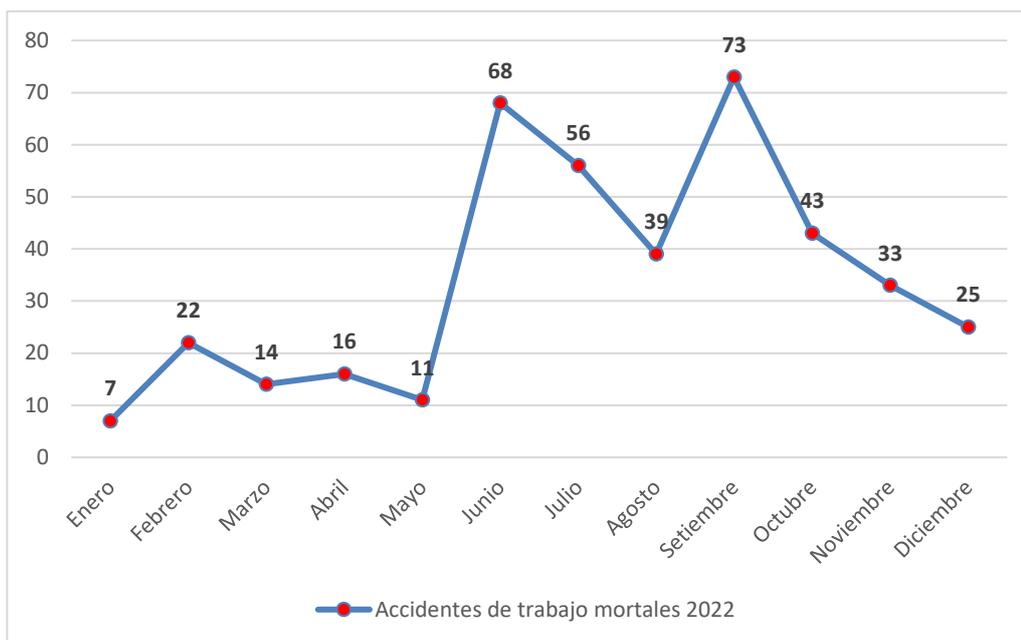


Figura 2. Accidentes de trabajo mortales 2022

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2022)

Las cifras obtenidas muestran una realidad alarmante con relación a la SST en el Perú, donde la falta de adopción de sistemas que permitan garantizar a los trabajadores espacios de trabajo saludables y seguros es un tema que se agudiza a lo largo de los años.

Es así como parte de las empresas peruanas se encuentra ABSA S.A.C., la cual se dedica al rubro metalmecánico, a través del mantenimiento, reparación y la fabricación de máquinas industriales, donde los principales procesos que se realizan son: cepillado, soldadura, rectificado, tornado y fresado. ABSA S.A.C., a la fecha cuenta con 9 trabajadores estables y de acuerdo con los requerimientos de cada proyecto pueden llegar a formar el equipo de trabajo 19 personas.

En los últimos meses la empresa se ha venido registrando un incremento de los incidentes laborales, razón por la que se procedió a la determinación de la causas que las generan; por lo que, se empleó el Diagrama causa-efecto, el cual se presenta en la Figura 3.

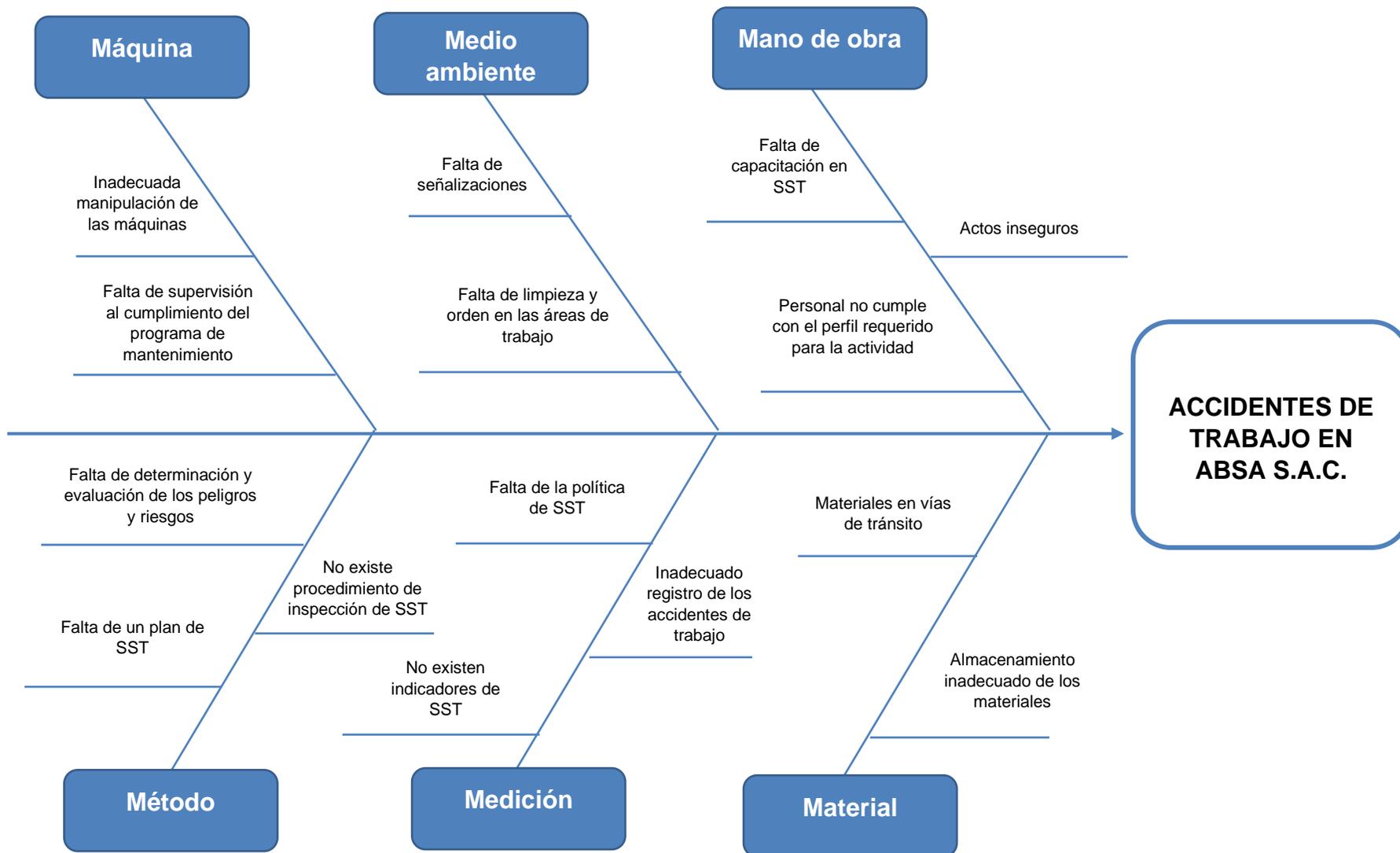


Figura 3. Diagrama causa-efecto

Fuente: Elaboración propia

Con el soporte del método 6M fue posible identificar y clasificar 15 causas que generan los accidentes laborales en ABSA S.A.C. Para establecer el impacto de cada una de las causas sobre el problema en investigación, se procedió a realizar la valoración de cada una de ellas según la reiteración con la que se identificaron, la evaluación desarrollada se expone en la Tabla 1.

Tabla 1. Valoración de las causas

ÍTEM	CAUSAS	FRECUENCIA ORDENADA	FRECUENCIA ABSOLUTA	% ACUMULADO
A	Falta de un plan de SST	20	20	9%
B	No existe procedimiento de inspección de SST	19	39	18%
C	No existen indicadores de SST	19	58	26%
D	Falta de determinación y evaluación de los peligros y riesgos	18	76	35%
E	Falta de la política de SST	18	94	43%
F	Actos inseguros	17	111	50%
G	Falta de capacitación en SST	16	127	58%
H	Inadecuado registro de los accidentes de trabajo	16	143	65%
I	Falta de limpieza y orden en las áreas de trabajo	15	158	72%
J	Inadecuada manipulación de las máquinas	14	172	78%
K	Falta de señalizaciones	13	185	84%
L	Materiales en vías de tránsito	13	198	90%
M	Almacenamiento inadecuado de los materiales	12	210	95%
N	Personal no cumple con el perfil requerido para la actividad	7	217	99%
O	Falta de supervisión al cumplimiento del programa de mantenimiento	3	220	100%
TOTAL		220	-	-

Fuente: Elaboración propia

Se contempla en la información que presenta la Tabla 1, que son 11 las causas que provocan alrededor del 80% de los accidentes de trabajo en ABSA S.A.C.

Con los datos obtenidos se desarrolló la Figura 4.

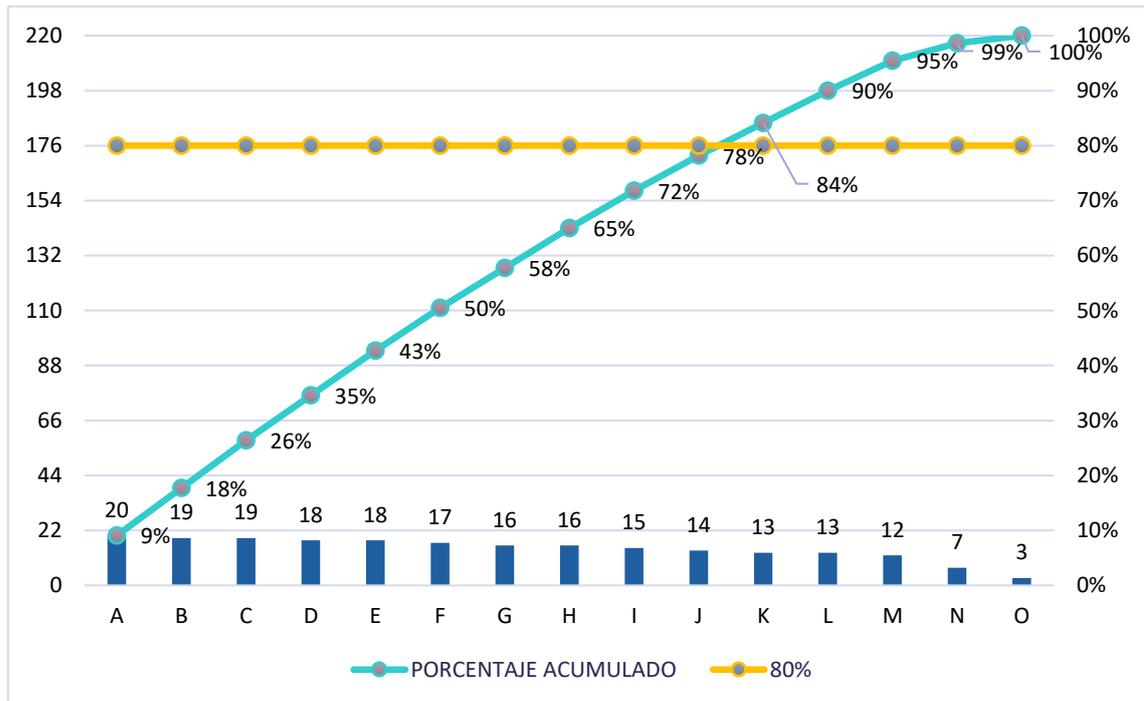


Figura 4. Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

La Figura 4 nos presenta que desde la causa A hasta la causa K se presenta el mayor impacto sobre el problema. Es por ello, que de acuerdo con las características de estas causas se determinó en coordinación con el gerente y representantes de área de ABSA S.A.C., que para atender la problemática actual sobre el nivel de accidentes de trabajo en la empresa la alternativa de solución adecuada del desarrollo de un plan de SST que se encuentre orientada bajo los lineamientos de la ISO 45001:2018.

Es así como, a partir de la determinación de la herramienta de mejora se procedió a la formulación de los problemas.

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿En qué medida un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023?

Problemas específicos

Problema específico 1

¿En qué medida un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023?

Problema específico 2

¿En qué medida un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Objetivo específico 2

Determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

1.4. Justificación

Justificación práctica

Según lo precisado por Bernal (2016) este tipo de justificación se presenta cuando una investigación al desarrollarse contribuye a la solución de un problema.

En conformidad con lo señalado por el autor, el presente estudio comprende una justificación a nivel práctico porque busca dar solución a las causas que provocan los accidentes laborales en ABSA S.A.C., por medio del desarrollo de un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018.

Justificación teórica

Tiene como finalidad desarrollar reflexión y análisis del conocimiento actual, además de comprobar teorías y comparar resultados de estudios que tratan temas similares al que se encuentra bajo estudio (Gallardo, 2017).

El argumento teórico que posee el presente estudios es que se realizó el análisis de las metodología y herramientas actuales con relación a la SST y la ISO 45001:2018. Asimismo, se evaluaron los resultados obtenidos por otras investigaciones que aplicaron esta norma y se contrastó con la información resultante obtenida en la ejecución de un Plan de SST en ABSA S.A.C.

Justificación metodológica

Comprende la utilización de métodos, técnicas o estratégicas específicas que permitan obtener conocimiento que sea confiable y válido. El cual, sirva como referencia para estudios futuros que traten temas similares (Gallardo, 2017).

La justificación metodológica en el estudio se aplicó mediante el uso de las herramientas que se encuentran en la ISO 45001:2018 y la legislatura peruana en SST, que permitieron obtener información de ABSA S.A.C., vinculada al estado inicial de SST. Además, que el estudio desarrollado contribuirá como referencia a otros futuros investigadores que busquen desarrollar un plan de seguridad y salud en el trabajo en una organización del rubro metalmeccánico.

1.5. Delimitantes de la investigación

Espacial

La delimitante espacial comprende la superficie de ABSA S.A.C., localizada en Parque Industrial el Asesor Mz "L" Lote 1 Ate Vitarte – Lima.

Teórica

La delimitante teórica no se aplica a la presente investigación, ya que se cuenta con la información indispensable para su desarrollo.

Temporal

La delimitante temporal comprende el periodo de 12 meses para la recopilación de datos y aplicación de la metodología.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Gómez, Gómez-León y Sánchez-Blanco (2021) en la publicación que presentan definen como motivo principal el desarrollo el diseño de un SGSST para una empresa de Bogotá que realiza contratación, dirección e inspección de edificaciones urbanas públicas y privadas. La metodología empleada comprende un nivel descriptivo, un tipo aplicado, el enfoque es mixto y el método deductivo, donde la población comprende a 3 colaboradores de la empresa. Iniciando sus actividades con el diagnóstico preliminar de la empresa según los lineamientos de la resolución 0312 de 2019, después procedieron con el reconocimiento de amenazas y analizaron los riesgos determinados por medio de la guía técnica colombiana y por ultimo desarrollaron el SGSST para la empresa en investigación. Obteniendo como resultado que la compañía evidencia deficiencias en cuanto al desempeño de la normativa de SST con 14%, colocando a la empresa en un estado crítico, por lo que resulta indispensable la aplicación del SGSST. Concluyendo que un SGSST posibilitará incrementar el desempeño de la normativa vigente y la minimizará la cantidad de incidentes y las contingencias de trabajo.

Valenzuela (2021) desarrolló un SGSST para una compañía agroindustrial en Sonora, México. Presentando por finalidad lograr disminuir los accidentes, enfermedades y riesgos laborales en las operaciones de producción de a través de la ejecución de un sistema que posibilite la administración de la salud y seguridad considerando como referente las normas vigentes. Por lo que, iniciaron sus actividades con el desarrollo del diagnóstico inicial en cuanto a SST, después elaboraron el programa de SST, luego procedieron con la implantación y finalmente realizaron la evaluación de la aplicación. Concluyendo que alcanzaron un nivel de

cumplimiento de la normativa actual del 96.7%, permitiendo así la minoración de accidentes y contingencias de trabajo en la compañía. Asimismo, lograron disminuir los incidentes desde setiembre 2019 hasta abril 2020 con un indicador de 0 accidentes.

Bethancourt (2017) realizó una propuesta que permita la dirección de la SSO en la compañía I.B.S.A ubicada en Panamá. Donde la metodología utilizada comprende un enfoque cualitativo - cuantitativo, un nivel descriptivo y el uso de un diseño no experimental, en la que la población fueron 70 trabajadores de la empresa. Para el desarrollo de la propuesta iniciaron con la evaluación inicial y el estudio bajo la línea base, después analizaron los registros históricos con relación a los accidentes reportados en la empresa, registrándose 21 accidentes en el 2016 y 11 accidentes de enero a julio del 2017. Luego, determinaron las amenazas y analizaron las contingencias de trabajo presentes en las tareas de I.B.S.A. Concluyendo que la implementación de la propuesta representará un beneficio grande para los trabajadores de I.B.S.A, además de que permitirá la disminución de la cantidad de incidencias de las afecciones e incidentes laborales por medio de la aplicación de mecanismos de prevención y la mejora permanente del sistema.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Guzmán (2021) desarrolló un SGSST en conformidad con la ISO 45001:2018 para una compañía que se dedica al brindar servicios de mecánica automotriz en la ciudad del Cusco. Donde el diseño empleado fue no experimental y como la población fueron 18 colaboradores de la empresa. Presentando como resultados que en el diagnóstico inicial realizado por medio de la línea base del SGSST alcanzó la empresa un puntuación de 166, lo cual significa que el nivel de aplicación del sistema es bajo en la organización. Luego analizaron los accidentes que se

presentaron en la empresa de acuerdo con el periodo y tipo de actividad ejecutada, para posteriormente analizar la matriz IPER. Logrando así, establecer que a través de la evaluación del entorno de la empresa se pudo definir los alcances del SGSST, con el fin de delimitar, documentar, plantear la aplicación del sistema, sostener y mejorar permanentemente la SST en la empresa.

Velezmoro (2019) implementó un programa de seguridad que permita la previsión de los comportamientos catalogados como subestándar para una empresa que brinda servicios en un proyecto minero en la ciudad de Cusco. Por lo que, se empleó el tipo aplicada, como nivel empleó el explicativo-descriptivo y utilizó como diseño el preexperimental. La población que fue sometida a estudio estuvo integrada por 50 colaboradores. Alcanzando como resultado que con el desarrollo del programa se redujo en 49% los comportamientos subestándar, generando mejoras en las condiciones de trabajo, fortaleciendo la motivación de los colaboradores y posibilitando la ejecución del régimen vigente en cuanto a SST. Asimismo, con la aplicación del programa lograron disminuir considerablemente el indicativo de frecuencia, severidad y accidentabilidad, con un nivel de accidentabilidad menor a 1. Finalmente, el nivel de constancia de accidentes se redujo en 43%, la severidad disminuyó en 96% y la tasa de accidentabilidad se aminoró en 96%.

Sandoval (2017) en su estudio elaboró una propuesta de un SGSST y de gestión ambiental que esté orientada bajo la normativa peruana, que posibilite la reducción del nivel sucesos peligros dentro de una estación de servicios de La Libertad. Para lo que elaboró una investigación aplicada y un diseño experimental. Obteniendo que en el estudio de la línea base inicial la estación de servicios cumplía únicamente el 18.9% de los lineamientos de SST, representando este valor una categoría de

deficiente en cuanto a ejecución de las disposiciones de SST. Asimismo, en el estudio preliminar identificaron 18 supuestas infracciones de acuerdo con la OEFA que representan un monto por multas de S/. 5 159 000, donde por medio de la aplicación del sistema lograrán reducir totalmente las multas. Concluyendo que con la aplicación del sistema lograría un 86.6% de cumplimiento posterior a los 8 meses de la aplicación, con una categoría de muy bueno en cuanto a cumplimiento de las disposiciones de SST vigentes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Plan de seguridad y salud en el trabajo

La RM-050-2013-TR indica que un plan enfocado hacia la SST viene a ser un documento que permite la gestión, donde el empleador pone en marcha la ejecución de un SGSST tomando como referencia los hallazgos del análisis inicial o inspecciones subsiguientes u otros datos que se encuentren disponibles, contando con la participación de los colaboradores, sus delegados y sus organismos sindicales.

La programación, ejecución e implementación del SGSST posibilita a una compañía, ente privado o público a:

- a) Ejecutar aunque sea los mandatos mínimos establecidos en la legislación nacional, estatutos y otros que provengan de las acciones preventivas.
- b) Incrementar el desempeño a nivel laboral de forma segura.
- c) Sostener las operaciones productivas o de prestaciones de manera que logren ser saludables y seguros.

2.2.2. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)

Es el grupo de componentes que se encuentran vinculados y establecen por propósito implantar una política, metas de SST, medios y acciones

requeridas para alcanzar dichas metas, encontrándose estrechamente vinculado con la responsabilidad a nivel tanto empresarial como social, dentro del contexto de desarrollo de conciencia sobre proporcionar adecuadas condiciones laborales para los empleados, incrementando la calidad de vida y difundiendo la competitividad entre los empleadores (D.S. N°005-2012-TR).

Un SGSST comprende el conjunto componentes o elementos de una organización que están asociados a fin de lograr política de SST, con el propósito prevenir el deterioro de la salud y lesiones vinculadas a la actividad laboral, y proporcionar espacios de trabajo saludables y seguros (ISO 45001, 2018).

2.2.3. ISO 45001:2018

De acuerdo con la ISO 45001 (2018) es el documento que establece los requisitos para un SGSST y brinda para orientación para su empleo, a fin de posibilitar a las organizaciones a brindar ambientes de trabajo que sean saludables y seguros, previniendo perjuicios y el deterioro de la salud vinculados a las actividades laborales, así como también el incremento del desempeño de la SST.

Esta norma se puede implantar en cualquier empresa que se encuentre en la búsqueda de instaurar, aplicar y sostener un SGSST a fin de mejorar la SST, eliminando los peligros y reduciendo las contingencias para la SST, empleando las oportunidades y resolviendo los no cumplimientos encontrados dentro del SGSST vinculadas a sus actividades.

Asimismo, la norma permite a la organización lograr los resultados que tiene establecidos en el SGSST, en concordancia con la política de SST, donde las metas planificadas de un SGSST comprenden:

- a) Incrementar permanentemente el desempeño de la SST.
- b) Cumplir las disposiciones y requisitos a nivel legal entre otros requerimientos.

c) El alcance de las metas de SST.

2.2.4. Planificar

Permite establecer y analizar las oportunidades y riesgos presentes para la SST, establecer los objetivos de SST y los mecanismos requeridos para obtener resultados en concomitancia con la política e SST definida por la empresa (ISO 45001, 2018).

2.2.5. Hacer

Se basa en la implementación de cada uno de los procesos en conformidad con lo programado (ISO 45001, 2018).

2.2.6. Verificar

Permite realizar la inspección y valoración de los procesos y actividades con relación a los objetos y la política de SST, y anunciar los hallazgos obtenidos (ISO 45001, 2018).

2.2.7. Actuar

Aplicar estrategias para la mejora permanentemente en cuanto al desempeño orientado hacia la SST, con el propósito de alcanzar los resultados programados (ISO 45001, 2018).

2.2.8. Accidentabilidad

Según la RM-050-2013-TR se obtiene a través del producto del índice de frecuencia por el índice de gravedad todo entre mil.

2.2.9. Frecuencia de accidentes

En la RM-050-2013-TR se precisa que se determina mediante la relación de la cantidad de accidentes por millón, dividido por el total de horas hombre que fueron trabajadas.

2.2.10. Gravedad de accidentes

De acuerdo con la RM-050-2013-TR relaciona la cantidad total de días que se han perdido a causa de los accidentes por un millón, dividido por el total de horas hombre que fueron trabajadas.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Ciclo PHVA

Para la ISO 45001 (2018) el enfoque que tiene el SGSST aplicado a la norma se fundamenta bajo los lineamientos del planificar, hacer, verificar y actuar. Donde, viene a ser un procedimiento repetitivo empleado por las compañías para alcanzar la mejora permanente.



Figura 5. PHVA en el marco de la ISO 45001:2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 5 se aprecia que el ciclo PHVA inicia con el punto 6 de la norma que es la planificación, en la etapa de hacer abarca los puntos 7 (soporte) y punto 8 (operación), en la fase de verificar se desarrolla el punto 9 (evaluación del desempeño) y en la fase de actuar se ejecuta el punto 10 (mejora).

2.3.2. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

Para la RM-050-2013-TR es la acción que comprende la observación, determinación, análisis de los componentes de riesgo o peligros vinculados a la ejecución de las actividades de trabajo, el entorno laboral, emplazamiento y estructura, máquinas de trabajo como herramientas y máquinas, así como también riesgos de carácter físico, químicos, disergonómicos y biológicos en la empresa. Este proceso se realiza considerando los datos e información de la compañía, sus cualidades y la dificultad de la labor, los materiales e insumos que se emplean, el equipamiento utilizado y la salud actual de los empleados, realizando la cuantificación de los riesgos presentes de acuerdo con los criterios que proporcionen confianza para alcanzar los resultados planificados.

2.3.3. Auditoría del SGSST

La RM-050-2013-TR precisa que viene a ser un procedimiento estructurado, autónomo y documentado que posibilita analizar un SGSST, el cual se desarrolla en concordancia con la regulación del MTPE. Las auditorías constantes que se ejecuten a los SGSST tanto en empresas o entidades privadas como públicas, donde disponen como objetivos fundamentales:

- a) Definir si el SGSST se ha ejecutado y se mantiene de forma apropiada.
- b) Evaluar la eficacia obtenida en la política y los objetivos de SST de la empresa.
- c) Contrastar que las tareas de previsión ejecutadas posterior al análisis de los riesgos, se adecuen a las disposiciones y de SST vigentes.

- d) Establecer estrategias de previsión y corrección necesarias para la erradicación y/o manejo de los riesgos relacionados al trabajo.

2.4. Definición de términos básicos

Accidente de trabajo: viene a ser todo aquel hecho o acontecimiento que se genera repentinamente con ocasión o causa a la actividad laboral y que produce en el colaborador una lesión a nivel orgánica, una alteración de tipo funcional, la incapacidad o la muerte (D.S. N°005-2012-TR).

Auditoría: es el procedimiento que se desarrolla de manera sistemática, independiente y es documentado con el fin de analizar el SGSST, que se ejecuta en concomitancia con lo establecido por la legislación definida por MTPE (D.S. N°005-2012-TR).

Conformidad: es el cumplimiento de un requisito normativo (RM-050-2013-TR).

Daño: viene a ser el resultado generado por causa de un peligro que afecta la calidad de vida a nivel colectivo o individual de las personas (Cortés, 2018).

Mejora continua: es la actividad que se ejecuta de manera frecuente para incrementar el desempeño (ISO 45001, 2018).

Peligro: viene a ser todo aquello que puede generar perjuicio o detrimento de la calidad de vida a nivel colectivo o individual de las personas (Cortés, 2018).

Política de SST: comprende el propósito y la dirección de una compañía con el objetivo precaver lesiones y detrimento de la salud vinculado con la actividad laboral, a fin de brindar espacios de trabajo saludables y seguros (ISO 45001, 2018).

Prevención: es la técnica que se emplea para actuar sobre los peligros con el propósito de suprimirlos y prevenir consecuencias negativas o perjudiciales (Cortés, 2018).

Proceso: es el grupo de actividades que interactúan para transformar ingresos en salidas (ISO 45001, 2018).

Riesgo: viene a ser la posibilidad de que un peligro específico genere determinado daño (Cortés, 2018).

Seguridad: comprende las acciones y tareas que permiten al colaborador a desarrollar sus tareas en condiciones sin agresión de tipo ambiental o personal para salvaguardar su salud y preservar los recursos materiales y humanos (D.S. N°005-2012-TR).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis general

Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Hipótesis específica 2

Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

3.1.1. Operacionalización de variable

Variable independiente: “Plan de seguridad y salud en el trabajo”

Definición conceptual:

Un plan de SST es el lineamiento de gestión, por medio del cual el empleador desarrolla un SGSST tomando como soporte los resultados logrados en estudio preliminar o inspecciones posteriores u otros datos que se encuentren disponibles, contando con la colaboración de los trabajadores, sus representantes y sus estructuras sindicales (RM-050-2013-TR).

Definición operacional:

Un plan de SST elaborado en conformidad con ISO 45001:2018, se estructura de acuerdo con el ciclo PHVA, analizándose por medio de las dimensiones planificar, hacer verificar y actuar.

Variable dependiente: “Accidentabilidad”**Definición conceptual:**

Dentro de un SGSST se emplean indicadores que posibilitan a las empresas adoptar acciones tomando como base los resultados alcanzados, los cuales son contrastados con los objetivos y metas definidos inicialmente. Es así como la accidentabilidad se evalúa mediante la frecuencia y gravedad de accidentes.

Definición operacional:

Se determina a través del producto del índice de frecuencia por el índice de gravedad todo entre mil (RM-050-2013-TR).

La matriz de operacionalización de variables se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULA	ESCALA DE MEDICIÓN
Independiente	Un plan de SST es el lineamiento de gestión, por medio del cual el empleador desarrolla un SGSST tomando como soporte los resultados logrados en estudio preliminar o inspecciones posteriores u otros datos que se encuentren disponibles, contando con la colaboración de los trabajadores, sus representantes y sus estructuras sindicales (RM-050-2013-TR).	Un plan de SST elaborado en conformidad con ISO 45001:2018, se estructura de acuerdo con el ciclo PHVA, analizándose por medio de las dimensiones planificar, hacer, verificar y actuar.	Planificar	Índice de planificación	$\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 4, 5 y 6 de la norma evaluados}} * 100\%$	Razón
Plan de seguridad y salud en el trabajo			Hacer	Índice de hacer	$\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma evaluados}} * 100\%$	Razón
			Verificar	Índice de verificación	$\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 9 de la norma evaluados}} * 100\%$	Razón
			Actuar	Índice de actuar	$\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 10 de la norma evaluados}} * 100\%$	Razón
			Dependiente	Dentro de un SGSST se emplean indicadores que permiten a las organizaciones a tomar decisiones basadas en los resultados alcanzados, los cuales son contrastados con los objetivos y metas definidos inicialmente. Es así como la accidentabilidad se evalúa mediante la frecuencia y gravedad de accidentes.	Se determina a través del producto del índice de frecuencia por el índice de gravedad todo entre mil (RM-050-2013-TR).	Frecuencia de accidentes
Accidentabilidad	Gravedad de accidentes	Índice de gravedad de accidentes	$\frac{\text{Días perdidos por causa de los accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{hombre trabajadas}}$			Razón

Fuente: Elaboración propia

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico

a) Diseño de la investigación

Gómez (2016) indica el *diseño experimental* de un estudio se fundamenta en manejo premeditado de una o más variables que son autónomas, con el propósito de evaluar las consecuencias que se generan sobre una o más variables de carácter dependiente. Dentro del diseño experimental se encuentra la categoría preexperimental, en la que se realiza una medición al inicio, luego se implementa un estímulo y posteriormente se ejecuta una evaluación final.

En la investigación se empleó el *diseño experimental*, dado que se manipuló la variable independiente “Plan de SST” con el propósito de analizar los efectos que se producen sobre la variable dependiente “Accidentabilidad”. Donde se empleó el tipo preexperimental, ya que inicialmente realizamos una evaluación preliminar de las variables, luego se aplicó el estímulo (plan de SST) y después se recopilaron los datos de las variables en una medición final.

b) Tipo de investigación

Arias (2016) refiere que un estudio que presente un *tipo aplicado* es aquel que busca que su inmediata aplicación permita solucionar problemas prácticos.

El tipo de investigación que se consideró fue el *aplicado*, donde por medio de la aplicación de un plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 se buscó solucionar el problema de la accidentabilidad en ABSA S.A.C.

c) Nivel de la investigación

Gómez (2016) establece que los estudios de *nivel explicativo* son aquellos que están dirigidos a delimitar las causas de un fenómeno, suceso o eventos. Donde sus objetivos se conducen hacia la determinación de la causa/efecto.

En el desarrollo del estudio se manejó el *nivel explicativo*, debido a que se determinaron las causas que generan la accidentabilidad en ABSA S.A.C., y posterior a la implementación del plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 se evaluaron las consecuencias producidas sobre la accidentabilidad en ABSA S.A.C.

d) Enfoque de la investigación

Para Gómez (2016) indica que el *enfoque cuantitativo* emplea la recopilación y el estudio de información a fin de dar respuesta a las preguntas planteadas en la investigación y comprobar hipótesis establecidas inicialmente, y se soporta en el cálculo numérico y el empleo de la estadística.

En concordancia con lo señalado por el autor, en el estudio se ejecutó bajo el *enfoque cuantitativo*. Donde se recopiló información numérica para cada una de las variables como son: plan de SST y accidentabilidad. En la que por medio de la estadística se desarrolló el proceso de comprobación de las hipótesis que se formularon en la investigación.

4.2. Método de investigación

Para Muñoz (2017) el método deductivo - inductivo se encuentra basado en la lógica y analiza los eventos particulares, siendo deductivo ya que va desde lo general hacia lo particular, y es inductivo en porque parte desde lo específico hacia lo general.

Se empleó como método de estudio el inductivo – deductivo, donde inicialmente se analizaron hechos particulares de la empresa con relación a la SST y se contrastó el grado de ejecución de las disposiciones definidas en la normativa peruana y la ISO 45001:2018 (método inductivo). Asimismo, se tomó como referencia las bases teóricas, conceptuales y herramientas de mejora disponibles en la ISO 45001:2018 y la legislación peruana que se implementaron de acuerdo con las características que se presentan en ABSA S.A.C. (método deductivo).

4.3. Población y muestra

Población

Según Lerma (2016) viene a ser la agrupación de todos los elementos de la misma clase que poseen características o cualidades específicas, cuyos elementos serán sometidos a investigación.

En la investigación la población estuvo conformada por 16 reportes semanales de accidentes de la empresa ABSA S.A.C.

Muestra

Lerma (2016) precisa que la muestra es un subconjunto de la población.

La muestra de acuerdo con el propósito que buscamos alcanzar en la investigación estuvo integrada por los 16 reportes semanales de accidentes de la empresa ABSA S.A.C. Donde la muestra contó con la misma cantidad de elementos que la población. Por lo cual, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

4.4. Lugar de estudio

Comprende las instalaciones ABSA S.A.C., ubicada en Parque Industrial el Asesor Mz "L" Lote 1 Ate Vitarte – Lima.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Según indica Arias (2016) las técnicas son procedimientos a través de los cuales se obtienen datos e información que se precisan en la investigación. Y, los instrumentos son recursos que se emplean para anotar y almacenar los datos.

Las *técnicas* de obtención de datos empleados en la investigación fueron:

- a) Análisis documental: se empleó para analizar los registros de la empresa ABSA S.A.C., con relación a la SST como el número de accidentes suscitados en periodos anteriores, el motivo de los accidentes, las acciones de mejora aplicadas, entre otros.
- b) Observación en campo: permitió inspeccionar los ambientes de trabajo de ABSA S.A.C., y la ejecución de sus actividades de los trabajadores, a fin de establecer los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos.

Para poder registrar y guardar toda la información obtenida de las variables en investigación se emplearon como instrumentos:

- a) Lista de verificación del cumplimiento la ISO 45001:2018.
- b) Formato de datos para el registro de estadísticas de SST.

Los instrumentos que se empleará en el estudio que presentan en el Anexo N° 02.

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Para Muñoz (2017) los datos cuantitativos recolectados en el desarrollo de un estudio tienen que ser procesados de forma separada para ser presentados de manera entendible y clara, con el fin de elaborar cuadros estadísticos, medias u otras medidas, que alcancen a sintetizar los valores y permitan comprobar las hipótesis, extraer conclusiones y establecer si la investigación alcanzó los objetivos planteados. En el procesamiento de los datos cuantitativos se emplean dos tipos de análisis: descriptivo y el inferencial.

Los datos cuantitativos recopilados de las variables “Plan de SST” y “Accidentabilidad” fueron procesados mediante:

- a) Análisis descriptivo: permitió determinar las medidas de tendencia central y las medidas de variabilidad.
- b) Análisis inferencial: permitió realizar la contratación de las hipótesis planteadas inicialmente en el estudio.

Para el desarrollo de análisis estadístico se empleó el software SPSS.

4.7. Aspectos éticos en investigación

La investigación “PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO EL ENFOQUE DE LA ISO 45001:2018 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN ABSA S.A.C., LIMA 2023”, se ejecutará tomando como base las disposiciones establecidas por la UNAC a través de la Directiva N° 004-2022-R. Asimismo, se cuenta con la autorización de la empresa para visitar sus instalaciones y emplear la información que sea necesaria únicamente con fines académicos.

4.8. Estudio técnico

4.8.1. Información de la empresa

ABSA S.A.C., es una compañía peruana del rubro metalmeccánico que proporciona los servicios de: tallado de dientes, rectificadora cilíndrica, rectificadora plana, fresa, torno, fabricación y recuperación de piezas metálicas y no metálicas, mantenimiento de maquinaria pesada, soldadura en general, entre otros.

La empresa inició sus operaciones el 15 de noviembre del 2007, cuenta con N° de RUC: 20517533051 y se ubica en Parque Industrial el Asesor Mz "L" Lote 1 Ate Vitarte LIMA – PERÚ

Dentro de los proyectos desarrollados por ABSA S.A.C., se encuentran:



Figura 6. Fabricación de extractor

Fuente: ABSA S.A.C.



Figura 7. Fabricación del techo exterior de una planta

Fuente: ABSA S.A.C.



Figura 8. Fabricación e instalación de plataforma

Fuente: ABSA S.A.C.



Figura 9. Fabricación de tanque

Fuente: ABSA S.A.C.



Figura 10. Fabricación de prensa

Fuente: ABSA S.A.C.

4.8.2. Recolección inicial de datos

La recopilación inicial de los datos de cada variable se ejecutó en la etapa de pre – prueba, la cual comprendió 4 meses desde abril 2022 hasta julio 2022. La información obtenida se presenta a continuación:

a) Plan de seguridad y salud en el trabajo (variable independiente)

La obtención de la información de la variable independiente se empleó el instrumento “Lista de verificación del cumplimiento la ISO 45001:2018”.

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento se presentan en el Anexo N°03 inciso a).

En la Figura 11 se consolidaron los siguientes resultados alcanzados:

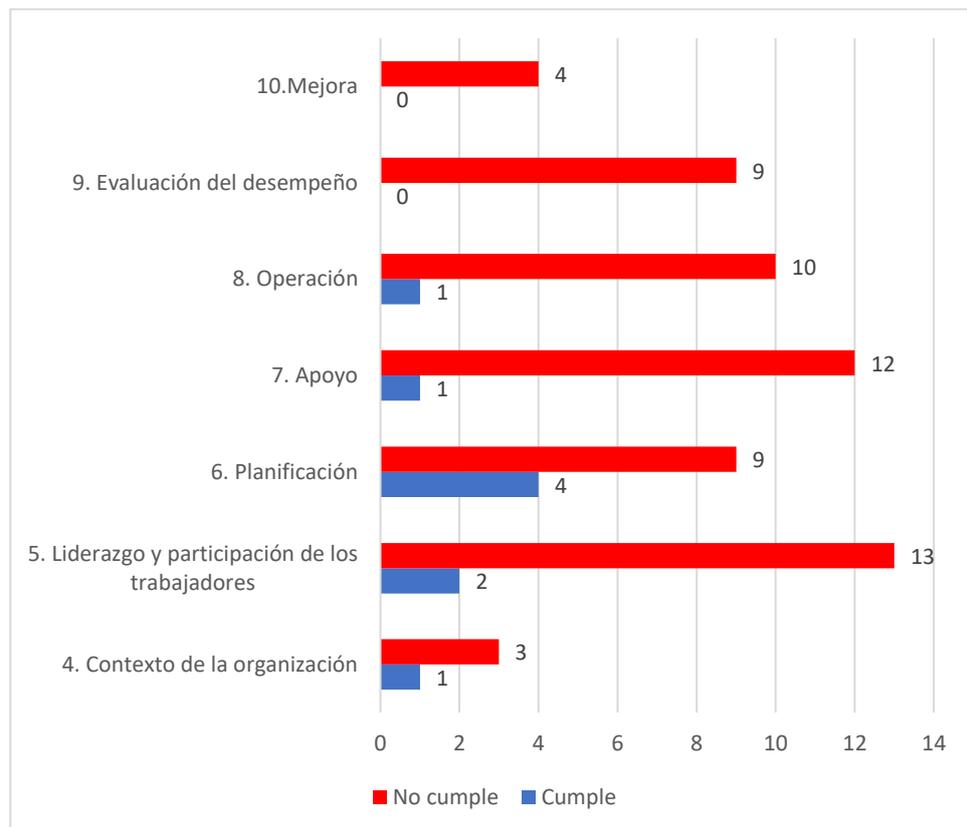


Figura 11. Resultados de la evaluación inicial del cumplimiento de la ISO 45001:2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 11 se observa que de un total de 69 requisitos evaluados inicialmente de la norma la ISO 45001:2018 la empresa únicamente ejecuta 9, alcanzando un nivel de cumplimiento inicial del 13.04%.

Seguidamente se presenta la información recopilada de la evaluación inicial organizada para cada dimensión de la variable:

Planificar

La dimensión “Planificar” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de planificación} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$$

del capítulo 4, 5 y 6 de la norma evaluados

$$\text{Índice de planificación} = \frac{7}{32} * 100\%$$

$$\text{Índice de planificación} = 21.88\%$$

El índice de planificación inicial en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 21.88%. Donde de un total de 32 requisitos del capítulo 4, 5 y 6 de la norma únicamente se cumplen 7.

Hacer

La dimensión “Hacer” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de hacer} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$$

del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma evaluados

$$\text{Índice de hacer} = \frac{2}{24} * 100\%$$

$$\text{Índice de hacer} = 8.33\%$$

El índice de hacer inicial en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 8.33%. Donde de un total de 24 requisitos del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma únicamente se cumplen 2.

Verificar

La dimensión “Verificar” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de verificación} = \frac{\text{Nº de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 9 de la norma evaluados}} * 100\%$$

$$\text{Índice de verificación} = \frac{0}{9} * 100\%$$

$$\text{Índice de verificación} = 0\%$$

El índice de verificación inicial en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 0%. Donde de un total de 9 requisitos del capítulo 9 de la norma, no se cumple ninguno.

Actuar

La dimensión “Actuar” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de actuar} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 10 de la norma evaluados}} * 100\%$$

$$\text{Índice de actuar} = \frac{0}{4} * 100\%$$

$$\text{Índice de actuar} = 0\%$$

El índice de actuar inicial en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 0%. Donde de un total de 4 requisitos del capítulo 10 de la norma, no se cumple ninguno.

b) Accidentabilidad (variable dependiente)

El análisis inicial de la “accidentabilidad” en ABSA S.A.C., se realizó por un periodo de 4 meses (abril 2022 – julio 2022). Donde se consideró una jornada de trabajo de 8 horas diarias y 6 días de trabajo por semana. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Estadística de SST inicial

N ° DE REGISTRO					FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:					ABSA S.A.C.				
FECHA :					ABRIL 2022 - JULIO 2022				
MES	SEMANA	N° ACCIDENTE	N° DE TRABAJADORES	DÍAS TRABAJADOS	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	N° DE DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD
Abr-22	1	3	9	6	432	6,944	3	6,944	48,225
	2	2	2	6	432	4,630	1	2,315	10,717
	3	5	9	6	432	11,574	3	6,944	80,376
	4	2	9	6	432	4,630	3	6,944	32,150
May-22	5	2	9	6	432	4,630	2	4,630	21,433

	6	3	9	6	432	6,944	3	6,944	48,225
	7	1	9	6	432	2,315	1	2,315	5,358
	8	3	9	6	432	6,944	4	9,259	64,300
Jun-22	9	2	9	6	432	4,630	2	4,630	21,433
	10	2	9	6	432	4,630	3	6,944	32,150
	11	1	9	6	432	2,315	2	4,630	10,717
	12	2	9	6	432	4,630	3	6,944	32,150
Jul-22	13	2	9	6	432	4,630	2	4,630	21,433
	14	3	9	6	432	6,944	4	9,259	64,300
	15	1	9	6	432	2,315	1	2,315	5,358
	16	4	9	4	288	13,889	3	10,417	144,676
PROMEDIO DE LA PRE - PRUEBA						5,787	-	6,004	40,188

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 3 se observa los resultados del estudio inicial de la “Accidentabilidad” en ABSA S.A.C. En la que se obtuvo que la “Frecuencia de accidentes” en la pre – prueba presentó un valor promedio de 5,787 accidentes por cada millón de horas de trabajo. La “Gravedad de accidentes” en el estudio inicial alcanzó un valor promedio de 6,004 días perdidos por cada millón de horas de trabajo. Obteniendo así el valor promedio de la “Accidentabilidad” de la etapa de pre – prueba igual a 40,188.

En la siguiente tabla se presenta la organización de las actividades para la aplicación del plan de SST en ABSA S.A.C.

Tabla 4. Cronograma de actividades

N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	PRE - PRUEBA				IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SST				POST - PRUEBA			
		Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Ene-22	Feb-22	Mar-22
1	Recolección de información de las variables												
2	Presentación de resultados												
3	Determinación de acciones de mejora												
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAPÍTULO 4)												
4.1.	Comprensión de la organización y su contexto												
4.2.	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas												
4.3.	Determinación del alcance del Plan de SST												
4.4.	SGSST												
5	LIDERAZGO (CAPÍTULO 5)												

5.1.	Liderazgo y compromiso												
5.2.	Política de SST												
5.3.	Roles, responsabilidades y autoridades												
5.4.	Consulta y participación de los trabajadores												
6	PLANIFICACIÓN (CAPÍTULO 6)												
6.1.	Acciones para abordar riesgos y oportunidades												
6.2.	Objetivos de la SST y planificación para abordarlos												
7	APOYO (CAPÍTULO 7)												
7.1.	Recursos												
7.2.	Competencia												
7.3.	Conciencia												
7.4.	Comunicación												

7.5.	Información documentada												
8	OPERACIÓN (CAPÍTULO 8)												
8.1.	Planificación y control operacional												
8.2.	Preparación y respuesta ante emergencias												
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (CAPÍTULO 9)												
9.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación												
9.2.	Auditoría interna												
9.3.	Revisión por la dirección												
10	MEJORA (CAPÍTULO 10)												
10.1.	No conformidad y acción correctiva												
10.2.	Mejora continua												
11	Capacitación a los colaboradores												

12	Recolección final de información de las variables												
----	---------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se presentan las actividades para el desarrollo de un plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2015:2018 para reducir la accidentabilidad en ABSA S.A.C. La ejecución de cada una de estas 12 actividades se presenta a continuación.

1. Recolección de información de las variables

La ejecución de esta actividad se evidencia en la Figura 11 y Tabla 3.

2. Presentación de resultados

Tomando como base de los alcances de la Figura 11 y la Tabla 3, se procedió a elaborar un informe de resultados iniciales, el cual fue presentado a la gerencia general y se evaluó con cada uno de los jefes de área de ABSA S.A.C.

3. Determinación de acciones de mejora

Posterior al análisis de los resultados presentados, la gerencia general de ABSA S.A.C., determinó como herramienta de mejora para la disminución de la accidentabilidad de la empresa, la ejecución de un plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018.

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (CAPÍTULO 4)

4.1. Comprensión de la organización y su contexto

Tabla 5. Matriz FODA

MATRIZ FODA - SGSST	FORTALEZAS - F	DEBILIDADES - D
	<ol style="list-style-type: none">1. Colaboradores presentan compromiso en la ejecución de sus tareas.2. Están identificados los puestos de trabajo.3. Productos de calidad y de acuerdo con las especificaciones del cliente.	<ol style="list-style-type: none">1. Las actividades de previsión de enfermedades y accidentes laborales no se encuentran alineadas con la normativa legal vigente (Ley N°29783).2. No existe un sistema de planificación en la consolide los recursos requeridos para el desarrollo del Plan de SST.3. Falta de un plan de SST.4. Solicitudes de pedido se entregan con retraso.

		<p>5. El área de trabajo no se encuentra señalizado.</p> <p>6. No existe un plan ante emergencias.</p>
OPORTUNIDADES - O	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS (DO)
<p>1. Facilidad para la implementación de un plan de SST bajo la ISO 45001:2018.</p>	<p>1. Identificar las disposiciones legales vigentes y los de la ISO 45001:2018 para la ejecución de un plan de SST para ABSA S.A.C.</p>	<p>1. Diseñar un plan de SST bajo la ISO 45001:2018, alineado con los objetivos y características de la empresa.</p>
AMENAZAS – A	ESTRATEGIAS (FA)	ESTRATEGIAS (DA)
<p>1. Inestabilidad económica en el Perú.</p> <p>2. Demandas, sanciones y costos adicionales a causa del no cumplimiento de la legislación vigente de SST.</p> <p>3. Escasez de mano de obra especializada.</p> <p>4. Peligros y riesgos no controlados.</p> <p>5. Entrega de pedidos fuera de plazo.</p> <p>6. Competencia de precios.</p>	<p>1. Garantizar la integridad mental y física de los colaboradores de ABSA S.A.C.</p> <p>2. Controlar los riesgos y peligros a los que están expuestos los colaboradores de ABSA S.A.C.</p> <p>3. Inspeccionar permanentemente el lead time de entrega de los pedidos de los clientes.</p> <p>4. Capacitar al personal de la empresa permanentemente.</p> <p>5. Incentivar a los trabajadores a emplear una actitud de prevención de accidentes.</p>	<p>1. Realizar una exhaustiva evaluación de los riesgos y peligros a los que se enfrenta el personal de ABSA S.A.C., para el desarrollo de las matrices IPERC.</p> <p>2. Brindar un ambiente seguro a los colaboradores, clientes y partes interesadas.</p>

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 muestra el estudio y comprensión del contexto de ABSA S.A.C., a través de la matriz FODA en la que se establecieron las estrategias para abordar las fortalezas, debilidad, oportunidades y amenazas. Encontrándose orientadas hacia el manteamiento de la SST dentro la empresa.

4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

A continuación, se presenta la elaboración de la matriz de partes interesadas:

Tabla 6. Matriz de necesidades y expectativas de las partes interesadas

PARTE INTERESADA		REQUISITOS		ACCIONES	
		NECESIDADES	EXPECTATIVAS		
EXTERNOS	ENTIDADES DEL ESTADO	MTPE SUNAFIL MUNICIPALIDAD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución de legislación vigente de SST. 2. Información actualizada, veraz, oportuna y disponible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo coordinado para la aplicación de acciones de mejora en la ejecución de legislación vigente de SST. 2. Garantizar el uso adecuado de recursos naturales. 3. Evitar el contagio masivo de enfermedades dentro del centro laboral. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización constante de los requerimientos legales aplicables en materia de SST. 2. Inspeccionar la ejecución de la normativa vigente de SST por parte de colaboradores, clientes, proveedores y otras partes interesadas.
	PROVEEDORES	PROVEEDORES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Condiciones que garanticen su seguridad física y mental. 2. Infraestructura y mobiliarios en buen estado. 3. Cumplimiento de procedimientos de forma transparente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener relaciones de negocio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización constante de los requerimientos legales aplicables en materia de SST. 2. Cumplimiento del plan de mantenimiento y limpieza de las instalaciones.
	CLIENTES	CLIENTES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compromiso con aseguramiento de la SST. 2. Condiciones que garanticen su seguridad física y mental. 3. Infraestructura y mobiliarios en buen estado. 4. Cumplimiento de procedimientos de forma transparente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información real y transparente con relación a la SST. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización constante de los requisitos legales aplicables en materia de SST. 2. Cumplimiento de programas de mantenimiento y limpieza de las instalaciones. 3. Evaluación del servicio al cliente.

	POBLACIÓN	POBLACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trato justo y amable. 2. Información de la SST disponible, oportuna y actualizada. 3. Cumplimiento de compromisos. 4. Cumplimiento de las disposiciones vigentes de la SST. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora de la cultura de SST. 2. Bienestar de los colaboradores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización constante de los requisitos legales aplicables en materia de SST. 2. Velar por el cumplimiento de acuerdos definidos.
INTERNOS	GERENCIA GENERAL	GERENCIA GENERAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de las normas legales de SST. 2. Participación en capacitaciones, charlas, programas de sensibilización relacionados con la SST. 3. Reducir la accidentabilidad en la empresa. 4. Continuar con las operaciones del negocio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento en el mercado. 2. Alcanzar la certificación ISO 45001. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización constante de los requisitos legales aplicables en materia de SST. 2. Análisis de indicadores del Plan de SST. 3. Evaluación del estado financiero de la empresa.
	TRABAJADORES	TRABAJADORES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente de trabajo seguro. 2. Reconocimiento del logro de objetivos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento del cumplimiento de las disposiciones del SGSST. 2. Participación en capacitaciones, charlas, programas de sensibilización relacionados con la SST. 3. Participación en programas de mejora continua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización constante de los requisitos legales aplicables en materia de SST. 2. Inspección de la ejecución de las actividades programadas dentro del Plan de SST.

Fuente: Elaboración propia

4.3. Determinación del alcance del Plan de SST

El alcance del Plan de SST incluye todos los procesos de la empresa ABSA S.A.C., que se presentan en el Mapa de Procesos (Figura 12).

4.4. SGSST

ABSA S.A.C., en su Plan de SST adopta un enfoque basado y orientado hacia los procesos, un enfoque en el cliente y la prevención de la SST de los trabajadores.

El Mapa de Procesos de ABSA S.A.C., se presenta en la Figura 12.

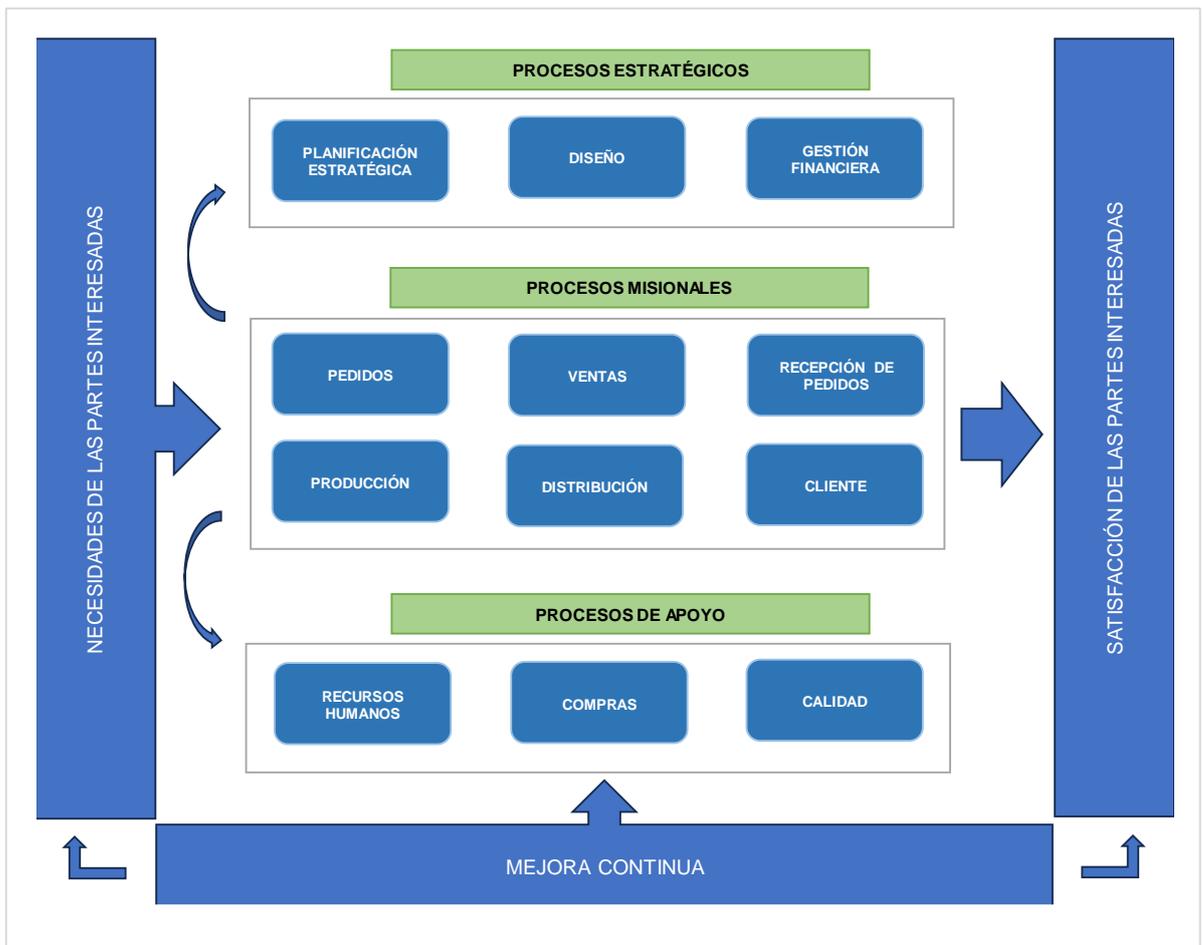


Figura 12. Mapa de Procesos de ABSA S.A.C.

Fuente: ABSA S.A.C.

5. LIDERAZGO (CAPÍTULO 5)

5.1. Liderazgo y compromiso

La Gerencia General de ABSA S.A.C., manifiesta su responsabilidad y liderazgo con relación al Plan de SST a través de:

- Asumir la obligación de presentar un informe sobre el Plan de SST y su eficacia.
- Determinar una política y objetivos de SST, concordantes con el entorno y el sentido estratégico de la empresa.
- Promover el enfoque de gestión por procesos, la gestión integral de riesgos y la mejora permanente.
- Garantizar la reserva de recursos para la ejecución del Plan de SST.
- Apoyar permanentemente a los colaboradores.

La Gerencia General de ABSA S.A.C., demuestra su liderazgo y compromiso con relación al enfoque direccionado hacia el cliente de la siguiente manera:

- Se establecen y ejecutan las solicitudes de los clientes y demás partes interesadas, considerando además normativas legales vigentes y aplicables.
- Se comprende dentro de los objetivos del Plan de SST la satisfacción del cliente.

5.2. Política de SST

La Política de SST definida por ABSA S.A.C., se presenta en la Figura 13.

ABSA S.A.C.	POLÍTICA DE SST	CÓDIGO: P-SST-01	
		Versión:	01
		Página:	1/1
<u>POLÍTICA DE SST</u>			
<p>ABSA S.A.C., es una empresa peruana del rubro metalmeccánico, que considera a la SST como un factor fundamental en el desarrollo de sus actividades y la asumido como objetivo principal en la empresa, que posibilite la acción preventiva de manera constante, con el propósito de mejorar las condiciones seguras y saludables de trabajo para todos sus colaboradores.</p> <p>Para lo cual se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar condiciones de trabajo seguro y saludable para la prevención de lesiones y el deterioro de la salud relacionado con el trabajo. - Cumplir con los requisitos legales aplicables, requisitos de clientes y otros requisitos, incluyendo los compromisos voluntariamente suscritos por la organización vinculados al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Establecer, implementar y mantener mecanismos de control para la eliminación de peligros y la reducción de riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo. - Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la planificación, implementación y la evaluación del desempeño del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. - Asegurar la mejora continua del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. <p>Esta Política de SST es difundida hacia los colaboradores, y puesta a disposición de las partes interesadas por medio de nuestro periódico mural.</p> <p>La revisión de la Política de SST es realizada por la Alta Dirección dos veces al año.</p> <p style="text-align: center;">GERENCIA GENERAL ABSA S.A.C.</p>			

Figura 13. Política de SST

Fuente: ABSA S.A.C.

5.3. Roles, responsabilidades y autoridades

La Gerencia General de ABSA S.A.C., es la responsable de difundir y sostener el Plan de SST y la ejecución de la política y objetivos de SST, soportados por medio de la adecuada gestión de cada una de las áreas que se reportan directamente.

La Gerencia General de ABSA S.A.C., designa responsabilidad y autoridad para:

- Garantizar que el Plan de SST se encuentre de acuerdo con las disposiciones de la Norma ISO 45001:2018.
- Asegurar que los procedimientos estén generando los resultados esperados.
- Comunicar y documentar información acerca del desempeño del Plan de SST y las oportunidades para la mejora.
- Garantizar que se difunda una cultura hacia el enfoque al cliente en toda la empresa, con el fortalecimiento de la SST de todos los colaboradores.

Además, la Gerencia General ha desarrollado las siguientes acciones:

- Determinación de un comité de SST encabezado por la Gerencia General.
- Asignación de un comisionado de la organización para brindar apoyo en el monitoreo y organización de las tareas vinculadas al Plan de SST.

A continuación, se presenta el perfil del representante del Plan de SST.

Tabla 7. Perfil del representante del Plan de SST

ABSA S.A.C.	PERFIL DEL REPRESENTANTE DEL PLAN DE SST	CÓDIGO: PR-SST-01	
		Versión:	01
		Página:	1/1
NOMBRE DEL PUESTO:	REPRESENTANTE DEL PLAN DE SST (SUPERVISOR DE SST)		
FUNCIONES DEL PUESTO	Brindar apoyo en la elaboración y desarrollo del Plan de SST.		
	Definir indicadores de desempeño y estudiar la ejecución de los objetivos del Plan de SST.		
	Capacitar en temas vinculados al Plan de SST.		
	Brindar apoyo en el sostenimiento del Plan de SST.		
	Apoyar en la evaluación de solicitudes de acciones de mejora.		
	Comunicar acerca del desempeño del Plan de SST		
COORDINACIONES PRINCIPALES	Coordinaciones internas		
	Alta dirección.		
	Demás áreas de la empresa.		
	Coordinaciones externas		
Las necesarias para el cumplimiento de sus actividades.			
PERFIL	Educación universitaria concluida.		
	Colegiatura.		
	Conocimiento sobre la norma ISO 45001		
	Office avanzado		
	Conocimiento en legislación peruana sobre SST.		

Fuente: ABSA S.A.C.

Actualmente el representante del Plan de SST es el jefe de producción de ABSA S.A.C.

La Gerencia General de ABSA S.A.C., se asegura que la documentación normativa tales como instructivos y procedimientos, se definan las responsabilidades y autoridades requeridas para el desarrollo de actividades específicas.

ABSA S.A.C., cuenta con un ROF y MOF en las que se definen de forma integral las responsabilidades y autoridades de cada una de las áreas de la organización. Toda la documentación se encuentra disponible en el portal intranet de ABSA S.A.C.

La estructura organizacional de ABSA S.A.C., se muestra a continuación:

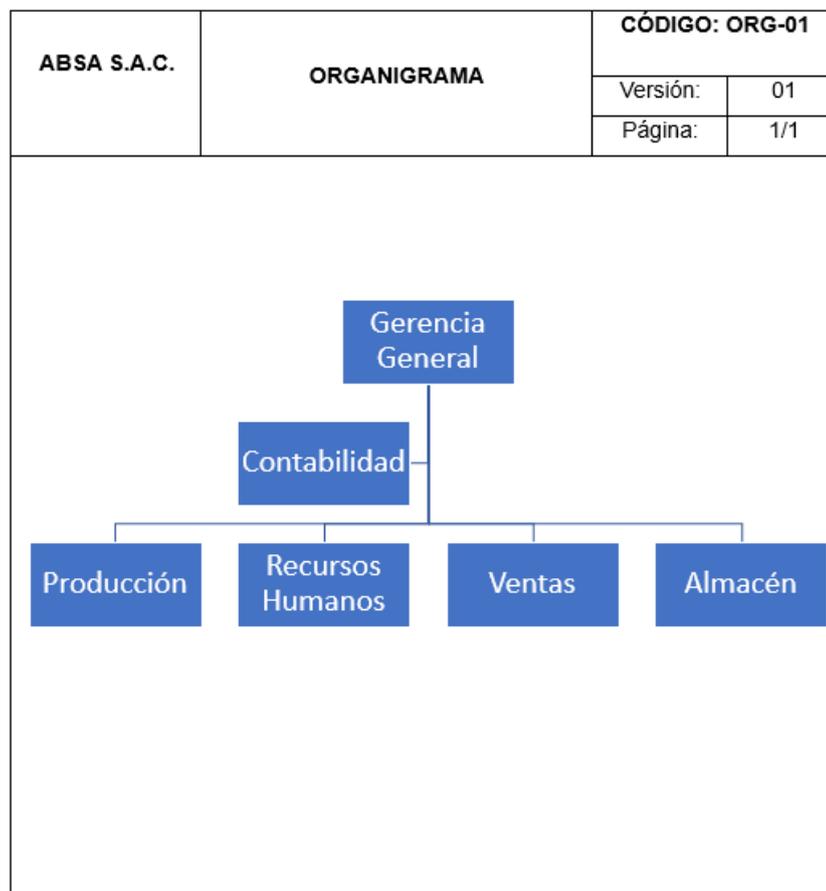


Figura 14. Organigrama de ABSA S.A.C.

Fuente: ABSA S.A.C.

5.4. Consulta y participación de los trabajadores

En este punto se detalla mecanismos a través de los cuales los colaboradores de ABSA S.A.C., pueden ejercer sus derechos a la consulta y participación. Donde este procedimiento es considerado como elemental en el Plan de SST.

a) Elección del Supervisor de SST

El proceso para el establecimiento del Supervisor de SST está a cargo del jefe de Recursos Humanos, quién elaborará una notificación que será de difusión interna, comunicando a los colaboradores el día, fecha y hora para la designación del Supervisor de SST en conformidad con la normativa legal vigente.

Llegado el día de las elecciones del Supervisor de SST, los colaboradores presentarán a dos candidatos, de los cuales el que alcance el mayor número de votos será el Supervisor de SST por el lapso de un año.

Habiendo elegido al Supervisor de SST, el jefe de Recursos Humanos será el comisionado de programar la capacitación externa del Supervisor de SST en la formación básica en:

- Normativa legal vigente de SST.
- Organismos fiscalizadores.
- Documentos de SST.
- Previsión de riesgos laborales.
- Metodología para el desarrollo de la IPERC.
- Plan de SST.
- Programa anual de SST.
- Programa de capacitaciones de SST.
- Programa de auditorías internas de SST.
- Plan de emergencias.
- Mapa de riesgos.

El periodo de formación tiene una duración de 30 días previos a asumir el cargo.

La documentación vinculada a este proceso tendrá una duración de cuatro años en archivo.

6. PLANIFICACIÓN (CAPÍTULO 6)

6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

En el diseño del Plan de SST, ABSA S.A.C. ha tomado en cuenta lo siguiente:

- a) El contexto de ABSA S.A.C.
- b) Los requerimientos y expectativas de los interesados para el establecimiento de las contingencias y oportunidades acerca de los servicios y procesos que tendrán que ser tratados para la SST.

Para lograr la administración de los riesgos existentes en ABSA S.A.C., se elaboraron las siguientes matrices

- a) Matriz de evaluación de riesgos (Anexo 4).
- b) Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos - IPERC (Anexo 5).

6.2. Objetivos de la SST y planificación para abordarlos

6.2.1. Objetivos de SST

En ABSA S.A.C., se han definido los objetivos del Plan de SST, los cuales son congruentes con la Política de SST y se encuentran debidamente documentado.

Tabla 8. Objetivos de SST

ABSA S.A.C.	OBJETIVOS DE SST			CÓDIGO: OBJ - SST-01	
				Versión:	01
				Página:	1/1
OBJETIVO	INDICADOR	META	FÓRMULA	FRECUENCIA DE EVALUACIÓN	FUENTE
Difundir y asegurar las condiciones de seguridad, salud, integridad física, mental y social	Nivel de cumplimiento del Plan de SST	100%	(N° de actividades ejecutadas/N° de actividades programadas) * 100	Trimestral	Supervisor de SST
Implementar el Plan de SST de acuerdo con la ISO 45001 y la Ley 29783.	Nivel de cumplimiento de los documentos de Plan de SST de acuerdo con la Ley N°29783	100%	(N° de documentos del Plan de SST probados/N° de documentos del Plan de SST requeridos conforme a la Ley N°29783) * 100	Trimestral	Supervisor de SST
Prevenir y controlar los Riesgos Laborales	Nivel de cumplimiento de las inspecciones de SST	95%	(N° de inspecciones ejecutadas/N° de inspecciones programadas) * 100	Mensual	Supervisor de SST
Promover la participación, consulta y sugerencia de mejora emitidos por los trabajadores.	Nivel de asistencia a las capacitaciones de solicitudes de acciones de mejora	95%	(N° de colaboradores que asisten a las capacitaciones/N° total de colaboradores) * 100	Semestral	Supervisor de SST
Asegurar que los empleados sean capacitados en SST.	Nivel de asistencia a las capacitaciones de SST	95%	(N° de capacitaciones realizadas de SST/N° de capacitaciones programadas en el Plan de SST)	Trimestral	Supervisor de SST

Fuente: Elaboración propia

7. APOYO (CAPÍTULO 7)

7.1. Recursos

ABSA S.A.C., ha determinado los requerimientos del Plan de SST y proporciona los recursos necesarios, tomando en consideración las limitaciones y capacidades de la empresa.

ABSA S.A.C., ha establecido el perfil y posiciones requeridas para la ejecución de sus operaciones, para lo cual dispone de un ROF y MOF.

ABSA S.A.C., dispone de una infraestructura apropiada para la ejecución de sus tareas:

- Ambiente iluminado y con la iluminación adecuada.
- Servicios básicos disponibles (agua, luz, internet y telefonía fija).
- Computadoras personales y software actualizado.
- Equipos de impresión y escaneo operativos.
- Mobiliario de escritorio ergonómico.
- Servicios higiénicos limpios.
- Estacionamiento.

Según las necesidades que se pudieran ir presentando en el transcurso del tiempo, se diseñarán proyectos de mejora que resalten las necesidades para garantizar la conformidad del servicio.

7.2. Competencia

El área de Recursos Humanos posee la responsabilidad de analizar y verificar el perfil del puesto que se requiere y la hoja de vida del personal contratado. La data de las hojas de vida de los empleados se guarda y almacena de manera adecuada y actualizada.

7.3. Conciencia

En ABSA S.A.C., se desarrollan capacitaciones y sensibilización a sus trabajadores con relación al Plan de SST para garantizar que sus trabajadores conozcan y entiendan el Plan de SST, su participación y contribución a este, y conocer los efectos de su cumplimiento.

7.4. Comunicación

ABSA S.A.C., ha establecido, aplicado y sostiene los métodos indispensables para las comunicaciones tanto internas como externas correspondientes al Plan de SST. Para lo cual, se ha elaborado el siguiente cuadro de comunicaciones del Plan de SST:

Tabla 9. Matriz de comunicaciones

¿Qué comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	¿Cómo comunicar?	¿Quién comunica?
Documentación del Plan de SST	Cuando haya sido aprobado	A todos los trabajadores	Correo electrónico / Carpeta de archivos compartida	Supervisor de SST
Registros del Plan de SST	Cuando haya sido aprobado	A todos los trabajadores	Carpeta de archivos compartida	Supervisor de SST
Política del Plan de SST	Cuando haya sido aprobado	A todos los trabajadores Partes interesadas pertinentes	Correo electrónico Página web de ABSA S.A.C.	Supervisor de SST
Objetivos del Plan de SST	Cuando haya sido aprobado	A todos los trabajadores Partes interesadas pertinentes	Correo electrónico / Carpeta de archivos compartida	Supervisor de SST
Procedimientos del Plan de SST	Cuando haya sido aprobado	A todos los trabajadores Partes interesadas pertinentes	Correo electrónico / Carpeta de archivos compartida	Supervisor de SST

Resultados de las auditorías internas	Cuando el informe final haya sido aprobado	Jefes de área	Correo electrónico / Carpeta de archivos compartida	Supervisor de SST
Respuestas ante consulta / sugerencias /denuncias	Después del análisis de la consulta /sugerencia / denuncia	A todos los trabajadores Partes interesadas pertinentes	Según normativa establecida	Recursos Humanos Supervisor de SST

Fuente: Elaboración propia

7.5. Información documentada

ABSA S.A.C., dispone de un Manual de gestión de documentos del Plan de SST que posibilita el reconocimiento y descripción de los documentos, donde se define sus realizaciones y establece las revisiones/aprobaciones necesarias.

La información documentada gestiona el área de Recursos Humanos de ABSA S.A.C.

8. OPERACIÓN (CAPÍTULO 8)

8.1. Planificación y control operacional

8.1.1. Generalidades

ABSA S.A.C., programa, ejecuta, controla y sostiene los métodos indispensables para la ejecución de los requerimientos del Plan de SST e implementa las acciones definidas en el Capítulo 6.

8.1.2. Eliminación de peligros y reducción de riesgos para la SST

En ABSA S.A.C., se define, aplica y mantienen los procesos para la eliminación de peligros y la reducción de riesgos existentes para la SST, conforme se muestra en las Matrices

IPERC elaboradas (Anexo 5). Donde en los controles aplicados se tomó en consideración la jerarquía siguiente:

- a) Eliminación físicamente del peligro.
- b) Sustitución del peligro.
- c) Controles de ingeniería, se aisló a los trabajadores del peligro.
- d) Controles administrativos, se cambió la forma de trabajo de los colaboradores.
- e) Se proporcionó los EPP adecuados a los colaboradores con relación a las actividades que ejecutan.

8.1.3. Gestión del cambio

ABSA S.A.C., ha definido los tratamientos para la aplicación y control de los cambios programados tanto temporarios como estables que afectan el desempeño de la SST, a través del procedimiento de gestión del cambio GC-SST-01.

8.1.4. Compras

ABSA S.A.C., cuenta con un responsable encargado de la realización, supervisión e inspección del proceso de compras que garantice su conformidad con relación al Plan de SST.

8.2. Preparación y respuesta ante emergencias

ABSA S.A.C., define, aplica y sostiene los procesos indispensables para la preparación y atención a potenciales emergencias. Para lo cual, se emplea el procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias, donde se analizaron y evaluaron los riesgos potenciales, se establecieron las medidas de protección ante emergencias, la elaboración de las notificaciones de emergencia para las autoridades competentes, los entrenamientos y

simulacros, las operaciones de respuesta, los alcances funcionales y los formatos de registros.

Tabla 10. Matriz de entrenamientos y simulacros

ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS			
N°	Tema	Objetivo	Detalle
1	Primeros auxilios	Todos los colaboradores	Capacitación Simulacro
2	Manejo y control de incendios	Todos los colaboradores	Capacitación Simulacro
3	Derrame ambiental	Todos los colaboradores	Capacitación Simulacro
4	Evacuación y rescate	Todos los colaboradores	Capacitación Simulacro
5	Peligros y riesgos en el trabajo	Todos los colaboradores	Capacitación Simulacro
6	Accidentes de trabajo	Todos los colaboradores	Capacitación Simulacro

Fuente: Elaboración propia

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (CAPÍTULO 9)

9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

ABSA S.A.C., desarrolla el seguimiento del desempeño por medio de diversas reuniones en las que participan la Alta gerencia, el Supervisor de SST, jefes de área y colaboradores en general. Donde se determina el cumplimiento de los objetivos del Plan de SST, el cumplimiento del presupuesto, los indicadores de SST y el

cumplimiento de las acciones de mejora. En estas reuniones se determinan, evalúan y estudian los resultados obtenidos.

Se analizan los resultados y en el supuesto de que no se hayan alcanzado los objetivos planificados se programan las acciones correctivas necesarias para asegurar la conformidad de los servicios, el nivel de satisfacción del cliente, el desempeño eficacia del Plan de SST.

Los planes y acciones correctivas se presentan a través de la siguiente solicitud:

Tabla 11. Solicitud de acciones de mejora

ABSA S.A.C.	SOLICITUD DE ACCIONES DE MEJORA	CÓDIGO: SAM - SST- 01	
		Versión:	01
		Página:	1/1
Datos del solicitante:		Puesto:	
Nombre del proceso:		Fecha:	
Motivo de la solicitud de la acción de mejora:			
Normas vinculadas al hallazgo:			
Descripción de la oportunidad de mejor (OM) / No conformidad (C):			
Identificación y análisis de las causas:			
Acción inmediata o corrección:			

Acción correctiva:

Fuente: Elaboración propia

9.2. Auditoría interna

ABSA S.A.C., ha definido la ejecución auditorías a nivel interno que se realizan al Plan de SST, de acuerdo con el Plan de Auditorías Internas que se muestra en el Anexo 6.

9.3. Revisión por la dirección

La Alta Dirección de ABSA S.A.C., inspecciona el Plan de SST para garantizar su adecuación y eficacia, en las asambleas de revisión por la dirección, donde emplea la siguiente Acta:

Tabla 12. Acta de revisión por la dirección

ABSA S.A.C.	ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: ARD - SST-01	
		Versión:	01
		Página:	1/1
RESULTADOS			
Aspecto	Acción	Responsable	Plazo

Fuente: Elaboración propia

Son temas de evaluación en la evaluación por la dirección:

- Estado de las acciones de revisiones previas.
- Cambios pertinentes a nivel del contexto interno y externo.
- Data sobre el desempeño del Plan de SST.
- Satisfacción del cliente.
- Logro de los objetivos del Plan de SST.
- Desempeño de los procesos y la conformidad de los servicios.
- Acciones correctivas y no conformidades.
- Medición y seguimiento de resultados.
- Resultados obtenidos de las auditorías.
- Oportunidades de mejora

10. MEJORA (CAPÍTULO 10)

ABSA S.A.C., establece y define las oportunidades de mejora y aplica las operaciones requeridas para su ejecución y cumplimiento.

10.1. No conformidad y acción correctiva

ABSA S.A.C., establece que el servicio se ejecute de acuerdo con lo planificado, según las responsabilidades y procedimientos a seguir en caso de presentarse no conformidades.

10.2. Mejora continua

ABSA S.A.C., se compromete a la mejora permanente de la eficacia del Plan de SST a través del uso de la Política de SST, la ejecución de los objetivos de SST, el análisis de las auditorías, el estudio de resultados, la administración integral de los riesgos, la inspección del Plan de SST por la dirección y la acciones correctivas pertinentes.

11. Capacitación a los colaboradores

Posterior al proceso de ejecución del Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 se realizó la capacitación a todos los trabajadores de ABSA S.A.C., sobre:

- Los roles y responsabilidades de cada uno dentro del Plan de SST.
- La Política de SST
- Objetivos de SST.
- Matriz IPERC.
- Programa de capacitaciones.
- Programa de auditorías.
- Programa anual de SST.
- Presentación del Supervisor de SST.

Además se atendieron dudas y consultas con relación al Plan de SST.

En el siguiente registro fotográfico se presenta la capacitación a los trabajadores de la empresa ABSA S.A.C.

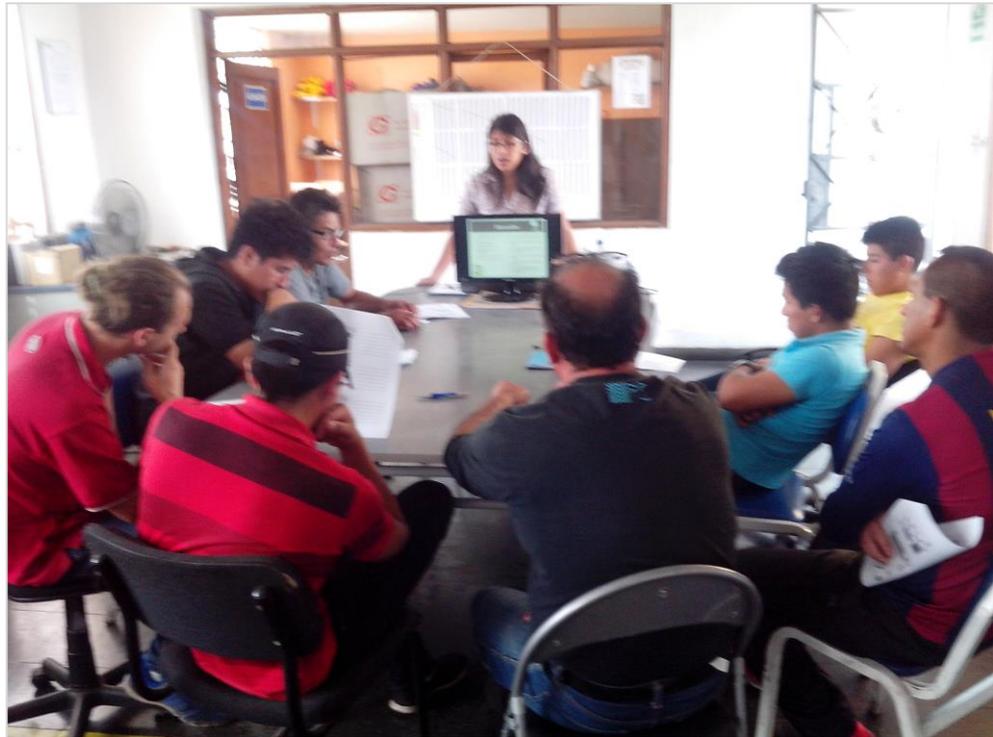


Figura 15. Presentación del Plan de SST

Fuente: Elaboración propia



Figura 16. Atención de consultas acerca del Plan de SST

Fuente: Elaboración propia



Figura 17. Presentación del Supervisor de SST

Fuente: Elaboración propia

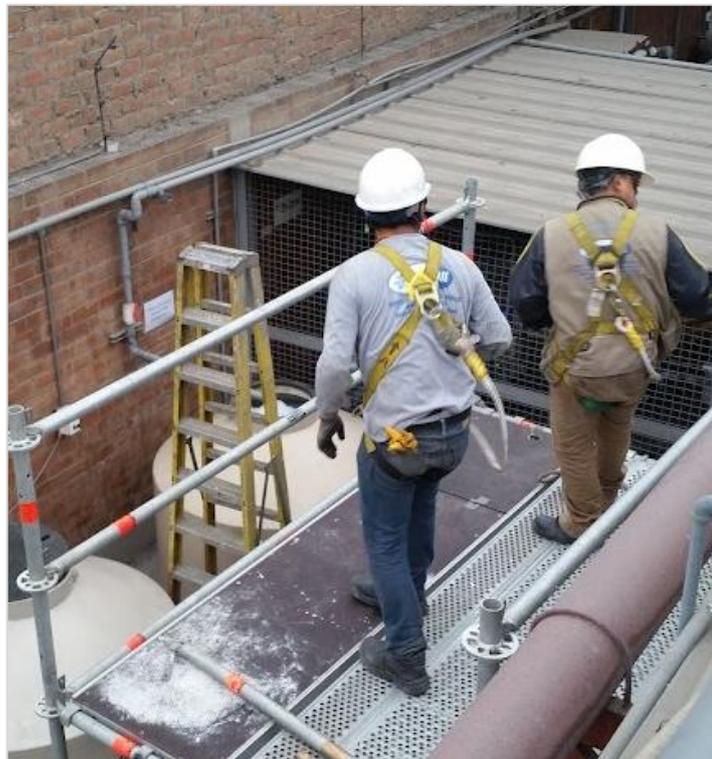


Figura 18. Inspección a las instalaciones de la empresa (1)

Fuente: Elaboración propia



Figura 19. Inspección a las instalaciones de la empresa (2)

Fuente: Elaboración propia

12. Recolección de final de información de las variables

El desarrollo de este proceso se presenta en el apartado 4.8.3.

4.8.3. Recolección inicial de datos

La recopilación final de los datos de cada variable se desarrolló en la etapa de post – prueba, la cual comprendió 4 meses desde diciembre 2022 hasta marzo 2023. La información obtenida de presenta a continuación:

a) Plan de seguridad y salud en el trabajo (variable independiente)

Para la obtención de la información de la variable independiente se empleó el instrumento “Lista de verificación del cumplimiento la ISO 45001:2018”.

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento se presentan en el Anexo 8 inciso a).

Se presenta el resumen consolidado de los resultados alcanzados:

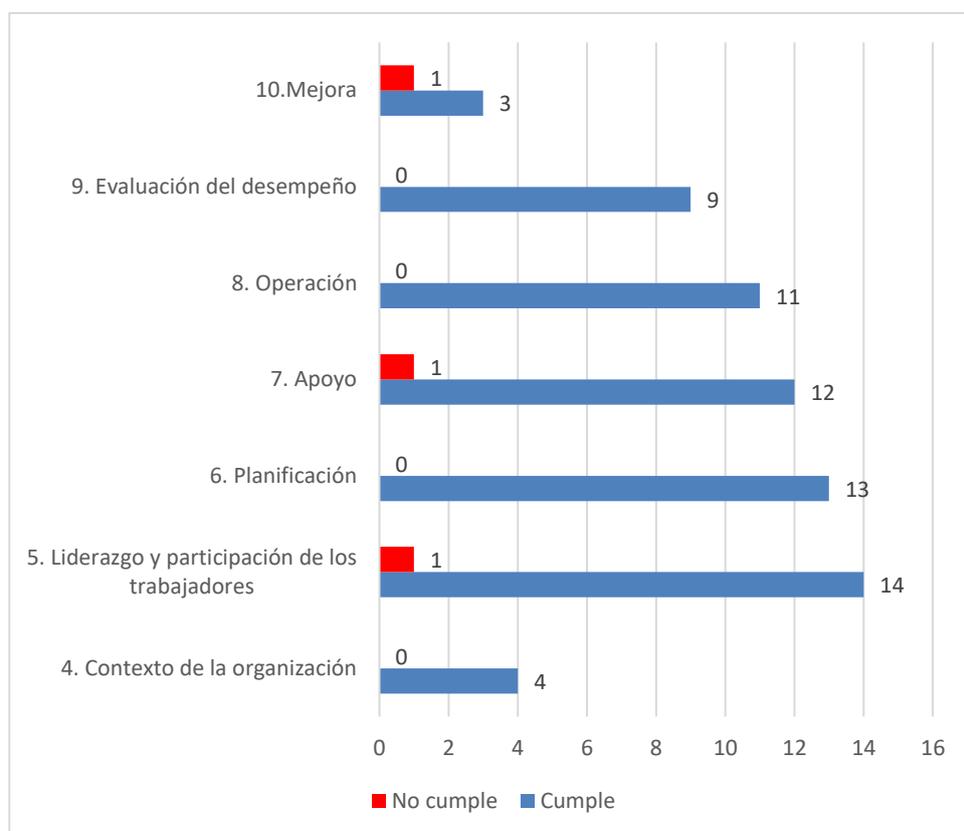


Figura 20. Resultados de la evaluación final del cumplimiento de la ISO 45001:2018

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 15 se observa que de un total de 69 requisitos evaluados posterior a la implementación del Plan de SST bajo el enfoque de la

norma la ISO 45001:2018, la empresa cumple con 66 de estos, alcanzando un nivel de cumplimiento final del 95.65%.

Se muestra a continuación la información obtenida de la evaluación inicial organizada para cada dimensión de la variable:

Planificar

La dimensión “Planificar” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de planificación} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$$

del capítulo 4, 5 y 6 de la norma evaluados

$$\text{Índice de planificación} = \frac{31}{32} * 100\%$$

$$\text{Índice de planificación} = 96.88\%$$

El índice de planificación final en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 96.88%. Donde de un total de 32 requisitos del capítulo 4, 5 y 6 de la norma cumple un total del 31.

Hacer

La dimensión “Hacer” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de hacer} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$$

del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma evaluados

$$\text{Índice de hacer} = \frac{23}{24} * 100\%$$

$$\text{Índice de hacer} = 95.83\%$$

El índice de hacer final en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 95.83%. Donde de un total de 24 requisitos del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma, se cumplen 23.

Verificar

La dimensión “Verificar” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de verificación} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 9 de la norma evaluados}} * 100\%$$

$$\text{Índice de verificación} = \frac{9}{9} * 100\%$$

$$\text{Índice de verificación} = 100\%$$

El índice de verificación final en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 100%. Donde de un total de 9 requisitos del capítulo 9 de la norma, se cumplen todos.

Actuar

La dimensión “Actuar” cuenta con el siguiente indicador para la obtención de la información numérica:

$$\text{Índice de actuar} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 10 de la norma evaluados}} * 100\%$$

$$\text{Índice de actuar} = \frac{3}{4} * 100\%$$

$$\text{Índice de actuar} = 75\%$$

El índice de actuar final en ABSA S.A.C., en materia de SST de acuerdo con los requisitos de la ISO 45001:2018 es del 75%. Donde de un total de 4 requisitos del capítulo 10 de la norma, se cumplen 3.

b) Accidentabilidad (variable dependiente)

El análisis final de la “accidentabilidad” en ABSA S.A.C., se desarrolló por un periodo de 4 meses (diciembre 2022 – marzo 2023). Donde se consideró una jornada de trabajo de 8 horas diarias y 6 días de trabajo por semana.

Los resultados logrados se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13. Estadística de SST después de la implementación

N ° DE REGISTRO				FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:				ABSA S.A.C.				
FECHA :				DICIEMBRE 2022 - MARZO 2023				
MES	N° ACCIDENTE	N° DE TRABAJADORES	DÍAS TRABAJADOS	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	N° DE DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD
Dic-22	2	9	6	432	4,630	3	6,944	32,150
	1	9	6	432	2,315	1	2,315	5,358
	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
Ene-23	1	9	6	432	2,315	1	2,315	5,358

	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
Feb-23	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	5	360	0	0	0	0
Mar-23	1	9	6	432	2,315	1	2,315	5,358
	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
	0	9	6	432	0	0	0	0
PROMEDIO DE LA POST - PRUEBA					723	-	868	3,014

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 13 se observa los resultados de la evaluación final de la “Accidentabilidad” en ABSA S.A.C. Donde se obtuvo que la “Frecuencia de accidentes” en la post – prueba presentó un valor promedio de 723 accidentes por cada millón de horas de trabajo. La “Gravedad de accidentes” en el estudio final alcanzó un valor promedio de 868 días perdidos por cada millón de horas de trabajo. Obteniendo así el valor promedio de la “Accidentabilidad” de la etapa de post – prueba igual a 3,014.

4.8.4. Análisis financiero de la implementación

Para la ejecución de análisis financiero de la investigación, se detalla a continuación la cantidad de recursos que fueron necesarios para la ejecución del Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018.

Tabla 14. Recursos de la implementación

Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario S/.	Precio total S/.
Materiales de oficina	2	Paquete	S/150.00	S/300.00
Asesoría especializada en implementación de la ISO 45001:2018	14	Hora	S/180.00	S/2,520.00
Servicios básicos (agua, luz, internet y telefonía móvil)	12	Mes	S/150.00	S/1,800.00
Asistente	4	Mes	S/1,025.00	S/4,100.00
EPP	10	Paquete	S/195.00	S/1,950.00
Señalizaciones	4	Paquete	S/50.00	S/200.00
Capacitaciones	2	Unidad	S/100.00	S/200.00

Manuales de SST	20	Unidad	S/85.00	S/1,700.00
Programa Anual de SST	1	Unidad	S/26,200.00	S/26,200.00
Movilidad	12	Mes	S/300.00	S/3,600.00
Alimentación	12	Mes	S/300.00	S/3,600.00
Imprevistos	1	Unidad	S/500.00	S/500.00
GASTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN				S/46,670.00

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 14 se presenta el detalle de los recursos que fueron necesarios desarrollo de la investigación, ascendiendo a un monto total de S/. 46,670.00.

Además, se determinaron los recursos indispensables para el mantenimiento de la implementación, se muestran a continuación:

Tabla 15. Mantenimiento de la implementación

Detalle	Cantidad	Unidad	Precio unitario S/.	Precio total S/.
Bono al Supervisor de SST	1	Mes	S/500.00	S/500.00
Evaluación de peligros y riesgos	1	Mes	S/200.00	S/200.00
Capacitaciones	2	Mes	S/200.00	S/400.00

Otros	1	Unidad	S/250.00	S/250.00
GASTO TOTAL DEL MANTENIMIENTO				S/1,350.00

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 15 se presenta el detalle de los recursos necesarios mensualmente para el mantenimiento de la implementación, ascendiendo a un monto total de S/. 1,350.00.

A partir de la información de las Tablas 14 y 15 se procedió con la determinación del ahorro.

Tabla 16. Ahorro

ETAPA	DETALLE DE GASTOS	AHORRO											
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INICIAL	*Accidentes de trabajo. *Descansos médicos. *Multas y sanciones. *Incumplimiento en la entrega de pedidos.	S/13,890.00											
DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN	Ninguno	S/0.00											
TOTAL DEL AHORRO		S/13,890.00											

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 16 presenta el cálculo del ahorro a partir de la implementación del Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018. Este ahorro asciende a un monto mensual de S/. 13,890.00.

Tabla 17. Flujo de caja mensual

DETALLE	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESOS													
AHORRO		S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00
TOTAL DE INGRESOS		S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00	S/13,890.00
EGRESOS													
GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN	S/46,670.00												
GASTOS DE MANTENIMIENTO		S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00
TOTAL DE EGRESOS	S/46,670.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00	S/1,350.00
FLUJO DE EFECTIVO	- S/46,670.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00	S/12,540.00
FLUJO DE EFECTIVO NETO	- S/46,670.00	- S/34,130.00	- S/21,590.00	-S/9,050.00	S/3,490.00	S/16,030.00	S/28,570.00	S/41,110.00	S/53,650.00	S/66,190.00	S/78,730.00	S/91,270.00	S/103,810.00

Fuente: Elaboración propia

Con el soporte de la Tabla 16 se elaboró el flujo de caja mensual (Tabla 17), donde se aprecia el análisis financiero de la implementación por un periodo de 12 meses.

Con los resultados conseguidos en la Tabla 17, se procedió a la determinación de los indicadores financieros donde obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 18. Indicadores financieros

TASA DE DESCUENTO	10%
VAN	S/95,740.00
TIR	19.32%
BENEFICIO/COSTO	3.05

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 18 muestra los indicadores financieros alcanzados, donde a una tasa de descuento del 10% se alcanzó un VAN = S/95,740.00, lo cual indicada que la implementación realizada es viable, respecto a la TIR se obtuvo un valor de 19.32% lo que significa que la implementación es viable. Y, finalmente se obtuvo un valor del beneficio/costo igual a 3.05, es decir que por cada S/. 1 que la empresa ha invertido en el Plan de SST recuperar S/. 2.05.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

El resultado descriptivo obtenido de la variable “Accidentabilidad” fue el siguiente:

Dimensión: Frecuencia de accidentes

Tabla 19. Frecuencia de accidentes análisis descriptivo

		Estadísticos	
		Frecuencia de accidentes - Pre prueba	Frecuencia de accidentes - Post prueba
N	Válido	16	16
	Perdidos	0	0
Media		5,787125	,723438
Mediana		4,630000	,000000
Moda		4,6300	,0000
Desv. Desviación		3,1625018	1,3938146
Varianza		10,001	1,943
Rango		11,5740	4,6300
Mínimo		2,3150	,0000
Máximo		13,8890	4,6300
Suma		92,5940	11,5750

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 19 se aprecian los resultados descriptivos obtenidos por medio del análisis estadístico desarrollado en el software SPSS. Donde se procesaron un total de 16 reportes de accidentes para cada etapa (pre – prueba y post – prueba), obteniendo que la media de la “Frecuencia de accidentes” inicialmente presentaba un valor de 5,787125. Y que, luego de la implementación del Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 en la empresa ABSA S.A.C., la “Frecuencia de accidente”

logró una media del 0,723438. Es decir, que se obtuvo una disminución en la “Frecuencia de accidentes” de la empresa, después de la manipulación de la variable independiente.

Dimensión: Gravedad de accidentes

Tabla 20. Gravedad de accidentes análisis descriptivo

		Estadísticos	
		Gravedad de accidentes - Pre prueba	Gravedad de accidentes - Post prueba
N	Válido	16	16
	Perdidos	0	0
Media		6,004000	,868063
Mediana		6,944000	,000000
Moda		6,9440	,0000
Desv. Desviación		2,5079060	1,8661956
Varianza		6,290	3,483
Rango		8,1020	6,9440
Mínimo		2,3150	,0000
Máximo		10,4170	6,9440
Suma		96,0640	13,8890

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 20 se aprecian los resultados descriptivos obtenidos por medio del análisis estadístico desarrollado en el software SPSS. Donde se procesaron un total de 16 reportes de accidentes para cada etapa (pre – prueba y post – prueba), obteniendo que la media de la “Gravedad de accidentes” inicialmente presentaba un valor de 6,004000. Y que, después de la implementación del Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 en la empresa ABSA S.A.C., la “Gravedad de accidente” obtuvo una media del 0,868063. Es decir, que se obtuvo una disminución

en la “Gravedad de accidentes” de la empresa, después de la manipulación de la variable independiente.

Accidentabilidad

Tabla 21. Accidentabilidad análisis descriptivo

		Estadísticos	
		Accidentabilidad - Pre prueba	Accidentabilidad - Post prueba
N	Válido	16	16
	Perdidos	0	0
Media		40,187563	3,014000
Mediana		32,150000	,000000
Moda		21,4330 ^a	,0000
Desv. Desviación		35,8117273	8,0597761
Varianza		1282,480	64,960
Rango		139,3180	32,1500
Mínimo		5,3580	,0000
Máximo		144,6760	32,1500
Suma		643,0010	48,2240
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.			

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 21 se aprecian los resultados descriptivos obtenidos por medio del análisis estadístico desarrollado en el software SPSS. Donde se procesaron un total de 16 reportes de accidentes para cada etapa (pre – prueba y post – prueba), obteniendo que la media de la “Accidentabilidad” inicialmente presentaba un valor de 40,187563. Y que, después de la implementación del Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 en la empresa ABSA S.A.C., la “Accidentabilidad” obtuvo una media del

3,014000. Es decir, que se obtuvo una disminución de la “Accidentabilidad” de la empresa, después de la manipulación de la variable independiente.

5.2. Resultados inferenciales

5.2.1. Prueba de normalidad de la hipótesis general

Para el análisis de la prueba de normalidad de la hipótesis general, primero se plantearon las siguientes hipótesis:

H₀: Los datos no presentan distribución normal ($p \leq 0.05$).

H₁: Los datos presentan distribución normal ($p > 0.05$).

Tabla 22. Prueba de normalidad de la accidentabilidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Accidentabilidad - Pre prueba	,214	16	,049	,828	16	,007
Accidentabilidad - Post prueba	,396	16	,000	,427	16	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 22 se observan los productos alcanzados del procesamiento estadístico para la determinación de la normalidad de la “Accidentabilidad”. De acuerdo con las cantidad de datos que fueron procesados, 16 por cada etapa (pre – prueba y post – prueba) se estudió el resultado de Shapiro-Wilk, presentando que la “Accidentabilidad” en la pre – prueba presenta un valor de **$p = 0,007 < 0.05$** lo que indica que los datos de la pre – prueba no poseen una distribución normal.

La “Accidentabilidad” en el post – prueba alcanzó un valor de $p = 0,000 < 0.05$ evidenciando que los datos de la post – prueba no presentan una distribución normal. Por lo cual, se acepta H_0 y se determina que la estadística que se empleará para la contratación de la hipótesis general es la **no paramétrica**, por medio del estadígrafo de **Wilcoxon**.

5.2.2. Prueba de normalidad de la hipótesis específica 1

Para el análisis de la prueba de normalidad de la hipótesis específica 1, primero se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 : Los datos no presentan distribución normal ($p \leq 0.05$).

H_1 : Los datos presentan distribución normal ($p > 0.05$).

Tabla 23. Prueba de normalidad de la frecuencia de accidentes

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Frecuencia de accidentes - Pre prueba	,268	16	,003	,819	16	,005
Frecuencia de accidentes - Post prueba	,448	16	,000	,587	16	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 23 se observan los resultados obtenidos del procesamiento estadístico para la determinación de la normalidad de la “Frecuencia de accidentes”. De acuerdo con las cantidad de datos que fueron procesados, 16 por cada etapa (pre – prueba y post – prueba) se consideró el resultado de Shapiro-Wilk, obteniendo que la “Frecuencia de accidentes” en la pre – prueba presenta un valor de $p = 0,005 < 0.05$ lo

que indica que los datos de la pre – prueba no poseen una distribución normal.

La “Frecuencia de accidentes” en el post – prueba alcanzó un valor de $p = 0,000 < 0.05$ evidenciando que los datos de la post – prueba no presentan una distribución normal. Por lo cual, se acepta H_0 y se determina que la estadística que se empleará para la contratación de la hipótesis específica 1 es la **no paramétrica**, por medio del estadígrafo de **Wilcoxon**.

5.2.3. Prueba de normalidad de la hipótesis específica 2

Para el análisis de la prueba de normalidad de la hipótesis específica 2, primero se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 : Los datos no presentan distribución normal ($p \leq 0.05$).

H_1 : Los datos presentan distribución normal ($p > 0.05$).

Tabla 24. Prueba de normalidad de la gravedad de accidentes

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gravedad de accidentes - Pre prueba	,209	16	,061	,914	16	,133
Gravedad de accidentes - Post prueba	,429	16	,000	,539	16	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 24 se observan los resultados obtenidos del procesamiento estadístico para la determinación de la normalidad de la “Gravedad de accidentes”. De acuerdo con las cantidad de datos que fueron procesados, 16 por cada etapa (pre – prueba y post – prueba) se consideró el resultado de Shapiro-Wilk, obteniendo que la “Gravedad de accidentes” en la pre – prueba presenta un valor de $p = 0.133 > 0.05$ lo que indica que los datos de la pre – prueba poseen una distribución normal.

La “Gravedad de accidentes” en el post – prueba alcanzó un valor de $p = 0,000 < 0.05$ evidenciando que los datos de la post – prueba no presentan una distribución normal. Por lo cual, se acepta H_0 y se determina que la estadística que se empleará para la contratación de la hipótesis específica 2 es la **no paramétrica**, por medio del estadígrafo de **Wilcoxon**.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

6.1.1. Contrastación de la hipótesis general

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Tabla 22, para la contratación de hipótesis general se empleó el estadígrafo de **Wilcoxon** y los resultados obtenidos se presentación a continuación:

Tabla 25. Estadísticos descriptivos de la accidentabilidad

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Accidentabilidad - Pre prueba	16	40,187563	35,8117273	5,3580	144,6760
Accidentabilidad - Post prueba	16	3,014000	8,0597761	,0000	32,1500

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 25 se aprecia los resultados obtenidos de la aplicación de la estadística no paramétrica a través del estadígrafo de Wilcoxon. Donde se obtuvo que la “Accidentabilidad” en la pre - prueba presentó una media igual al 40,187563, y que posterior a la implementación de un Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 la media de la “Accidentabilidad” obtuvo un valor de 3,014000. Lo cual, demuestra una reducción de la “Accidentabilidad” después de la manipulación de la variable independiente.

Para continuar con el proceso de la contrastación y demostración de la hipótesis general se formularon H_0 y H_a , las cuales se muestra a continuación:

H₀ (hipótesis nula): Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 **no** reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.

H_a (hipótesis alterna): Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Para la contrastación se empleó la siguiente regla:

Si $p < 0,05$: H_a se admite y se descarta H₀.

Si $p \geq 0,05$: H_a se rechaza y se admite H₀.

Por lo que, se analizó el siguiente resultado que también se obtuvo del estadígrafo de Wilcoxon.

Tabla 26. Estadístico de prueba de la accidentabilidad

Estadísticos de prueba ^a	
	Accidentabilidad - Post prueba - Accidentabilidad - Pre prueba
Z	-3,522 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 26 se presentan los resultados del estadístico de prueba para los datos procesados de la “Accidentabilidad”, donde se obtuvo un valor $p = 0,000$ y de acuerdo con la regla al ser un valor menor a 0.05 se descarta H₀ y se admite H_a. Quedando demostrado que: Un plan de seguridad y

salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.

6.1.2. Contratación de la hipótesis específica 1

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Tabla 23, para la contratación de hipótesis específica 1 se empleó el estadígrafo de **Wilcoxon** y los resultados obtenidos se presentación a continuación:

Tabla 27. Estadísticos descriptivos de la frecuencia de accidentes

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Frecuencia de accidentes - Pre prueba	16	5,787125	3,1625018	2,3150	13,8890
Frecuencia de accidentes - Post prueba	16	,723438	1,3938146	,0000	4,6300

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 27 se aprecia los resultados obtenidos de la aplicación de la estadística no paramétrica a través del estadígrafo de Wilcoxon. Donde se obtuvo que la “Frecuencia de accidentes” en la pre - prueba presentó una media igual al 5,787125 , y que posterior a la implementación de un Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 la media de la “Frecuencia de accidentes” obtuvo un valor de 0,723438. Lo cual, demuestra una reducción de la “Frecuencia de accidentes” después de la manipulación de la variable independiente.

Para continuar con el proceso de la contrastación y demostración de la hipótesis específica 1 se formularon H_0 y H_a , las cuales se muestra a continuación:

H₀ (hipótesis nula): Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 **no** reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

H_a (hipótesis alterna): Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Para la contrastación se empleó la siguiente regla:

Si $p < 0,05$: H_a se admite y se descarta H₀.

Si $p \geq 0,05$: H_a se rechaza y se admite H₀.

Por lo que, se analizó el siguiente resultado que también se obtuvo del estadígrafo de Wilcoxon.

Tabla 28. Estadístico de prueba de la frecuencia de accidentes

Estadísticos de prueba ^a	
	Frecuencia de accidentes - Post prueba - Frecuencia de accidentes - Pre prueba
Z	-3,545 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 28 se presentan los resultados del estadístico de prueba para los datos procesados de la “Frecuencia de accidentes”, donde se obtuvo un valor $p = 0,000$ y de acuerdo con la regla al ser un valor menor a 0.05 se descarta H₀ y se admite H_a. Quedando demostrado que: Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

6.1.3. Contrastación de la hipótesis específica 2

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Tabla 24, para la contratación de hipótesis específica 2 se empleó el estadígrafo de **Wilcoxon** y los resultados obtenidos se presentación a continuación:

Tabla 29. Estadísticos descriptivos de la gravedad de accidentes

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
Gravedad de accidentes - Pre prueba	16	6,004000	2,5079060	2,3150	10,4170
Gravedad de accidentes - Post prueba	16	,868063	1,8661956	,0000	6,9440

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 29 se aprecia los resultados obtenidos de la aplicación de la estadística no paramétrica a través del estadígrafo de Wilcoxon. Donde se obtuvo que la “Gravedad de accidentes” en la pre - prueba presentó una media igual al 6,004000 , y que posterior a la implementación de un Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 la media de la “Gravedad de accidentes” obtuvo un valor de 0,868063. Lo cual, demuestra una reducción de la “Gravedad de accidentes” después de la manipulación de la variable independiente.

Para continuar con el proceso de la contrastación y demostración de la hipótesis específica 2 se formularon H_0 y H_a , las cuales se muestra a continuación:

H_0 (hipótesis nula): Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 **no** reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

H_a (hipótesis alterna): Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

Para la contrastación se empleó la siguiente regla:

Si $p < 0,05$: H_a se admite y se descarta H₀.

Si $p \geq 0,05$: H_a se rechaza y se admite H₀.

Por lo que, se analizó el siguiente resultado que también se obtuvo del estadígrafo de Wilcoxon.

Tabla 30. Estadístico de prueba de la gravedad de accidentes

Estadísticos de prueba ^a	
	Gravedad de accidentes - Post prueba - Gravedad de accidentes - Pre prueba
Z	-3,322 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 30 se presentan los resultados del estadístico de prueba para los datos procesados de la “Gravedad de accidentes”, donde se obtuvo un valor $p = 0,001$ y de acuerdo con la regla al ser un valor menor a 0.05 se descarta H₀ y se admite H_a. Quedando demostrado que: Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Con la aplicación de un Plan de SST bajo el enfoque de la ISO 45001:2018, se logró reducir el nivel de accidentabilidad en la empresa ABSA S.A.C., pasando de un valor inicial de 5,787 accidentes por cada millón de horas trabajadas a un resultado final de 0,723 accidentes por cada millón de horas trabajadas. Permitiendo así, incrementar el nivel de ejecución de los requisitos de la ISO 45001:2018, donde en la evaluación preliminar ABSA S.A.C., cumplía con el 13.04% de estos. Y, posterior a la implementación la empresa logró incrementar el nivel de ejecución de la norma a un 95.65%. Es decir, un incremento en el nivel de ejecución de los lineamientos de la ISO 45001:2018 del 82.61%.

Los resultados y hallazgos obtenidos guardan concomitancia con las investigaciones desarrolladas por: Velezmoro (2019) implementó un programa de seguridad que permita la previsión de los comportamientos catalogados como subestándar para una empresa que brinda servicios en un proyecto minero en la ciudad de Cusco. Por lo que, se empleó el tipo aplicada, como nivel empleó el explicativo-descriptivo y utilizó como diseño el preexperimental. La población que fue sometida a estudio estuvo integrada por 50 colaboradores. Alcanzando como resultado que con el desarrollo del programa se redujo en 49% los comportamientos subestándar, generando mejoras en las condiciones de trabajo, fortaleciendo la motivación de los colaboradores y posibilitando la ejecución del régimen vigente en cuanto a SST. Asimismo, con la aplicación del programa lograron disminuir considerablemente el indicativo de frecuencia, severidad y accidentabilidad, con un nivel de accidentabilidad menor a 1. Finalmente, el nivel de constancia de accidentes se redujo en 43%, la severidad disminuyó en 96% y la tasa de accidentabilidad se aminoró en 96%. Asimismo, Valenzuela (2021) desarrolló un SGSST para una compañía agroindustrial en Sonora, México. Presentando por finalidad lograr disminuir los accidentes, enfermedades y riesgos laborales en las operaciones de producción de a través de un sistema que posibilite la administración de la salud y

seguridad considerando como referente las normas vigentes. Por lo que, iniciaron sus actividades con el desarrollo del diagnóstico inicial en cuanto a SST, después elaboraron el programa de SST, luego procedieron con la implantación y finalmente realizaron la evaluación de la aplicación. Concluyendo que alcanzaron un nivel de cumplimiento de la normativa actual del 96.7%, permitiendo así la minoración de accidentes y contingencias de trabajo en la compañía. Asimismo, lograron disminuir los incidentes desde setiembre 2019 hasta abril 2020 con un indicador de 0 accidentes.

El investigador Sandoval (2017) en su estudio elaboró una propuesta de un SGSST y de gestión ambiental que esté orientada bajo la normativa peruana, que posibilite la reducción del nivel de sucesos peligrosos dentro de una estación de servicios de La Libertad. Para lo que elaboró una investigación aplicada y un diseño experimental. Obteniendo que en el estudio de la línea base inicial la estación de servicios cumplía únicamente el 18.9% de los lineamientos de SST, representando este valor una categoría de deficiente en cuanto a ejecución de las disposiciones de SST. Asimismo, en el estudio preliminar identificaron 18 supuestas infracciones de acuerdo con la OEFA que representan un monto por multas de S/. 5 159 000, donde por medio de la aplicación del sistema lograron reducir totalmente las multas. Concluyendo que con la aplicación del sistema lograría un 86.6% de cumplimiento posterior a los 8 meses de la aplicación, con una categoría de muy bueno en cuanto a cumplimiento de las disposiciones de SST vigentes.

Y, finalmente el estudio realizado por Bethancourt (2017) realizó una propuesta que permita la dirección de la SSO en la compañía I.B.S.A ubicada en Panamá. Donde la metodología empleada comprende un enfoque cualitativo – cuantitativo y el uso de un diseño no experimental, en la que la población fueron 70 trabajadores de la empresa. Para el desarrollo de la propuesta iniciaron con la evaluación inicial y el estudio bajo la línea base, después analizaron los registros históricos con relación

a los accidentes reportados en la empresa, registrándose 21 accidentes en el 2016 y 11 accidentes de enero a julio del 2017. Luego, determinaron las amenazas y analizaron las contingencias de trabajo presentes en las tareas de I.B.S.A. Concluyendo que la implementación de la propuesta representará un beneficio grande para los trabajadores de I.B.S.A, además de que permitirá la disminución de la cantidad de incidencias de las afecciones e incidentes laborales por medio de la aplicación de mecanismos de prevención y la mejora permanente del sistema.

Dentro de las bases teóricas con las que nuestros resultados obtenidos guardan relación, se encuentran las siguientes: El D.S. N°005-2012-TR indica que un SGSST Es el grupo de componentes que se encuentran vinculados y establecen por propósito implantar una política, metas de SST, medios y acciones requeridas para alcanzar dichas metas, encontrándose estrechamente vinculado con la responsabilidad a nivel tanto empresarial como social, dentro del contexto de desarrollo de conciencia sobre proporcionar adecuadas condiciones laborales para los empleados.

Asimismo, la ISO 45001 (2018) indica que es el documento que establece los requisitos para un SGSST y brinda para orientación para su empleo, a fin de posibilitar a las organizaciones a brindar ambientes de trabajo que sean saludables y seguros precaviendo perjuicios y el menoscabo de la salud vinculados a las actividades laborales, así como también el incremento del desempeño de la SST.

Esta norma se puede implantar en cualquier empresa que se encuentre en la búsqueda de instaurar, aplicar y sostener un SGSST a fin de mejorar la SST, expeliendo los peligros y reduciendo las contingencias para la SST, empleando las oportunidades y resolviendo los no cumplimientos encontrados dentro del SGSST vinculadas a sus actividades.

Asimismo, la norma permite a la organización lograr los resultados que tiene establecidos en el SGSST, en concordancia con la política de SST, donde las metas planificadas de un SGSST comprenden: incrementar

permanentemente el desempeño de la SST, cumplir las disposiciones y requisitos a nivel legal entre otros requerimientos, y el alcance de las metas de SST.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Yo, JORGE LUIS GUERRA REYES preciso ser el autor de la presente tesis, donde consigno que toda la información presentada es real y auténtica.

VII. CONCLUSIONES

1. Se concluye que un Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023. Con un p valor = 0,000 se rechazó H_0 y se aceptó H_a . Donde en la evaluación preliminar se obtuvo que el nivel de ejecución de la ISO 45001:2018 era del 13.04% y la accidentabilidad presentaba un valor de 40,188. Después de la manipulación de la variable independiente y con un nivel de cumplimiento del 95.65% de los requisitos de la ISO 45001:2018 se obtuvo un nivel de la accidentabilidad del 3,014. Demostrando así, una reducción de la accidentabilidad ABSA S.A.C., a través de la implementación de un Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018.
2. Se concluye que un Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023. Con un p valor = 0,000 se rechazó H_0 y se aceptó H_a . Donde en el análisis inicial se obtuvo un valor de la frecuencia de accidentes igual a 5,787 por cada millón de horas hombre trabajadas. Y, posterior a la manipulación de la variable independiente la frecuencia de accidentes presentó un valor igual a 723 por cada millón de horas hombre trabajadas. Demostrando así, una reducción de la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., a través de la implementación de un Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018.
3. Se concluye que un Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023. Con un p valor = 0,000 se rechazó H_0 y se

aceptó H_a . Donde en el análisis inicial se obtuvo un valor de la gravedad de accidentes igual a 6,004 días perdidos por cada millón de horas hombre trabajadas. Y, posterior a la manipulación de la variable independiente la gravedad de accidentes presentó un valor igual a 868 días perdidos por cada millón de horas hombre trabajadas. Demostrando así, una reducción de la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., a través de la implementación de un Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la Gerencia general de ABSA S.A.C., continuar brindando el apoyo y soporte necesario para la gestión de mantenimiento del Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 implementado, a fin de mantener los indicadores de accidentabilidad dentro de los niveles definidos en los objetivos de SST planificados.
2. Se recomienda al Supervisor de SST vigilar la ejecución de la Política de SST, los objetivos de SST, las actividades que comprende el Programa Anual de SST y mantener la información documentada organizada, con el propósito de presentar a la entidad fiscalizadora la información que solicite a tiempo, evitando multas y sanciones.
3. Se recomienda a todos los colaboradores de ABSA S.A.C., participar de todas las actividades programadas dentro del Plan de seguridad y salud en el trabajo; así como también, practicar una cultura de prevención en el desarrollo de sus tareas diarias.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, Fidas G. 2016. *El Proyecto de Investigación - Introducción a la metodología científica*. Caracas : EDITORIAL EPISTEME, C.A., 2016.
- Bernal Torres, César Augusto. 2016. *Metodología de la investigación*. Colombia : Pearson Educación, 2016. ISBN: 978-958-699-128-5.
- Bethancourt Gonzáles, Ricaurte Amado. 2017. *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en Industrias Básicas S.A. Tesis (Magíster en Salud OCupacional y Seguridad Industrial)*. Panamá : Universidad Metropolitana de Educación, 2017.
- Cortés Díaz, José María. 2018. *Seguridad y salud en el trabajo: Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Madrid , España : Tebar, 2018. ISBN: 9788473606127.
- Cortés, José Manuel. 2018. *Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. ESpaña : ICB. S.L., 2018. ISBN: 978-84-9021-653-8.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR. 2016. *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Perú : El Peruano, 2016.
- Gómez León, Andrea Lizeth , Gómez León, Claudia Catherine y Sánchez Blanco, Gerardo Andrés. 2021. *Diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa Organización Garzón y Asociados S.A.S. Tesis (Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo)*. Bogotá D.C. : Universidad ECCL, 2021.
- Gómez, Marcelo. 2016. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Buenos Aires , Argentina : Editorial Brujas, 2016. ISBN: 9789875911611.

Guzmán Alarcón, Karlos Gorki. 2021. *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001 para la empresa Andes Motors S.A.C. - Cusco 2018. Tesis (Magíster en seguridad industrial y medio ambiente)*. Cusco : Universidad Andina del Cusco, 2021.

ISO 45001. 2018. *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso*. Ginebra : Secretaría General de ISO, 2018.

Lerma, Héctor. 2016. *Metodología de la investigación : propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá , Colombia : Ecoe Ediciones, 2016. ISBN: 9789587713466.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. 2022. Boletín Estadístico Mensual de Notificaciones de accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales. *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales*. [En línea] Diciembre de 2022. [Citado el: 11 de Abril de 2023.] Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4327880/SAT_DICIEMBRE_2022.pdf?v=1679929130.

Muñoz Rocha, Carlos I. 2017. *Metodología de la Investigación*. México D.F. : Oxford University Press México, S.A. de C.V., 2017. ISBN: 978-607-426-525-5.

Organización Internacional del Trabajo. 2021. Organización Internacional del Trabajo. *OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo*. [En línea] OIT, 17 de Setiembre de 2021. [Citado el: 10 de Abril de 2023.] Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm.

Perú Petro. 2019. Manual de Sistema Integrado de Gestión. [En línea] 26 de Agosto de 2019. [Citado el: 5 de Julio de 2023.] Disponible

en:

<https://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/corporativo/e62786ff-9c55-4298-aec5-fb7d19c6f83f/MN-SIG-002+Manual+del+Sistema+Integrado+de+Gesti%C3%B3n+versi%C3%B3n.01.pdf?MOD=AJPERES&Manual%20del%20Sistema%20Integrado%20de%20Gesti%C3%B3n>.

Sandoval Carrasco, Alex Joel. 2017. *Propuesta e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental en la estación de servicios “LA ESPERANZA” enfocado en las normas peruanas. Tesis (Magíster en Ingeniería Industrial)*. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2017.

Valenzuela Matuz, Luis Alfonso. 2021. *Desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en una empresa agroindustrial. Tesis (Maestro en Ingeniería)*. Hermosillo, Sonora, México : Universidad de Sonora, 2021.

Velezmoro Saona, Jan Luigi. 2019. *Implementación del programa de seguridad para la prevención de comportamientos sub-estandar en la empresa TECNIACERO SAC. de la compañía minera Antapaccay” - Cusco 2018. Tesis (Magíster en gestión de seguridad, salud y medio ambiente en minería)*. Huancavelica : Universidad Nacional de Huancavelica, 2019.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 31. Matriz de consistencia

"PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO EL ENFOQUE DE LA ISO 45001:2018 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN ABSA S.A.C., LIMA 2023"									
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Metodología
General	General	General	Independiente						
¿En qué medida un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023?	Determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.	Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la accidentabilidad en ABSA S.A.C., Lima 2023.	Plan de seguridad y salud en el trabajo	Un plan de SST es el documento de gestión, por medio del cual el empleador ejecuta la aplicación de un SGSST tomando como base los resultados alcanzados en la evaluación inicial o inspecciones posteriores u otros datos que se encuentren disponibles, contando con la colaboración de los trabajadores, sus representantes y sus estructuras sindicales (RM-050-2013-TR).	Un plan de SST elaborado bajo los lineamientos de la ISO 45001:2018 se estructura de acuerdo con el ciclo PHVA, analizándose por medio de las dimensiones planificar, hacer verificar y actuar.	Planificar	Índice de planificación	Razón	Tipo: APLICADO
						Hacer	Índice de hacer	Razón	Nivel: CUANTITATIVO
						Verificar	Índice de verificación	Razón	Enfoque: EXPLICATIVO
						Actuar	Índice de actuar	Razón	Diseño: EXPERIMENTAL

Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente						
¿En qué medida un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023?	Determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.	Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la frecuencia de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.	Accidentabilidad	Dentro de un SGSST se emplean indicadores que permiten a las organizaciones a tomar decisiones basadas en los resultados alcanzados, los cuales son contrastados con los objetivos y metas definidos inicialmente. Es así como la accidentabilidad se evalúa mediante la frecuencia y gravedad de accidentes.	Se determina a través del producto del índice de frecuencia por el índice de gravedad todo entre mil (RM-050-2013-TR).	Frecuencia de accidentes	Índice de frecuencia de accidentes	Razón	
¿En qué medida un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023?	Determinar la medida en la que un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.	Un plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 reduce la gravedad de accidentes en ABSA S.A.C., Lima 2023.		Gravedad de accidentes	Índice de gravedad de accidentes				

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Tabla 32. Lista de verificación del cumplimiento la ISO 45001:2018

ITEM	REQUISITOS	EVALUACIÓN		
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
4	Contexto de la organización			
	Se ha definido las cuestiones externas e internas que afectan a la SST. (FODA)			
	Se ha definido las necesidades y expectativas de las partes interesadas			
	Se cuenta con un documento del alcance del SGSST			
	Se cuenta con un Mapa de Procesos y la interacción de los requisitos del SGSST.			
5	Liderazgo y participación de los trabajadores			
5.1	Liderazgo y compromiso			
	Aprobación del presupuesto para la gestión de SST. (Rendición de cuentas)			
	La Política de SST es aprobada por la Alta Dirección.			
	Comunicación de la importancia del SGSST, mejora continua.			
5.2	Política de la SST			
	La Política sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST			
	La Política contempla el compromiso de: (i) requisitos legales y otros requisitos, (ii) para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST, (iii) para la mejora continua del sistema de gestión de la SST, (iv) para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.			
	Se encuentra disponible para las partes interesadas.			
	Se ha realizado comunicaciones acerca de la Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo			
	El personal conoce la Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
	Se ha definido las responsabilidades y niveles de autoridad en SST en la organización. (MOF / Organigrama)			
	En el MOF, se ha definido las responsabilidades en SST.			
	Cómo se aseguran de que todos los trabajadores asuman responsabilidad por la prevención de riesgos.			
5.4	Consulta y participación de los trabajadores			
	Se cuenta con un procedimiento de participación y consulta.			
	Se establece los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos para la consulta y participación.			
	El personal participa el personal en el Sistema de Gestión de SST (reuniones de grupos, equipos de trabajo, etc.)			
	En los procedimientos se incluye las actividades de los trabajadores no directivos para la participación y consulta.			

6	Planificación			
6.1	Gestión de Riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos oportunidades y acciones.			
	El procedimiento IPERC considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces.			
	Se cuenta con una Matriz IPERC			
	La Matriz IPERC ha sido realizada adecuadamente: peligros, riesgos y oportunidades			
	El personal ha participado en la elaboración de la Matriz IPERC.			
	El personal conoce sus principales peligros, riesgos y oportunidades			
	Se cuenta con un procedimiento de requisitos legales y otros.			
	Se cuenta con un archivo de al menos las disposiciones legales básicas de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la empresa			
	Las normas legales se dan a conocer a los responsables de implementarlas en los diferentes procesos.			
	Se cuenta planificado las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades (jerarquía de controles); los requisitos legales y otros requisitos; prepararse y responder ante situaciones de emergencia.			
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos			
	Se ha establecido objetivos de SST y programas de SST			
	Se encuentra exhibido o comunicado los objetivos y el programa de SST en la organización.			
	El personal involucrado conoce cuales son los objetivos de SST.			
	Se realiza el cumplimiento de las actividades de Programa Anual de SST y de los Objetivos de SST.			
7	Apoyo			
7.1	Recursos			
	Cumplimiento y seguimiento del presupuesto para la gestión de SST. (Rendición de cuentas)			
7.2	Competencia			
	Se ha definido los criterios para asegurar la competencia del personal en SST (educación, formación o experiencia)			
	Se ha realizado la inducción al personal nuevo en SST. 100% hasta la fecha.			
	Se cuenta con un Programa Anual de capacitación en SST.			
	Se cumple con el 100% de cumplimiento de las capacitaciones			
	Cómo se evalúa la eficacia de las acciones para asegurar las competencias del personal. ¿Es eficaz?			
7.3	Toma de conciencia			
	Los colaboradores son conscientes a la (i) política y objetivos de la SST; (ii) su contribución y beneficios a la eficacia del sistema de gestión de la SST; (iii) las consecuencias potenciales de no cumplir con el SGSST; (iv) los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos; (v) los peligros, los riesgos para la SST; (vi) la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud.			

7.4	Comunicación			
	Se cuenta con un procedimiento de comunicación interna y externa			
	Se cuenta con un Programa anual de comunicación y se cumple al 100%			
	Métodos de comunicación al personal recibe instrucciones claras y precisas de sus riesgos en su puesto de trabajo.			
7.5	Información documentada			
	Se cuenta con la disposición y ubicación de los documentos y registros del SGSST. (Lista Maestra de Control de documentos)			
	Se cuenta con un mecanismo (procedimiento) de creación, actualización, distribución, acceso, recuperación y uso, almacenamiento y preservación, de cambios (por ejemplo control de versión), conservación y disposición.			
	El personal conoce la disposición y ubicación de los documentos y registros del SGSST.			
8	Operación			
8.1	Planificación y control operacional			
	Las medidas de control propuestas en la matriz IPERC se han implementado y son eficaces. Se considera la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía: eliminación - Tratamiento, Control de los peligros - Sustitución de procedimientos, técnicas, sustancias peligrosas - equipos de protección personal.			
	Se cuenta con un procedimiento de gestión del cambio: los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos; requisitos legales; conocimiento o la información de los peligros; conocimiento y tecnología			
	Se cuenta con un procedimiento para controlar la compra de productos y servicios de la organización que impacten a la SST.			
	Se cuenta con un procedimiento para gestionar a los contratistas o contratos externos que impacten a la SST.			
	Las empresas contratistas inspeccionadas cuentan con un SGSST, incluyendo los requisitos legales.			
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias			
	Se cuenta con un procedimiento de respuesta ante una emergencia, acciones, provisiones. Procedimiento de Emergencia o plan de contingencia.			
	Se ha definido las capacitaciones a las brigadas de emergencia y al personal en general			
	Registro de las Estaciones de Emergencia.			
	Las partes interesadas (trabajadores, contratistas, entre otros) conocen los procesos de respuesta ante emergencia. Están publicados en algún lugar. Entrevistas			
	Se cuenta con un Programa anual de simulacros (pruebas periódicas, desempeño, comunicación)			
	Se llevan a cabo los simulacros de actuación para casos de emergencias durante el año.			
9	Evaluación del desempeño			
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño			
	Se ha establecido un procedimiento para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño: método, recursos y actividades.			
	Medición de los indicadores del SGSST. Seguimiento mensual.			
	Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición del SGSST			

	Se cuenta con un procedimiento de la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros de SGSST.			
9.2	Auditoría interna			
	Se cuenta con un Programa de auditoría interna			
	El auditor es competente, objetivo e imparcial			
	El informe de auditoría interna se comunica a los directivos, trabajadores y otras partes interesadas.			
9.3	Revisión por la dirección			
	Se ha gestionado la revisión por la Dirección del SGSST.			
	Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los trabajadores y partes interesadas.			
10	Mejora			
	Se cuenta con procedimiento de investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas.			
	Se cuenta y mantiene actualizado el registro de incidentes, no conformidades y acciones correctivas. Registro al 100%			
	Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de incidentes y tratamiento de no conformidades. Ejecución de las acciones propuestas.			
	Se cuenta con un registro de las mejoras del SGSST, así como su debido seguimiento			

Fuente: Cortés (2018)

Tabla 33. Formato de datos para el registro de estadísticas de SST

N ° DE REGISTRO		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:							
FECHA :							
MES	N° ACCIDENTE	AREA / SEDE	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	N° DE DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD
ENERO							
FEBRERO							
MARZO							
ABRIL							
MAYO							
JUNIO							
JULIO							
AGOSTO							

SEPTIEMBRE							
OCTUBRE							
NOVIEMBRE							
DICIEMBRE							

Fuente: RM-050-2013-TR

Anexo 3: Recolección inicial de datos

a) Lista de verificación inicial del cumplimiento de la ISO 45001:2018 en ABSA S.A.C.

Tabla 34. Lista de verificación inicial del cumplimiento la ISO 45001:2018

ITEM	REQUISITOS	EVALUACIÓN		
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
4	Contexto de la organización			
	Se ha definido las cuestiones externas e internas que afectan a la SST. (FODA)	X		
	Se ha definido las necesidades y expectativas de las partes interesadas		X	
	Se cuenta con un documento del alcance del SGSST		X	
	Se cuenta con un Mapa de Procesos y la interacción de los requisitos del SGSST.		X	
5	Liderazgo y participación de los trabajadores			
5.1	Liderazgo y compromiso			
	Aprobación del presupuesto para la gestión de SST. (Rendición de cuentas)	X		
	La Política de SST es aprobada por la Alta Dirección.		X	
	Comunicación de la importancia del SGSST, mejora continua.	X		
5.2	Política de la SST			
	La Política sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST		X	
	La Política contempla el compromiso de: (i) requisitos legales y otros requisitos, (ii) para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST, (iii) para la mejora continua del sistema de gestión de la SST, (iv) para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.		X	
	Se encuentra disponible para las partes interesadas.		X	
	Se ha realizado comunicaciones acerca de la Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo		X	
	El personal conoce la Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
	Se ha definido las responsabilidades y niveles de autoridad en SST en la organización. (MOF / Organigrama)		X	
	En el MOF, se ha definido las responsabilidades en SST.		X	
	Cómo se aseguran de que todos los trabajadores asuman responsabilidad por la prevención de riesgos.		X	
5.4	Consulta y participación de los trabajadores			
	Se cuenta con un procedimiento de participación y consulta.		X	

	Se establece los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos para la consulta y participación.		X	
	El personal participa el personal en el Sistema de Gestión de SST (reuniones de grupos, equipos de trabajo, etc.)		X	
	En los procedimientos se incluye las actividades de los trabajadores no directivos para la participación y consulta.		X	
6	Planificación			
6.1	Gestión de Riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos oportunidades y acciones.			
	El procedimiento IPERC considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces.		X	
	Se cuenta con una Matriz IPERC	X		
	La Matriz IPERC ha sido realizada adecuadamente: peligros, riesgos y oportunidades		X	
	El personal ha participado en la elaboración de la Matriz IPERC.	X		
	El personal conoce sus principales peligros, riesgos y oportunidades	X		
	Se cuenta con un procedimiento de requisitos legales y otros.		X	
	Se cuenta con un archivo de al menos las disposiciones legales básicas de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la empresa	X		
	Las normas legales se dan a conocer a los responsables de implementarlas en los diferentes procesos.		X	
	Se cuenta planificado las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades (jerarquía de controles); los requisitos legales y otros requisitos; prepararse y responder ante situaciones de emergencia.		X	
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos			
	Se ha establecido objetivos de SST y programas de SST		X	
	Se encuentra exhibido o comunicado los objetivos y el programa de SST en la organización.		X	
	El personal involucrado conoce cuales son los objetivos de SST.		X	
	Se realiza el cumplimiento de las actividades de Programa Anual de SST y de los Objetivos de SST.		X	
7	Apoyo			
7.1	Recursos			
	Cumplimiento y seguimiento del presupuesto para la gestión de SST. (Rendición de cuentas)	X		
7.2	Competencia			
	Se ha definido los criterios para asegurar la competencia del personal en SST (educación, formación o experiencia)		X	
	Se ha realizado la inducción al personal nuevo en SST. 100% hasta la fecha.		X	
	Se cuenta con un Programa Anual de capacitación en SST.		X	
	Se cumple con el 100% de cumplimiento de las capacitaciones		X	
	Cómo se evalúa la eficacia de las acciones para asegurar las competencias del personal. ¿Es eficaz?		X	

7.3	Toma de conciencia			
	Los colaboradores son conscientes a la (i) política y objetivos de la SST; (ii) su contribución y beneficios a la eficacia del sistema de gestión de la SST; (iii) las consecuencias potenciales de no cumplir con el SGSST; (iv) los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos; (v) los peligros, los riesgos para la SST; (vi) la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud.		X	
7.4	Comunicación			
	Se cuenta con un procedimiento de comunicación interna y externa		X	
	Se cuenta con un Programa anual de comunicación y se cumple al 100%		X	
	Métodos de comunicación al personal recibe instrucciones claras y precisas de su riesgos en su puesto de trabajo.		X	
7.5	Información documentada			
	Se cuenta con la disposición y ubicación de los documentos y registros del SGSST. (Lista Maestra de Control de documentos)		X	
	Se cuenta con un mecanismo (procedimiento) de creación, actualización, distribución, acceso, recuperación y uso, almacenamiento y preservación, de cambios (por ejemplo control de versión), conservación y disposición.		X	
	El personal conoce la disposición y ubicación de los documentos y registros del SGSST.		X	
8	Operación			
8.1	Planificación y control operacional			
	Las medidas de control propuestas en la matriz IPERC se han implementado y son eficaces. Se considera la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía: eliminación - Tratamiento, Control de los peligros - Sustitución de procedimientos, técnicas, sustancias peligrosas - equipos de protección personal.		X	
	Se cuenta con un procedimiento de gestión del cambio: los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos; requisitos legales; conocimiento o la información de los peligros; conocimiento y tecnología		X	
	Se cuenta con un procedimiento para controlar la compra de productos y servicios de la organización que impacten a la SST.		X	
	Se cuenta con un procedimiento para gestionar a los contratistas o contratos externos que impacten a la SST.		X	
	Las empresas contratistas inspeccionadas cuentan con un SGSST, incluyendo los requisitos legales.		X	
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias			
	Se cuenta con un procedimiento de respuesta ante una emergencia, acciones, provisiones. Procedimiento de Emergencia o plan de contingencia.		X	
	Se ha definido las capacitaciones a las brigadas de emergencia y al personal en general	X		
	Registro de las Estaciones de Emergencia.		X	
	Las partes interesadas (trabajadores, contratistas, entre otros) conocen los procesos de respuesta ante emergencia. Están publicados en algún lugar. Entrevistas		X	
	Se cuenta con un Programa anual de simulacros (pruebas periódicas, desempeño, comunicación)		X	
	Se llevan a cabo los simulacros de actuación para casos de emergencias durante el año.		X	
9	Evaluación del desempeño			

9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño			
	Se ha establecido un procedimiento para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño: método, recursos y actividades.		X	
	Medición de los indicadores del SGSST. Seguimiento mensual.		X	
	Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición del SGSST		X	
	Se cuenta con un procedimiento de la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros de SGSST.		X	
9.2	Auditoría interna			
	Se cuenta con un Programa de auditoría interna		X	
	El auditor es competente, objetivo e imparcial		X	
	El informe de auditoría interna se comunica a los directivos, trabajadores y otras partes interesadas.		X	
9.3	Revisión por la dirección			
	Se ha gestionado la revisión por la Dirección del SGSST.		X	
	Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los trabajadores y partes interesadas.		X	
10	Mejora			
	Se cuenta con procedimiento de investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas.		X	
	Se cuenta y mantiene actualizado el registro de incidentes, no conformidades y acciones correctivas. Registro al 100%		X	
	Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de incidentes y tratamiento de no conformidades. Ejecución de las acciones propuestas.		X	
	Se cuenta con un registro de las mejoras del SGSST, así como su debido seguimiento		X	

Anexo 4: Matriz de evaluación de riesgos

Tabla 35. Matriz de evaluación de riesgos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS		PROBABILIDAD				Seguridad y Salud en el Trabajo
		IMPROBABLE	POCO PROBABLE	PROBABLE	MUY PROBABLE	
		1	2	3	4	
SEVERIDAD	CRÍTICO 4	4	8	12	16	Fatalidad
	SERIO 3	3	6	9	12	Incapacidad permanente
	MEDIO 2	2	4	6	8	Incapacidad temporal
	MÍNIMO 1	1	2	3	4	Sin lesión

NIVEL DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA RESPUESTA A LOS RIESGOS
Riesgo inaceptable (12 - 16 puntos)	Se requiere acción inmediata. Planes de tratamientos requeridos, aplicados y reportados a la Alta Gerencia.
Riesgo importante (8 - 11 puntos)	Se requiere atención de la Alta Dirección. Planes de tratamiento requeridos, implementados y reportados a los jefes de área.
Riesgo moderado (5 - 7)	Debe ser gestionado con procedimientos normales de control. Planes de tratamiento requeridos, implementados y reportados a los jefes de área.
Riesgo tolerable (2 - 4)	Menores efectos que pueden ser fácilmente solucionados. Se gestiona con procedimientos rutinarios.
Riesgo aceptable (1)	Riesgo insignificante. No requiere ninguna acción.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos – IPERC

Tabla 36. Matriz IPERC para el área de almacén de ABSA S.A.C.

ABS A S.A.C.		PLAN DE SST													Código:	IPERC-SST-01											
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES - IPERC													Versión:	1											
ÁREA: ALMACÉN		REVISADO POR: JEFE DE ALMACÉN													Pág. 1/1												
		APROBADO POR: SUPERVISOR DE SST																									
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO							EVALUACIÓN DEL RIESGO																				
ÍTEM	ÁREA	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGOS	CONSECUENCIAS A LA SALUD	CUMPLE REQUISITO LEGAL: (SI/NO/NA)	ACTIVIDAD RUTINARIA	ACTIVIDAD NO RUTINARIA	EMERGENCIAS	PROBABILIDAD					IS: ÍNDICE DE SEVERIDAD	ÍNDICE DE RIESGOS (IR = IP x IS)	NR: NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO SI/NO	CONTROLES					MEDIDA DE CONTROL			
										Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	IP: Índice de probabilidad (A+B+C+D)					Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	Equipos de protección personal				
1	ALMACÉN	RECEPCIÓN DE MATERIALES	DESCARGA DE MATERIALES LIVIANOS EN ALMACÉN	Manipulación manual de cargas	Sobreesfuerzo	Lesiones dorsolumbares, etc.	Ley N°29783	X			2	1	2	1	6	1	6	MODERADO	NO			X	X	X	No levantar peso más de 25 kg. por persona. Adoptar posturas adecuadas, utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda. El uso de ayuda mecánica, utilizar en lo posibles medios con ruedas para el transporte de cargas. No manipular cargas pesadas de forma manual.		
2	ALMACÉN	RECEPCIÓN DE MATERIALES			Caidas al mismo nivel	Luxaciones, golpes y esguinces	Ley N°29784	X				2	1	1	2	6	1	6	MODERADO	NO				X	X	X	Mantener el orden y limpieza. Mantener las vías de acceso libre de obstáculos. Señalización de los espacios de trabajo.
3	ALMACÉN	RECEPCIÓN DE MATERIALES			Caidas a distinto nivel por escaleras	Fracturas luxaciones, etc	Ley N°29785	X				2	1	1	1	5	1	5	MODERADO	NO			X	X	X	Mantener el orden y limpieza. Señalización del espacio de trabajo. Uso adecuado de las escaleras cuando portan mercaderías, mantener siempre libre de obstáculos. Uso de EPP (zapatos de seguridad, guantes de badana, casco y faja de posicionamiento de postura). Para la descarga manual de carga, contar con un personal de apoyo.	

12	ALAMCÉN	TRABAJOS EN EL ÁREA	TRABAJOS EN EL ÁREA	COVID-19	Contagio del virus	Enfermedades respiratorias		X				2	1	2	1	6	1	6	MODERADO	NO				X	X	X	Uso de mascarilla durante el desarrollo de las actividades. Control de la temperatura antes de ingresar a la empresa. Desinfección de manos y calzado permanente.
----	---------	---------------------	---------------------	----------	--------------------	----------------------------	--	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	----------	----	--	--	--	---	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 37. Matriz IPERC para las áreas administrativas de ABSA S.A.C.

ABSA S.A.C.		PLAN DE SST													Código:	IPERC-SST-01										
		MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES - IPERC													Versión	1										
															Pág. 1/1											
ÁREA:		GERENCIA GENERAL - CONTABILIDAD - RECURSOS HUMANOS - VENTAS											REVISADO POR:		JEFES DE ÁREA											
															APROBADO POR:		SUPERVISOR DE SST									
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO							EVALUACIÓN DEL RIESGO																			
ÍTEM	ÁREA	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGOS	CONSECUENCIAS A LA SALUD	CUMPLE REQUISITO LEGAL: (SI/NO/NA)	ACTIVIDAD RUTINARIA	ACTIVIDAD NO RUTINARIA	EMERGENCIAS	PROBABILIDAD				IP: Índice de probabilidad (A+B+C+D)	IS: ÍNDICE DE SEVERIDAD	ÍNDICE DE RIESGOS (IR = IP x IS)	NR: NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO SI/NO	CONTROLES					MEDIDA DE CONTROL		
										Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existente (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)						Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	Equipos de protección personal			
1	GERENCIA GENERAL - CONTABILIDAD - RECURSOS HUMANOS - VENTAS	Trabajos administrativos	Planeamiento, odenes de trabajo, inspección, reuniones de trabajo, administración del personal, entre otros	Disergonómico - Posturas forzadas	Hipertensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones	Tensión muscular, trastorno músculo esqueléticos, tensión muscular, fatiga	*Ley N°29783 *RM 375 - 2008 - Norma Básica de Ergonomía	X				1	2	1	2	6	1	6	MODERADO	NO			X	X	X	* Adecuar el puesto de trabajo (escritorios, sillas, entre otros) a las características del trabajador, de preferencia que sean regulables en altura. * Sillas con respaldo ajustable y reposabrazos. * Realizar pausas activas y relajar la tensión muscular con estiramientos suaves.
2	GERENCIA GENERAL - CONTABILIDAD - RECURSOS HUMANOS - VENTAS	Trabajos administrativos	Planeamiento, odenes de trabajo, inspección, reuniones de trabajo, administración del personal, entre otros	Disergonómico - Pantallas de visualización de datos (disposición del monitor, brillo de pantalla, uso de teclado)	Alteraciones visuales, trastornos musculoesqueléticos.	Tensión muscular, fatiga visual, cervicalgia, tendinitis de codo, muñeca, síndrome de Quervain.	*Ley N°29783 *RM 375 - 2008 - Norma Básica de Ergonomía	X				1	1	2	2	6	1	6	MODERADO	NO			X	X	X	* Iluminación artificial * Disminuir brillo de pantalla del monitor * Reubicación de equipos de escritorio
3	GERENCIA GENERAL - CONTABILIDAD - RECURSOS HUMANOS - VENTAS	Trabajos administrativos	Planeamiento, odenes de trabajo, inspección, reuniones de trabajo, administración del personal, entre otros	Iluminación deficiente	Alteraciones visuales	Disminución de la agudeza visual, astenopia, miopía, cefalea.	*Ley N°29783 *RM 375 - 2008 - Norma Básica de Ergonomía	X				1	1	1	1	4	1	4	TOLERABLE	NO			X	X	X	* Mantenimiento de luminarias artificial (luminarias, reflectores y linternas)

8	VENTAS	Atención al cliente	Atención al cliente	Disturbios generados por clientes o personas externas	Ingreso a áreas restringidas, huelgas, robos.	Golpes, heridas, contusiones fracturas, muerte.	*Ley N°29784	X						2	2	2	2	8	1	8	IMPORTANTE	NO			X	X	X	<ul style="list-style-type: none"> * Personal capacitado y autorizado * Delimitación y Señalizaciones * Información de autoridades * Plan de respuesta a emergencia
---	--------	---------------------	---------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	-------------------	----	--	--	---	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 38. Matriz IPERC para el área de producción de ABSA S.A.C.

ABSA S.A.C.				PLAN DE SST											Código:	IPERC-SST-01										
				MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES - IPERC											Versión:	1										
															Pág. 1/1											
ÁREA: PRODUCCIÓN				REVISADO POR: JEFE DE PRODUCCIÓN																						
				APROBADO POR: SUPERVISOR DE SST																						
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO							EVALUACIÓN DEL RIESGO																			
ÍTEM	ÁREA	ACTIVIDAD		PELIGRO	RIESGOS	CONSECUENCIAS A LA SALUD	CUMPLE REQUISITO LEGAL: (SI/NO/NA)	ACTIVIDAD RUTINARIA	ACTIVIDAD NO RUTINARIA	EMERGENCIAS	PROBABILIDAD					IS: INDICE DE SEVERIDAD	ÍNDICE DE RIESGOS (IR = IP x IS)	NR: NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO SI/NO	CONTROLES					MEDIDA DE CONTROL	
											Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición al riesgo (D)	IP: Índice de probabilidad (A+B+C+D)					Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos	Equipos de protección personal		
1	PRODUCCIÓN	HABILITADO	Recepción de materiales	Contacto con superficies filosas	Corte	Lesiones	*Ley N°29782	X				2	1	1	3	7	1	7	MODERADO	NO			X	X	X	* Capacitación en manipulación de materiales de alto riesgo. *Dotación y capacitación en uso adecuado de los EPP. * Procedimiento de trabajo.
2	PRODUCCIÓN	CORTE DE PLANCHAS METÁLICAS	Corte con plasma u oxicorte	Contacto con superficies calientes	Proyección de partículas o materiales a elevadas temperaturas	Quemaduras de primer grado Lesión ocular	*Ley N°29783	X				2	1	1	3	7	1	7	MODERADO	NO			X	X	X	* Capacitación en manipulación de materiales de alto riesgo. *Dotación y capacitación en uso adecuado de los EPP. * Procedimiento de trabajo.
3	PRODUCCIÓN	SOLDADURA	Soldado de piezas metálicas	Contacto con superficies calientes	Exposición a radiación no ionizante (infrarroja)	Quemaduras de primer grado	*Ley N°29784	X				2	1	1	3	7	1	7	MODERADO	NO			X	X	X	* Capacitación en manipulación de materiales de alto riesgo. *Dotación y capacitación en uso adecuado de los EPP. * Procedimiento de trabajo.

4	PRODUCCIÓN	SOLDADURA	Soldado de piezas metálicas	Trabajo en altura	Caida de nivel	Contusión, corte, fractura o muerte	*Ley N°29785	X					2	1	1	1	5	2	10	IMPORTANTE	NO				X	X	X	* Implementación de soporte con agarre para enganche de amés. * Capacitación sobre trabajos en altura. * Dotación y capacitación sobre el uso adecuado de los EPP. * Procedimiento de trabajo.
5	PRODUCCIÓN	MECANIZADO EN TORNO, CEPILLADO, TALADRADO Y FRESADO	Mecanizado en torno, cepillado, taladrado y fresado	Manipulación de piezas metálicas	Aplastamiento de los dedos de la mano	Amputación, fractura, corte o contusión	*Ley N°29786	X					2	1	1	1	5	2	10	IMPORTANTE	NO				X	X	X	* Inspección del estado de las máquinas. * Capacitación sobre el uso adecuado de las máquinas y equipos. * Dotación y capacitación sobre el uso adecuado de los EPP. * Procedimiento de trabajo.
6	PRODUCCIÓN	PINTADO	Pintado de estructura metálica	Manipulación de insumos tóxico	Asfixia	Pérdida del conocimiento	*Ley N°29787	X					1	1	1	2	5	1	5	MODERADO	NO				X	X	X	* Dotación y capacitación sobre el uso adecuado de los EPP. * Procedimiento de trabajo.
7	PRODUCCIÓN	ACABADO	Limpieza	Limpieza de la estructura metálica	Contacto con superficies filosas	Lesiones	*Ley N°29788	X					1	1	1	1	4	1	4	TOLERABLE	NO				X	X	X	* Utilizar correctamente tijeras, cuchillas, cúteres, entre otros, y guardarlos en sus respectivos estuches. * Concentración al momento de realizar la actividad.

Anexo 6: Plan de auditorías internas

Tabla 39. Programa anual de auditorías internas

ABSA S.A.C.		PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS INTERNAS										Código:	PAAI-SST-001					
												Revisión:	0					
Objetivo:		Verificar el cumplimiento de los requisitos aplicables de la Norma Internacional ISO 45001:2018 del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo										Equipo auditor interno						
Alcance:		Aplicable para todas áreas de la empresa ABSA S.A.C.																
Criterio de la auditoría:		Todos los requisitos aplicables de la Norma Internacional ISO 45001:2018 Obligatorio																
Método de auditoría:		Muestreo aplicado a la documentación y entrevistas al personal.																
Procedimiento del programa:		Conforme a programación																
Sede:		Única - LIMA																
Ubicación	Área y/o proceso a auditar	Tipo de auditoría	Criterios / Requisitos o Norma a auditar	Recurso	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Única - LIMA	Control documentario	Interna - Plan de SST	ISO 14001:2018	Material de oficina Equipos de cómputo														
Única - LIMA	Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control por áreas	Interna - Plan de SST	ISO 14001:2019	Material de oficina Equipos de cómputo														

Anexo 7: Programa Anual de SST

Tabla 40. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

ABSA S.A.C.		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												Código:	PASST-01					
														Versión	1					
														Páginas						
I. DATOS DEL EMPLEADOR:																				
RAZÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)										Actividad Económica		N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE TRABAJO					
ABSA S.A.C.		20517533051	Parque Industrial el Asesor Mz "L" Lote 1 Ate Vitarte LIMA - PERÚ .										Rubro metalmeccánico		9					
OBJETIVO ESPECÍFICO 1		Promover y garantizar las condiciones de seguridad, salud, integridad física, mental y social																		
META		100% de cumplimiento del Plan de SST																		
INDICADOR		(N° de actividades ejecutadas/N° de actividades programadas) * 100																		
RESULTADO 1		Implementar las herramientas de gestión (registros y documentos) de seguridad y salud en el trabajo																		
PRESUPUESTO		S/3,800.00																		
RECURSOS		Recursos Humanos, equipos electrónicos, impresiones y papelería																		
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES	
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC						
1	Aprobación del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus anexos	Documento													1	1	Todos los trabajadores de la empresa	Enero	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
2	Aprobación del Plan y Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus anexos por parte del Supervisor de SST	Documento	1													1	Todos los trabajadores de la empresa	Febrero	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
3	Difusión de la política de SST (Objetivos)	Publicación		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	Todos los trabajadores de la empresa	Mensual	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos		
4	Actualización de la Matriz de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos - IPERC	Documento				1							1		2	Todos los trabajadores de la empresa	Mayo Setiembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos		
5	Entrega de la Matriz de IPERC	Matriz					1							1	2	Todos los trabajadores de la empresa	Junio Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos		

6	Difusión y publicación de la Matriz de Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos - IPERC	Publicación						1							1			2	Todos los trabajadores de la empresa	Junio Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
7	Actualización de Mapas de Riesgo de la entidad en el marco de la ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y la ISO 45001:2018.	Mapas						1							1			2	Todos los trabajadores de la empresa	Julio Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
8	Difusión y publicación de Mapas de Riesgo de la entidad en el marco de la ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y la ISO 45001:2018	Mapas						1							1			2	Todos los trabajadores de la empresa	Agosto Diciembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2:		Promover y garantizar las condiciones de seguridad, salud, integridad física, mental y social																				
META		90% de inspecciones realizadas 75% de acciones correctivas ejecutadas																				
INDICADOR		(N° de inspecciones de SST realizadas / N° de inspecciones de SST planeadas)*100% (N° de acciones correctivas de las inspecciones de SST realizadas / N° de riesgos identificados)*100%																				
RESULTADO 2		Brindar ambientes de trabajo seguros, gestionando los riesgos de trabajo																				
PRESUPUESTO		S/3,800.00																				
RECURSOS		Recursos Humanos, equipos electrónicos, impresiones y papelería																				
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES			
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC								
1	Efectuar Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo General (señalización, orden y Limpieza, instalaciones eléctricas, lugar de trabajo, etc.)	Informe		1									1					2	Todos los trabajadores de la empresa	Marzo Setiembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
2	Envío y seguimiento del levantamiento de las observaciones realizadas en las inspecciones internas de SST	Cuadro resumen de ejecución					1							1				2	Todos los trabajadores de la empresa	Junio Octubre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
3	Efectuar Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo específicas (inspección de extintores portátiles y luces de emergencia)	Informe			1											1		2	Todos los trabajadores de la empresa	Abril Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	

OBJETIVO ESPECÍFICO 1		"Promover y fortalecer una cultura de prevención de riesgos laborales a favor de los trabajadores de la empresa"																	
META		100% de los trabajadores que necesitan equipos de protección personal cuentan con estos.																	
INDICADOR		(N° de trabajadores que cuentan con epp / N° total de trabajadores que necesitan epp)*100%																	
RESULTADO 3		Gestionar que los trabajadores que están expuestos a trabajos de alto riesgo con dotaciones de equipos de protección personal																	
PRESUPUESTO		S/3,800.00																	
RECURSOS		Recursos Humanos, equipos electrónicos, impresiones y papelería																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
1	Identificación de trabajadores o puestos de trabajo que requieren el uso de EPP	Cuadro de identificación	1												1	Todos los trabajadores de la empresa que necesiten EPP	Febrero	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
2	Gestionar que los trabajadores que necesitan Equipos de Protección Personal (EPP) cuenten con estos	Relación		1						1					2	Todos los trabajadores de la empresa que necesiten EPP	Marzo Agosto	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
3	Actualización de la matriz de EPP	Informe				1									1	Todos los trabajadores de la empresa que necesiten EPP	Abril	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
OBJETIVO ESPECÍFICO 1		"Promover y fortalecer una cultura de prevención de riesgos laborales a favor de los trabajadores de la empresa"																	
META		90% de participación de los servidores en los simulacros de respuesta ante emergencia. 90% de trabajadores que conocen el procedimiento de Accidentes e Incidentes																	
INDICADOR		Porcentaje de participación de los servidores en los simulacros de respuesta ante emergencia (N° de trabajadores que participaron en los simulacros de respuesta a emergencias / N° de trabajadores asistentes ese día)*100%																	
RESULTADO 4		Implementar un sistema eficaz de preparación y respuesta ante emergencias																	
PRESUPUESTO		S/3,800.00																	
RECURSOS		Recursos Humanos, servicios de mantenimiento de equipos de emergencia, e impresiones.																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
1	Participación en Simulacro de Sismo y Tsunami	Informe					1							1	2	Todas las área de la empresa	Junio Noviembre	Gerencia General Supervisor de SST	
2	Elaboración de procedimiento de Equipos de Protección Persona	Informe			1										1	Todas las área de la empresa	Abril	Gerencia General Supervisor de SST	
3	Revisión y validación de procedimiento de Equipos de Protección Personal	Informe				1									1	Todas las área de la empresa	Mayo	Gerencia General Supervisor de SST	

4	Aprobación de procedimiento de Equipos de Protección Personal	Procedimiento						1									1	Todas las área de la empresa	Junio	Gerencia General Supervisor de SST	
5	Elaboración del Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales	Informe						1									1	Todas las área de la empresa	Julio	Gerencia General Supervisor de SST	
6	Revisión y validación del Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales	Informe							1								1	Todas las área de la empresa	Agosto	Gerencia General Supervisor de SST	
7	Aprobación del Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales	Procedimiento								1							1	Todas las área de la empresa	Setiembre	Gerencia General Supervisor de SST	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2:		"Vigilar y dar seguimiento a la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa"																			
META		90% actividades ejecutadas del programa de salud ocupacional																			
INDICADOR		(N° de actividades ejecutadas del programa de salud ocupacional / N° de actividades programadas del programa de salud ocupacional)*100%																			
RESULTADO 1		Prevenir y controlar cualquier daño a la salud de los trabajadores de la empresa debido a los riesgos ocupacionales																			
PRESUPUESTO		S/2,500.00																			
RECURSOS		Profesional de la salud ocupacional(medico ocupacional), servicio externo de evaluaciones médicos ocupacionales																			
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC							
1	Gestiones necesarias para la contratación del Médico Ocupacional	Informe		1														1	Todos los trabajadores de la empresa	Marzo	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos
2	Actualización de protocolos médicos de la entidad a través de un médico ocupacional.	Informe			1													1	Todos los trabajadores de la empresa	Abril	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos
3	Identificación de trabajadores que deben realizar EMO	Informe				1							1					2	Todos los trabajadores de la empresa	Mayo Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos
4	Pausas activas (grabación de videos o presencial, de acuerdo al trabajo que se realice)	Número de pausas activas realizadas					1						1					2	Todos los trabajadores de la empresa	Junio Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:		"Vigilar y dar seguimiento a la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa "																	
META		90% de trabajadores que realizaron exámenes médicos ocupacionales																	
INDICADOR		(N° de trabajadores que realizaron exámenes médicos ocupacionales / N° total de trabajadores)*100%																	
RESULTADO 2		Vigilar y dar seguimiento a la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa																	
PRESUPUESTO		S/2,500.00																	
RECURSOS		Profesional de la salud ocupacional(medico ocupacional), servicio externo de evaluaciones médicos ocupacionales																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
1	Ejecutar examen médico ocupacional a través de Clínica autorizada por DIGESA.	Informe			1										1	Todos los trabajadores de la empresa	Abril	Gerencia General Supervisor de SST	
2	Vigilancia médica de los servidores y campañas preventivas por parte del médico ocupacional	Registros de asistencias, comunicados, correos, etc.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Todos los trabajadores de la empresa	Mensual	Gerencia General Supervisor de SST	
3	Elaborar y difundir informativos de salud preventiva y/o ocupaciona	Cartillas o trípticos			1							1			2	Todos los trabajadores de la empresa	Abril Octubre	Gerencia General Supervisor de SST	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2:		"Vigilar y dar seguimiento a la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa"																	
META		95% de actividades ejecutadas del plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo																	
INDICADOR		(N° de actividades ejecutadas del plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo / N° de actividades programadas del plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo)*100%																	
RESULTADO 3		Vigilar y dar seguimiento a la salud de los colaboradores en prevención del COVID-19																	
PRESUPUESTO		S/2,000.00																	
RECURSOS		Profesional de la salud ocupacional(medico ocupacional), servicio externo de evaluaciones médicos ocupacionales																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
1	Seguimiento de las medidas de prevención planteadas en el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID 19 en el trabajo	Archivos del seguimiento			1			1			1			1	4	Todos los trabajadores de la empresa	Abril Julio Octubre Enero	Gerencia General Supervisor de SST	
2	Campaña de vacunación, gestionar las vacunas necesarias para la influenza u otro enfermedad.	Informe					1							1	2	Todos los trabajadores de la empresa	Junio Diciembre	Gerencia General Supervisor de SST	

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:		"Promover la mejora continua en el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo"																	
META		90% N° de trabajadores con inducción de SST 90% de participantes por tema de capacitación																	
INDICADOR		(N° de trabajadores con inducción de SST / N° total de trabajadores)*100% (N° de participantes por tema de capacitación / Total de participantes programados) *100%																	
RESULTADO 1		Sensibilizar, capacitar y entrenar a los trabajadores de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo																	
PRESUPUESTO		S/2,500.00																	
RECURSOS		Recursos Humanos, ambientes de capacitación, gestionar capacitaciones, impresiones																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
1	Inducción general de SST	Inducción	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Trabajadores nuevos	Mensual	Gerencia General Supervisor de SST	
	Capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo según el programa de capacitaciones.	Capacitación			1				1					1	3	Todos los trabajadores de la empresa	Abril Agosto Diciembre	Gerencia General Supervisor de SST	
	Difusión sobre procedimiento de Accidentes e Incidentes de Trabajo.	Capacitación			1				1					1	3	Todos los trabajadores de la empresa	Abril Agosto Diciembre	Gerencia General Supervisor de SST	
	Capacitación del procedimiento de Inspecciones Internas	Capacitación				1				1				1	3	Todos los trabajadores de la empresa	Mayo Setiembre Enero	Gerencia General Supervisor de SST	
OBJETIVO ESPECÍFICO 3:		"Promover la mejora continua en el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo"																	
META		85% de actividades realizadas de la lista de verificación según la ISO 45001:2018																	
INDICADOR		(N° de actividades realizadas de la lista de verificación según la ISO 45001:2018 / N° de actividades programadas de la lista de verificación según la Resolución Ministerial N° 050- 2013-TR)																	
RESULTADO 2		Detectar oportunidades de mejora en las distintas área de la empresa																	
PRESUPUESTO		S/1,500.00																	
RECURSOS		Recursos Humanos, ambientes de reunión, impresiones físicas y electrónicas																	
N°	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO												TOTAL	ALCANCE	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
1	Presentación del avance del programa anual de SST del Plan de SST	Informe											1		1	Gerencia General	Octubre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	
2	Revisión de informe de avance de Programa Anual de SST del Plan de SSRT	Informe												1	1	Gerencia General	Noviembre	Supervisor de SST Jefe de Recursos Humanos	

Anexo 8: Recolección final de datos

a) Lista de verificación final del cumplimiento de la ISO 45001:2018 en ABSA S.A.C.

Tabla 41. Lista de verificación final del cumplimiento la ISO 45001:2018

ITEM	REQUISITOS	EVALUACIÓN		
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
4	Contexto de la organización			
	Se ha definido las cuestiones externas e internas que afectan a la SST. (FODA)	X		
	Se ha definido las necesidades y expectativas de las partes interesadas	X		
	Se cuenta con un documento del alcance del SGSST	X		
	Se cuenta con un Mapa de Procesos y la interacción de los requisitos del SGSST.	X		
5	Liderazgo y participación de los trabajadores			
5.1	Liderazgo y compromiso			
	Aprobación del presupuesto para la gestión de SST. (Rendición de cuentas)	X		
	La Política de SST es aprobada por la Alta Dirección.	X		
	Comunicación de la importancia del SGSST, mejora continua.	X		
5.2	Política de la SST			
	La Política sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST	X		
	La Política contempla el compromiso de: (i) requisitos legales y otros requisitos, (ii) para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST, (iii) para la mejora continua del sistema de gestión de la SST, (iv) para la consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores.	X		
	Se encuentra disponible para las partes interesadas.	X		
	Se ha realizado comunicaciones acerca de la Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	X		
	El personal conoce la Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X		
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
	Se ha definido las responsabilidades y niveles de autoridad en SST en la organización. (MOF / Organigrama)	X		
	En el MOF, se ha definido las responsabilidades en SST.	X		
	Cómo se aseguran de que todos los trabajadores asuman responsabilidad por la prevención de riesgos.	X		
5.4	Consulta y participación de los trabajadores			
	Se cuenta con un procedimiento de participación y consulta.	X		

	Se establece los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos para la consulta y participación.	X		
	El personal participa el personal en el Sistema de Gestión de SST (reuniones de grupos, equipos de trabajo, etc.)	X		
	En los procedimientos se incluye las actividades de los trabajadores no directivos para la participación y consulta.		X	
6	Planificación			
6.1	Gestión de Riesgos: Identificación de peligros, evaluación de riesgos oportunidades y acciones.			
	El procedimiento IPERC considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces.	X		
	Se cuenta con una Matriz IPERC	X		
	La Matriz IPERC ha sido realizada adecuadamente: peligros, riesgos y oportunidades	X		
	El personal ha participado en la elaboración de la Matriz IPERC.	X		
	El personal conoce sus principales peligros, riesgos y oportunidades	X		
	Se cuenta con un procedimiento de requisitos legales y otros.	X		
	Se cuenta con un archivo de al menos las disposiciones legales básicas de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la empresa	X		
	Las normas legales se dan a conocer a los responsables de implementarlas en los diferentes procesos.	X		
	Se cuenta planificado las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades (jerarquía de controles); los requisitos legales y otros requisitos; prepararse y responder ante situaciones de emergencia.	X		
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos			
	Se ha establecido objetivos de SST y programas de SST	X		
	Se encuentra exhibido o comunicado los objetivos y el programa de SST en la organización.	X		
	El personal involucrado conoce cuales son los objetivos de SST.	X		
	Se realiza el cumplimiento de las actividades de Programa Anual de SST y de los Objetivos de SST.	X		
7	Apoyo			
7.1	Recursos			
	Cumplimiento y seguimiento del presupuesto para la gestión de SST. (Rendición de cuentas)	X		
7.2	Competencia			
	Se ha definido los criterios para asegurar la competencia del personal en SST (educación, formación o experiencia)	X		
	Se ha realizado la inducción al personal nuevo en SST. 100% hasta la fecha.		X	
	Se cuenta con un Programa Anual de capacitación en SST.	X		
	Se cumple con el 100% de cumplimiento de las capacitaciones	X		
	Cómo se evalúa la eficacia de las acciones para asegurar las competencias del personal. ¿Es eficaz?	X		

7.3	Toma de conciencia			
	Los colaboradores son conscientes a la (i) política y objetivos de la SST; (ii) su contribución y beneficios a la eficacia del sistema de gestión de la SST; (iii) las consecuencias potenciales de no cumplir con el SGSST; (iv) los incidentes, y los resultados de investigaciones, que sean pertinentes para ellos; (v) los peligros, los riesgos para la SST; (vi) la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud.	X		
7.4	Comunicación			
	Se cuenta con un procedimiento de comunicación interna y externa	X		
	Se cuenta con un Programa anual de comunicación y se cumple al 100%	X		
	Métodos de comunicación al personal recibe instrucciones claras y precisas de su riesgos en su puesto de trabajo.	X		
7.5	Información documentada			
	Se cuenta con la disposición y ubicación de los documentos y registros del SGSST. (Lista Maestra de Control de documentos)	X		
	Se cuenta con un mecanismo (procedimiento) de creación, actualización, distribución, acceso, recuperación y uso, almacenamiento y preservación, de cambios (por ejemplo control de versión), conservación y disposición.	X		
	El personal conoce la disposición y ubicación de los documentos y registros del SGSST.	X		
8	Operación			
8.1	Planificación y control operacional			
	Las medidas de control propuestas en la matriz IPERC se han implementado y son eficaces. Se considera la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía: eliminación - Tratamiento, Control de los peligros - Sustitución de procedimientos, técnicas, sustancias peligrosas - equipos de protección personal.	X		
	Se cuenta con un procedimiento de gestión del cambio: los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos; requisitos legales; conocimiento o la información de los peligros; conocimiento y tecnología	X		
	Se cuenta con un procedimiento para controlar la compra de productos y servicios de la organización que impacten a la SST.	X		
	Se cuenta con un procedimiento para gestionar a los contratistas o contratos externos que impacten a la SST.	X		
	Las empresas contratistas inspeccionadas cuentan con un SGSST, incluyendo los requisitos legales.	X		
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias			
	Se cuenta con un procedimiento de respuesta ante una emergencia, acciones, provisiones. Procedimiento de Emergencia o plan de contingencia.	X		
	Se ha definido las capacitaciones a las brigadas de emergencia y al personal en general			
	Registro de las Estaciones de Emergencia.	X		
	Las partes interesadas (trabajadores, contratistas, entre otros) conocen los procesos de respuesta ante emergencia. Están publicados en algún lugar. Entrevistas	X		
	Se cuenta con un Programa anual de simulacros (pruebas periódicas, desempeño, comunicación)	X		
	Se llevan a cabo los simulacros de actuación para casos de emergencias durante el año.	X		
9	Evaluación del desempeño			

9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño			
	Se ha establecido un procedimiento para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño: método, recursos y actividades.	X		
	Medición de los indicadores del SGSST. Seguimiento mensual.	X		
	Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición del SGSST	X		
	Se cuenta con un procedimiento de la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros de SGSST.	X		
9.2	Auditoría interna			
	Se cuenta con un Programa de auditoría interna	X		
	El auditor es competente, objetivo e imparcial	X		
	El informe de auditoría interna se comunica a los directivos, trabajadores y otras partes interesadas.	X		
9.3	Revisión por la dirección			
	Se ha gestionado la revisión por la Dirección del SGSST.	X		
	Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los trabajadores y partes interesadas.	X		
10	Mejora			
	Se cuenta con procedimiento de investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas.	X		
	Se cuenta y mantiene actualizado el registro de incidentes, no conformidades y acciones correctivas. Registro al 100%		X	
	Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de incidentes y tratamiento de no conformidades. Ejecución de las acciones propuestas.	X		
	Se cuenta con un registro de las mejoras del SGSST, así como su debido seguimiento	X		

Anexo 9: Carta de autorización

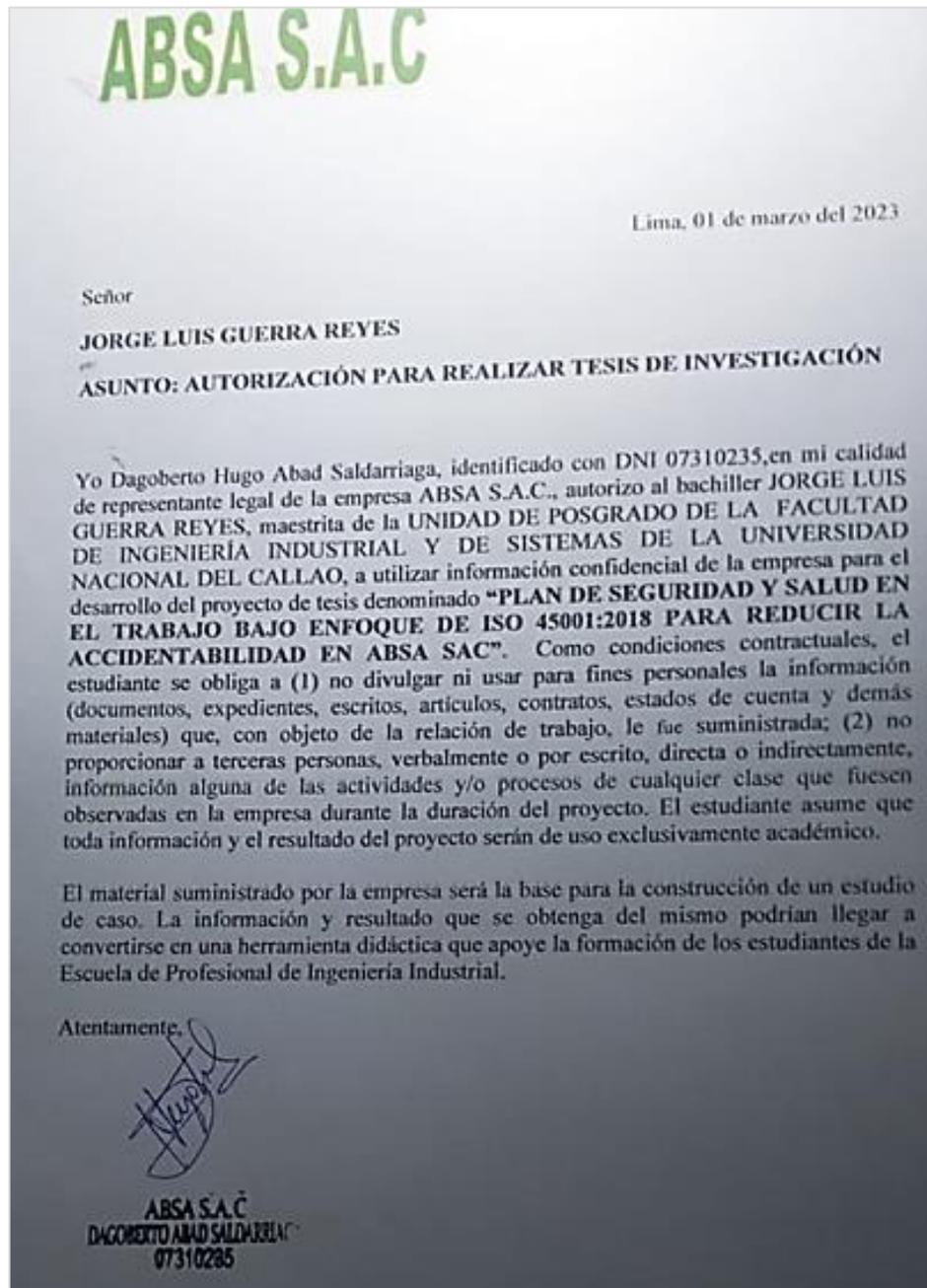


Figura 21. Carta de autorización

Fuente: ABSA S.A.C.

Anexo 10 Validación de instrumentos de medición

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

“Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 para reducir la accidentabilidad en ABSA S.A.C. Lima 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de seguridad y salud en el trabajo							
1	DIMENSIÓN 1: Planificar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de planificación $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 4, 5 y 6 de la norma evaluados</i>	X		X		X		
2	DIMENSION 2: Hacer	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de hacer $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma evaluados</i>	X		X		X		
3	DIMENSION 3: Verificar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de verificación $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 9 de la norma evaluados</i>	X		X		X		

4	DIMENSION 4: Actuar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de actuar $\frac{\text{N}^\circ \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 10 de la norma evaluados}} * 100\%$	x		x		x		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentabilidad							
1	DIMENSIÓN 1: Frecuencia de accidente	Si	No	Si	No	Si	No	
	: Índice de frecuencia de accidente $\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes } x \text{ 1 000 000}}{\text{Horas} - \text{ hombre trabajadas}}$	x		x		x		
2	DIMENSION 2: Gravedad de accidente	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de gravedad de accidente $\frac{\text{Días perdidos por causa de los accidentes } x \text{ 1 000 000}}{\text{Horas} - \text{ hombre trabajadas}}$	x		x		x		

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

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: **Mg. Quezada Nizama Manuel Carmelo**CIP: 260151.....DNI...10350660.....
Especialidad del validador.....Mención “Gerencia de la calidad y productividad”.....

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

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

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

Lima...03....de...agosto.....del 2023

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



Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

“Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 para reducir la accidentabilidad en ABSA S.A.C. Lima 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de seguridad y salud en el trabajo							
1	DIMENSIÓN 1: Planificar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de planificación $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 4, 5 y 6 de la norma evaluados}} * 100\%$	x		x		x		
2	DIMENSION 2: Hacer	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de hacer $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma evaluados}} * 100\%$	x		x		x		
3	DIMENSION 3: Verificar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de verificación $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 9 de la norma evaluados}} * 100\%$	x		x		x		

4	DIMENSION 4: Actuar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de actuar $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems del capítulo 10 de la norma evaluados}} * 100\%$	x		x		x		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentabilidad							
1	DIMENSIÓN 1: Frecuencia de accidente	Si	No	Si	No	Si	No	
	: Índice de frecuencia de accidente $\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes } x 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{ hombre trabajadas}}$	x		x		x		
2	DIMENSION 2: Gravedad de accidente	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de gravedad de accidente $\frac{\text{Días perdidos por causa de los accidentes } x 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{ hombre trabajadas}}$	x		x		x		

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

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: **Mg. Castellanos Silva Marcial Oswaldo ...CIP:168748 DNI...42773815.....**
Especialidad del validador.....Mención “Gerencia en logística”

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

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

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

Lima...03....de...agosto.....del 2023

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



Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

“Plan de seguridad y salud en el trabajo bajo el enfoque de la ISO 45001:2018 para reducir la accidentabilidad en ABSA S.A.C. Lima 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de seguridad y salud en el trabajo							
1	DIMENSIÓN 1: Planificar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de planificación $\frac{\text{N° de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 4, 5 y 6 de la norma evaluados</i>	x		x		x		
2	DIMENSION 2: Hacer	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de hacer $\frac{\text{N° de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 7 y capítulo 8 de la norma evaluados</i>	x		x		x		
3	DIMENSION 3: Verificar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de verificación $\frac{\text{N° de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 9 de la norma evaluados</i>	x		x		x		

4	DIMENSION 4: Actuar	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de actuar $\frac{N^{\circ} \text{ de conformidades}}{\text{Total de ítems}} * 100\%$ <i>del capítulo 10 de la norma evaluados</i>	x		x		x		
	VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentabilidad							
1	DIMENSIÓN 1: Frecuencia de accidente	Si	No	Si	No	Si	No	
	: Índice de frecuencia de accidente $\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{hombre trabajadas}}$	x		x		x		
2	DIMENSION 2: Gravedad de accidente	Si	No	Si	No	Si	No	
	Índice de gravedad de accidente $\frac{\text{Días perdidos por causa de los accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{hombre trabajadas}}$	x		x		x		

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

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: **Dr. Contreras Rivera Robert Julio**CIP:159865. **DNI...09961475.....**
Especialidad del validador.....Doctor en Ingeniería Industrial.....

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

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

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

Lima...03....de...agosto...del 2023

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



Firma del Experto Informante

Anexo 11: Base de datos

BD.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones

	Frecuencia_pre	Frecuencia_post	Gravedad_pre	Gravedad_post	Accidentabilidad_pre	Accidentabilidad_post
1	6,9440	4,6300	6,9440	6,9440	48,2250	32,1500
2	4,6300	2,3150	2,3150	2,3150	10,7170	5,3580
3	11,5740	,0000	6,9440	,0000	80,3760	,0000
4	4,6300	,0000	6,9440	,0000	32,1500	,0000
5	4,6300	2,3150	4,6300	2,3150	21,4330	5,3580
6	6,9440	,0000	6,9440	,0000	48,2250	,0000
7	2,3150	,0000	2,3150	,0000	5,3580	,0000
8	6,9440	,0000	9,2590	,0000	64,3000	,0000
9	4,6300	,0000	4,6300	,0000	21,4330	,0000
10	4,6300	,0000	6,9440	,0000	32,1500	,0000
11	2,3150	,0000	4,6300	,0000	10,7170	,0000
12	4,6300	,0000	6,9440	,0000	32,1500	,0000
13	4,6300	2,3150	4,6300	2,3150	21,4330	5,3580
14	6,9440	,0000	9,2590	,0000	64,3000	,0000
15	2,3150	,0000	2,3150	,0000	5,3580	,0000
16	13,8890	,0000	10,4170	,0000	144,6760	,0000
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						

Vista de datos Vista de variables

Figura 22. Vista de datos

Fuente: Elaboración propia

BD.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Frecuencia_...	Numérico	8	4	Frecuencia de ...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
2	Frecuencia_...	Numérico	8	4	Frecuencia de ...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
3	Gravedad_pre	Numérico	8	4	Gravedad de ac...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	Gravedad_p...	Numérico	8	4	Gravedad de ac...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
5	Accidentabil...	Numérico	8	4	Accidentabilida...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
6	Accidentabil...	Numérico	8	4	Accidentabilida...	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											

Vista de datos Vista de variables

Figura 23. Vista de variables

Fuente: Elaboración propia