



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 para  
reducir accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina-2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Ingeniero Industrial**

**AUTORES:**

Guzman Garcia, Harol Marcos (orcid.org/0000-0002-6281-9164)

Melo Aguero, Victor Alberto (orcid.org/0000-0001-9901-0521)

**ASESOR:**

Mgtr. Paz Campaña, Augusto Edward (orcid.org/0000-0001-9751-1365)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA - PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a nuestras esposa e hijos y a nuestros padres por el apoyo constante y su motivación para seguir adelante en nuestras metas trazadas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por habernos permitido lograr nuestros objetivos. A nuestras esposas e hijos por apoyarnos en la etapa académica y por sus consejos que nos han permitido ser personas de bien.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, PAZ CAMPAÑA AUGUSTO EDWARD, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: Plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 para reducir accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina-2023, cuyos autores son MELO AGUERO VICTOR ALBERTO, GUZMAN GARCIA HAROL MARCOS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 27 de Noviembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PAZ CAMPAÑA AUGUSTO EDWARD DNI: 07945812 ORCID: 0000-0001-9751-1365	Firmado electrónicamente por: AEPAZC el 12-12- 2023 12:02:24

Código documento Trilce: TRI - 0667021



# DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

## **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, GUZMAN GARCIA HAROL MARCOS, MELO AGUERO VICTOR ALBERTO estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: Plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 para reducir accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina-2023, es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
MELO AGUERO VICTOR ALBERTO DNI: 41288231 ORCID: 0000-0001-9901-0521	Firmado electrónicamente por: VIMELOAGU el 14-01- 2024 09:46:25
GUZMAN GARCIA HAROL MARCOS DNI: 44411001 ORCID: 0000-0002-6281-9164	Firmado electrónicamente por: HGUZMANG el 15-01- 2024 15:28:31

Código documento Trilce: INV - 1479865



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.1.1. Tipo de Investigación .....	13
3.1.2. Diseño de Investigación .....	13
3.2. Variables y operacionalización .....	14
3.2.1. Variable independiente: Plan de seguridad y salud en el trabajo .....	14
3.2.2. Variable dependiente: Accidentes.....	15
3.3. Población, muestra y muestreo .....	16
3.3.1. Población.....	16
3.3.2. Muestra.....	16
3.3.3. Muestreo.....	17
3.3.4. Unidad de análisis.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	17
3.5. Procedimiento .....	19
3.6. Método de análisis de datos .....	66
3.7. Aspectos éticos .....	67

IV. RESULTADOS.....	68
V. DISCUSIÓN.....	78
VI. CONCLUSIONES .....	84
VII. RECOMENDACIONES .....	85
REFERENCIAS.....	86
ANEXOS .....	97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Validación.....	18
Tabla 2. Resultado de Pre-Test.....	21
Tabla 3. Cálculo de total de hora de trabajo en 8 semanas .....	23
Tabla 4. Pre-Test del Índice de accidentes .....	23
Tabla 5. Pre-Test del Índice de frecuencia .....	23
Tabla 6. Pre-Test del Índice de severidad.....	24
Tabla 7. Cronograma de la implementación, del plan de SST .....	26
Tabla 8. Evaluación de inconformidades-Ley 29783.....	31
Tabla 9. Índice de accidentes post test .....	50
Tabla 10. Índice de frecuencia post test.....	50
Tabla 11. Índice de severidad post test.....	51
Tabla 12. Comparación del Post Test con el Pre Test .....	52
Tabla 13. Inversión intangible.....	53
Tabla 14. Inversión tangible .....	53
Tabla 15. Cálculo del costo por accidente y por día de trabajo perdido – Pre test	55
Tabla 16. Cálculo del costo por accidente y por día de trabajo perdido – Post test .....	55
Tabla 17. Costo de mantenimiento de la mejora .....	55
Tabla 18. Flujo de caja económico de la implementación .....	42
Tabla 19. Análisis descriptivo del pre test y pos test de la variable accidentes.....	69
Tabla 20. Análisis descriptivo del pre test y pos test de la dimensión frecuencia de accidentes .....	70
Tabla 21. Análisis descriptivo de la dimensión severidad de accidentes del pre test y pos test.....	72
Tabla 22. Prueba de normalidad .....	73
Tabla 23. Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas.....	73
Tabla 24. Prueba de Wilcoxon para la variable accidentabilidad .....	74
Tabla 25. Prueba de normalidad .....	74
Tabla 26. Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas.....	75
Tabla 27. Prueba de Wilcoxon para la dimensión frecuencia de accidentes.....	75
Tabla 28. Prueba de normalidad .....	76

Tabla 29. Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas .....	77
Tabla 30. Prueba de Wilcoxon para la dimensión frecuencia de accidentes.....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fórmula índice de inspecciones realizadas.....	14
Figura 2. Fórmula índice de capacitaciones realizadas.....	15
Figura 3. Formula índice de frecuencia de accidentes .....	15
Figura 4. Formula Índice de gravedad de accidentes.....	16
Figura 5. Organigrama .....	19
Figura 6. Esquema de Procesos .....	20
Figura 7. Porcentaje de inspecciones planeadas .....	22
Figura 8. Porcentaje de capacitaciones planeadas .....	22
Figura 12. Acta de reunión para la implementación .....	29
Figura 14. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. ....	33
Figura 15. Política de negativa trabajo ante trabajos inseguros .....	34
Figura 16. Política para la prevención del consumo de sustancias psicotrópicas .35	
Figura 17. Lineamientos de SST basados en la Ley 29783 .....	37
Figura 18. Capacitaciones de la Empresa BRAYALL S.A.C. ....	39
Figura 19. Capacitación sobre la interpretación de la ley de seguridad 29783 .....	41
Figura 20. Capacitación sobre identificación de peligros y riesgos .....	42
Figura 21. Capacitación sobre orden y limpieza.....	43
Figura 22. Capacitación sobre la interpretación de la Política de Seguridad .....	44
Figura 23. Capacitación sobre el uso de EPP's .....	45
Figura 24. Capacitación sobre el análisis del ATS .....	46
Figura 25. Programa anual de capacitaciones de BRAYALL S.A.C.....	35
Figura 26. Inspecciones de la Empresa BRAYALL S.A.C.....	42
Figura 27. Plan de contingencia de Brayall .....	46
Figura 28. Aprobación del plan de contingencia de Brayall.....	48
Figura 32. Datos de la variable accidentabilidad en pre test y post test.....	68
Figura 33. Datos de la dimensión frecuencia de accidentes en el pre test y post test .....	70
Figura 34. Datos obtenidos acerca de la dimensión severidad de accidentes del pre test y post test. ....	71

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023, la metodología fue tipo aplicada, cuantitativa, de diseño pre experimental y explicativa, donde la población y muestra se integraron por los accidentes ocurridos en el área de operaciones, antes de la implementación (8 semana) y 8 semanas después de la implementación, siendo en muestreo censal y el instrumento las fichas de registro de accidentes. Los resultados, revelaron una que la accidentabilidad en el pre test fue de 4167,57644 y en el post test 726,87930, mientras que la frecuencia de accidentes en el pre test fue 5756,5775 y en el post test fue 1781,7963; finalmente la severidad en el pre test fue 2878,2863 y en el post test fue 1439,1450. Por lo que se concluyó que, el Plan el de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la ley 29783 logra reducir los accidentes en BRAYALL S.A.C., al conseguir una reducción de 82.56%, 69.05% y 50% la accidentabilidad, frecuencia y severidad respectivamente.

**Palabras clave:** SST, Ley 29783, accidentabilidad, frecuencia y severidad.

## ABSTRACT

The objective of the study was to determine the influence of the occupational health and safety plan according to law 29783 on accidents in BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023, the methodology was applied, quantitative, pre-experimental and explanatory design, where the population and sample consisted of accidents that occurred in the operations area, before implementation (8 weeks) and 8 weeks after implementation, being in census sampling and the instrument was the accident record cards. The results revealed that the accident rate in the pre-test was 4167.57644 and in the post-test 726.87930, while the frequency of accidents in the pre-test was 5756.5775 and in the post-test was 1781.7963; finally the severity in the pre-test was 2878.2863 and in the post-test was 1439.1450. Therefore, it was concluded that the Occupational Safety and Health Plan based on the law 29783, achieves a reduction of 82.56%, 69.05% and 50% in the accident rate, frequency and severity respectively.

**Keywords:** OSH Plan, Law 29783, accidentability, frequency and severity.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022) a nivel mundial aproximadamente 317 millones trabajadores sufrieron algún accidente en su lugar de trabajo cada año. Además, 2,34 millones de individuos perdieron la vida a causa de algún accidente y enfermedades laborales. Además, según Muñoz y Salas, (2021, p.90) aproximadamente 2,3 millones de individuos sufrieron lesiones incapacitantes, de los cuales 350.000 fallecieron debido a enfermedades ocupacionales. En Latinoamérica, la tasa de accidentes en el lugar de trabajo fue bastante elevada, solo en Colombia se estimaron un promedio de 725 000 accidentes anuales destacando la importancia de programas eficaces de prevención de accidentes (Gamarra et al., 2022, p.22). Por consiguiente, las empresas están obligadas a aplicar estrategias organizativas, técnicas y de gestión que restrinjan la exposición de todos los empleados a los riesgos y peligros, considerando que es crucial proporcionar una formación adecuada y continua en materia de prevención de riesgos laborales para garantizar que todos los empleados estén conscientes de los posibles peligros y sepan cómo actuar en caso de emergencia (Comberti y Demichela, 2022, p.1).

En el ámbito nacional, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) informó que en 2022 fueron registrados 16458 accidentes en el lugar de trabajo, además, entre los sectores económicos con mayor número y accidentes se encontraba el sector de construcción, minería y el sector manufacturero (Ewes et al., 2023, p. 202).

En el contexto local, la empresa BRAYALL SAC, con sede en La Molina - Lima, ofrece una amplia gama de servicios generales, como la instalar y dar mantenimiento de sistemas de agua contra incendios, alarmas contra incendios, proyectos de construcción, entre otros. Sin embargo, se ha identificado que la empresa enfrenta problemas de competitividad debido a los altos índices de accidentalidad que se reflejan en su desempeño, estos problemas están relacionados con la falta de controles y procedimientos tanto para el personal administrativo como para el personal obrero, asimismo, presenta la falta de orden, limpieza y procedimientos de trabajo adecuados hace que los colaboradores se expongan a diversos riesgos, con lo cual se ha originado un alto ausentismo del personal debido a los descansos médicos ocasionados por los accidentes

laborales, lo que a su vez ha generado retrasos en la entrega de obras. Estos contratiempos aumentan los costos de la empresa de manera negativa y son motivo de preocupación para los líderes de la organización, además, la empresa se encuentra expuesta a posibles multas en base a la legislación peruana N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Entre las causas, se encontraron la ausencia registrada de enfermedades ocupacionales, tanto como incidentes como accidentes laborales del personal, lo que significaba que, por falta de conocimiento, no se tomaban las acciones necesarias y correctivas con antelación para prevenir incidentes futuros; también, la falta de registro resultaba en el incremento de los incidentes y el riesgo de que se repitan, causando perjuicios materiales, humanos y gastos para la empresa; además, de ausencia de un plan de SST alineado con las directrices planteadas en la Ley N° 29783 y la carencia de complementos necesarios como el plan de prevención, la preparación previa y las políticas para generar seguridad y protección al personal, todo ello con el propósito de mitigar la accidentabilidad en el centro laboral y enfermedades profesionales.

La problemática se analizó utilizando herramientas como el diagrama de Ishikawa nos ayudó a identificar causas utilizando las 6M, materiales, mano de obra, método, máquina, medio ambiente y medición, en donde se tuvo los siguientes resultados; 21 causas por orden y limpieza, 19 por falta de supervisión, 15 por falta de señalización, 7 por falta de capacitación, 3 por equipos sin mantenimiento, 2 por falta de EPP Y 2 por materiales inadecuados. (Anexo11). Después se utilizó el diagrama de Pareto (80-20) encontrándose 3 causas principales, falta de orden y limpieza con un 30%, falta de supervisión con un 28% y falta de señalización con un 22%, estas 3 causas dan el 80% del total de accidentes, son las causas que se fueron tomadas en consideración primero (Anexo 12). Luego se realizó la estratificación por áreas donde la mayor cantidad de ocurrencias se encuentra en el área de operaciones con un 82%, área de logística con 12 y área administrativa con 6% (Anexo 13). En conjunto con el área de gerencia se realizó el esquema de posibles de solución, en la que se planteó alternativas como, 5S, IPER y Plan de SST, en donde se estableció la implementación de este último como adecuado (Anexo 16).

Ante la realidad expuesta, el problema general es: ¿Cómo influye el plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023?

Asimismo, los problemas específicos son: 1) ¿Cómo influye el plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023?, 2) ¿Cómo influye el plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de severidad de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023?

De acuerdo con TUNAL (2022, p.244) el estudio se justifica a nivel práctico ya que se tiene como propósito aplicar un plan de SSO que reduzca los accidentes en el centro laboral, fomentar un ámbito laboral saludable y seguro para los colaboradores a través de capacitaciones y seguimiento continuo, lo cual no solo contribuya a mejorar su desempeño en el trabajo, también según FERNÁNDEZ (2020, p.71), se justifica a nivel social porque los colaboradores en su vida diaria, incluyendo sus relaciones familiares y su desempeño público tiene en cuenta que los accidentes laborales no solo surgen en su acción laboral, sino también a otros aspectos de su vida cotidiana, asimismo, se justifica a nivel metodológica porque según GÓMEZ et al. (2021, p.9682) se hará uso de herramientas que permitan medir la variable generando posteriormente, aporte a los resultados y otras alternativas que brinden soluciones. Por otro lado, la base económica de esta argumentación se apoya en la mema de los gastos de la empresa al prevenir accidentes y los gastos que conllevan, como los relacionados con atención médica (ARIAS et al., 2022, p.83).

El objetivo general es determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

Asimismo, se tienen como objetivos específicos: 1) Determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023. 2) Determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de severidad de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

En ese contexto, la hipótesis general es: La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 influye en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

Es así que, como hipótesis específicas se tiene: 1) La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 reduce el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023. 2) La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 reduce el índice de severidad de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

Como parte de los antecedentes a nivel internacional, se encuentra la investigación de LAAL et al. (2019) en Irán "*Investigating the Impact of Establishing Integrated Management Systems on Accidents and Safety Performance Indices: Case Study. Safety and Health at Work*", donde tuvieron por objetivo analizar cómo un SIGSSMA afectaba los niveles de desempeño en salud y seguridad; su estudio de diseño experimental y cuantitativo tuvo 1189 colaboradores como población, además de 287 reportes de accidentes entre 2004 al 2011, siendo una muestra censal no se requirió muestreo; además, los formularios de accidentes fue el instrumento. Los resultados mostraron una notable disminución en el índice de accidentes de 32.65 a 9.75, en la tasa de gravedad de accidentes de 93.78 a 29.26, y en el índice de frecuencia de 1.74 a 0.56; como conclusión, se observó que la ejecución del sistema integrado de gestión tuvo un impacto positivo, reduciendo el índice de accidentes (IA) en un 70%, la tasa de gravedad en un 68.79% y el índice de frecuencia (IF) en un 67.8%. Este estudio tuvo represento un aporte significativo al demostrar cómo los SGSST son herramientas efectivas para disminuir la IA. De manera similar, el estudio de VILLACRÉS et al. (2019) "*Evaluación de un sistema de gestión para la seguridad y salud ocupacional en una industria láctea de la provincia de Chimborazo - Ecuador*" buscó analizar un SG-SSO para mitigar los accidentes laborales; el estudio fue pre experimental y cuantitativa, utilizando los incidentes y accidentes registrados a lo largo de 12 meses como población, sin aplicar un método de muestreo pues la muestra fue censal, las fichas de registro sirvieron como instrumento; los hallazgos mostraron una reducción del IF pasado de 18.54 hasta un 3.3, además, el índice de severidad (IS) se redujo a 6.7; llegando a concluir que la ejecución del SG-SSO en la empresa analizada contribuyó significativamente a la mitigación de la accidentalidad, reflejada por una reducción del 82.20% en el IF. Además, la prueba de Wilcoxon realizada para contrastar el IF obtuvo un valor de significancia de 0.026. El aporte del estudio consistió en destacar el impacto positivo al evidenciar una marcada disminución tanto en el IS como en el de IF. Del mismo modo, en Indonesia AMALINA y LARASATI (2020) desarrollo un artículo titulado "*The Implementación of Contractor Safety Management System to Prevent Work Accident's at Mining Company*", cuyo propósito fue analizar como la implementación de un SGSST para contratistas en una mina contribuye a reducir

los accidentes, consideraron una metodología cuantitativa y descriptiva, la población consistió en 3 empresas contratistas y la muestra censal; los resultados demostraron que previo a la intervención la empresa A presentaba 11 accidentes, la empresa B reportó 55 y la empresa C reportó 57 accidentes y tras la ejecución del SGSST se redujo a 0 los accidentes en la empresa A y B, mientras que en la empresa C pasó a 8; por lo que llegaron a concluir que la implementación del SGSST para contratistas contribuyó de manera favorable para la mitigación de accidentes laborales logrando reducir al 100% los accidentes en 2 empresas y en un 86%; su aporte consistió en resaltar las dificultades la efectividad del SGSST para mitigar la accidentabilidad laboral. También, en Zimbabwe, África la investigación de TATENDA y PEDZISAI (2022) denominada “*Effects of occupational healthy and safety management systems implementation in accidents prevention at a Harare beverage company*” tuvo como objetivo evaluar el efecto del SGSST para prevenir accidentes en el lugar de trabajo dentro de una compañía de bebidas, la metodología fue cuantitativa, analítica y descriptiva; la población se conformó por 280 empleados y la muestra fue de 84 de ellos y el muestreo aleatorio, el instrumento el cuestionario; entre los resultados se observó un IF anual de 3 y el IA anual fue de 1, entre las causas se observó riesgos ambientales 15%, falta de dirección gerencial 26%, el incumplimiento de los procedimientos de seguridad 40% y trabajo bajo presión 14%; llegando a la conclusión de que el poco conocimiento de los colaboradores en materia de SST, así como su incumplimiento de los procedimientos operativos de seguridad (actos inseguros) representan las causas principales de que suceda algún accidente laboral; el aporte del estudio fue señalar las deficiencias en la gestión de SST resaltando la urgente necesidad de mejorarla el SGSST. Para agregar, en el artículo científico de PRAMONO et al. (2023), en Indonesia, “*Evaluation of occupational healthy and safety management system (OHSMS) implementation at PT XYZ*”, tuvo como finalidad evaluar el SGSST en la mitigación de los accidentes en una compañía petrolera en Indonesia, la investigación fue cuantitativa, pre experimental y exploratorio cuya población fue de 2960 trabajadores y la muestra fue 118 de ellos, los resultados revelaron que antes de la optimización del SGSST el número de accidentes con incapacitación temporal o permanente eran de 30 y tras la mejora se redujo a 1; asimismo, los accidentes no incapacitantes antes de la mejora eran de 268 y tras la mejora del SGSST

pasaron a 16; la puntuación de cumplimiento del SGSST antes era de 87% y luego paso a 96.38%, las no conformidades de la SST previo a la mejora eran de 362 y se redujeron a 55; concluyendo que el SGSST logra mitigar el número los accidentes laborales en la compañía analizada; el aporte de radico en mostrar datos claros de como el correcto cumplimiento del SGSST logra reducir los accidentes laborales. Con respecto a los antecedentes nacionales, se destaca la investigación de MAURICIO Y TITO (2022) "*Creación de un SGSST basado en la Ley 29783 para dirimir el índice de accidentabilidad en OCH Ingeniería SAC*", tuvo el objetivo de disminuir el porcentaje de incidentes en la compañía a través de la Introducción de un SGSST en conformidad con la Ley 29783, presentaron una metodología cuantitativa explicativa de tipo pre-experimental; los resultados mostraron, que en la prueba previa el índice de accidentes fue de 15.55% y en el post test fue de 0.7%; con esto, se llegó a concluir que la ejecución del SGSST ha sido favorable para la empresa llegando a reducir un 95.49% la accidentabilidad; el aporte radico en demostrar de forma cuantificable la efectividad del SGSST para aminorar los accidentes en el centro de labores. Asimismo, LÓPEZ (2022), en su investigación "*Implementación de un SGSSO para dirimir accidentes laborales en SOMIR SA*" planteó como finalidad la incorporación de un SGSST para mitigar los accidentes en el centro laboral, en un estudio cuantitativo, explicativo, preexperimental y longitudinal, cuya muestra se conformó por los accidentes ocurridos 12 semanas previas a la implementación y 12 posterior a ello siendo un total de 90 días, como resultado, se logró reducir la lista de accidentabilidad en un 62,9%, pasando de un IA de 2,71 a 1,01, se observaron progresos en el IF, reduciéndose en un 77.6%, pasando de un 1.86 a 0.42 en la post prueba; además, el IS paso de 3.57 a 1.60 representando un 55.2% de reducción; se concluyó que el SGSST resulta favorable para mitigar los accidentes laborales pues consigue una disminución del 62,9%; el aporte de López consistió en proporcionar información actualizada y confiable sobre la efectividad del SGSST para mermar accidentes. Además, CHIARELLA y CUTIMBO (2022) en su investigación "*SGSSO en el trabajo según la norma ISO 45 001 para dirimir los accidentes, en H2O & TECHNOLOGY SRL Arequipa*", plantearon como propósito establecer el efecto de la ejecución de SGSST, en base a la normativa ISO 45001, sobre la accidentabilidad laboral, utilizó una metodología cuantitativa explicativa de tipo pre-experimental longitudinal, donde 10

colaboradores constituyeron la muestra, los hallazgos revelaron que en el pre test, el índice de accidentabilidad era del 27.75%, mientras que en el post test se redujo al 2.20%; asimismo, el índice de frecuencias antes de la implementación fue de 7.1952 y tras la intervención fue de 1.575 reduciéndose en 78.11%; por otro lado el índice de gravedad fue de 3.5110 paso a 0.5248 tras la implementación, siendo una disminución de 85.05%; en cuanto a la contrastación de hipótesis para el IF se empleó la prueba Wilcoxon cuya significancia fue de 0.003. Concluyeron que el uso de un SGSST siguiendo las directrices de la normativa ISO 45001 contribuye a mitigar los accidentes en la empresa ya que los reduce un 92%; esta investigación brinda un aporte sustancial al demostrar de forma clara y cuantificable una drástica disminución de la accidentabilidad después de la implementación del SGSST. También, CÓRDOVA y RAMOS (2022), en su investigación *“Implementación de un SSST para erradicar accidentes en una empresa de rubro hidráulico”*, se plantearon el objetivo de poner en marcha un SGSST para la prevenir accidentes en el lugar de labores, la investigación fue cuantitativa, preexperimental y longitudinal; los hallazgos, en cuanto a la accidentabilidad se obtuvo una reducción del 87% habiéndose registrado un índice de accidentabilidad de 76382,17 antes de la implementación del SGSST y 1309,83 en el pos test, además la prueba estadística T Student dio 0.00 como significancia; por otra parte, en cuanto al IF este fue 6831,17 y tras la implementación fue de 801,50 y la significancia en prueba estadística Wilcoxon fue de 0.002; finalmente le IS fue de 10886,33 y se redujo a 1282,00; se llegó a concluir que el SGSST reducen el IS, el IA y el IF; el aporte radicó en evidenciar la efectividad del SGSST para logras una significativa reducción del IA. Para añadir, GARAY (2021) en *“Propuesta para mejorar la GSST a fin de mitigar accidentes en la rehabilitación de un local escolar de Chiclayo”*, buscó una optimización en la aplicación de la GSSST para mitigar los accidentes en el lugar de labores, para ello se recurrió a una metodología cuantitativa explicativa de tipo preexperimental longitudinal donde se tuvo como resultados los trabadores están expuestos con frecuencia a riesgos laborales, como los asociados al manejo de aparatos, el uso de herramientas manuales, las consideraciones ergonómicas y las enfermedades profesionales; concluyendo que los accidentes laborales son un problema prevalente a escala mundial, aunque un número significativo de ellos no se notifica, esta situación complica la evaluación de la

magnitud total de los incidentes y de sus auténticas repercusiones; el aporte de Garay consistió en mostrar algunos de los riesgos principales a los que los colaboradores de una obra se encuentran expuestos.

Con respecto a las bases teóricas concernientes con el Plan de seguridad y salud en el trabajo (PSST), según SEGARRA (2022, p.330), hace referencia a una herramienta trascendental donde se estructura la evaluación y determinación de riesgos, estructuración de medidas de prevención para todas las tareas a realizar dentro de una empresa; en este sentido, el PSST emerge como el medio crucial para brindar SST, estableciendo las pautas necesarias para brindar un entorno laboral seguro. Asimismo, Martínez et al. (2020, p.1) el PSST constituye un instrumento para que la empresa planifique, coordine y supervise todas las operaciones teniendo en cuenta la SST. Por otro lado, HERNÁNDEZ y NEVES DOS SANTOS (2020, p.136) señalan que la noción de salud laboral no se limita únicamente a la falta de enfermedades, sino que abarca aspectos físicos y mentales de los trabajadores, los cuales inciden directamente en la seguridad e higiene laboral. Además, en nuestro medio la Norma que regula los escenarios mínimos de seguridad que deben tener los trabajadores es la Ley 29783 y el D.S. N° 005-2012 – TR, esta norma es de aplicación obligatoria en empresas que realizan todo tipo de actividades , sean estas de naturaleza privada o pública , y están comprendidos todos los trabajadores y empleadores sin excepción, Asimismo, ERDIL (2022, p.89) indicó la SST es un tema que adquiere bastante relevancia en la empresa porque se manejan medidas y métodos destinadas a salvaguardar la seguridad en el desarrollo laboral y para la correcta ejecución de un procedimiento de SGSST se involucra a los colaboradores y al comité y delegados de SST, para los cual debe tenerse información sobre evaluaciones iniciales o una llamada línea base, y debe contemplar la ejecución de capacitaciones a los colaboradores en temas de SST e inspecciones periódicas para verificar el grado de conformidad de las acciones realizadas. También según el D.S. N° 011-2019-TR (2019), indica que el PSST es un instrumento de gobierno en el cual se planifica la ejecución de su SGSST ya sea en la empresa o en una obra. Por otro lado, MINCHÁN y LEÓN (2022, p. 262) indica que el plan de SST permite alcanzar las condiciones en el centro de trabajo para que se puedan alcanzar los requisitos mínimos que permitan que se puedan desplegar las funciones y planes relacionados con la SST y se

garantice la salud y la preservación y cuidado físico de los colaboradores. También GARCÍA *et al.* (2020, p.41) indicaron que el empleador tiene la responsabilidad de procurar la salud y seguridad de los trabajadores mediante herramientas de cumplimiento obligatorio. Esto implica tener un plan anual de trabajo de SST, políticas de seguridad, la gestión de riesgos y peligros, así como la concientización y prevención de peligros en el centro laboral. además, de la capacitación correspondiente para todos los colaboradores en aspectos relacionados con el SST, entre otras medidas. De acuerdo a la Ley N° 29783 Ley de SST (2011), se menciona que se deben formular objetivos con respecto a la SST, y estos serán medidos de forma cíclica a través de indicadores formulados en base a la guía de lineamientos respectiva. Por otro lado, según BLANCO Y SARMIENTO (2022, p.103) con respecto a la previsión de riesgos en la compañía, indican que es un compromiso compartido entre el contratante y los colaboradores y que deben realizar un esfuerzo conjunto para evitar que los conflictos que están a diario en la actividad laboral se materialicen en daños a las instalaciones y a las personas.

Sobre la variable dependiente accidentes de trabajo el EFENDI (2019, p. 162) señala que se trata de todo evento intempestivo que se produce en el transcurso de la faena laboral, y que tiene como consecuencia que el empleador sufra algún tipo de lesión física, alguna perturbación en su funcionalidad o el fallecimiento a causa de este accidente. Por otro lado, el D.S. N° 005-2012-TR (2012, p.31) clasifica los accidentes en 2 tipos, los incidentes en los cuales el trabajador finalmente no ha resultado afectado por un suceso relacionado con alguna situación de riesgo en su actividad laboral, o solo requiere una atención mínima, y los accidentes , en los cuales si se identifica una lesión o una enfermedad como consecuencia de suceso ocurrido, también menciona 2 tipos de accidentes, de incapacidad temporal, en el cual el trabajador está impedido después del accidente de realizar actividades temporales sean generales o profesionales por un determinado período de tiempo, reintegrándose después al trabajo, y los accidentes de incapacidad permanente, en los cuales los trabajadores después de haber recibido atención médica y ser dados de alta, no están aún en condiciones de seguir desempeñando las labores que realizaban antes del accidente, siendo su recuperación total muy poco probable, adicionalmente el RM 050-2013-TR (2013, p.24) indica que la frecuencia relaciona los accidentes que se han registrado por

unidad de tiempo, se calcula dividiendo la cantidad de accidentes que se han generado entre el número de horas que se han laborado, con lo cual tenemos una medición de la incidencia de accidentes en el lugar de trabajo, también según GUTIÉRREZ (2022, p.35) la frecuencia de accidentes es el ratio que relaciona la cantidad de muertes y accidentes que se han generado en las jornadas de trabajo por un millón de horas de trabajo, en ese sentido la RM 050-2013-TR (2013, p.24) menciona sobre la gravedad de accidentes, que es un ratio que involucra el número de días perdidos a causa de la incapacidad generada por los accidentes, se mide relacionando la cantidad de días perdidos entre las horas totales trabajadas, de igual forma según el FLÓREZ et al. (2022, p. 3133) revela que el índice de gravedad puede ser medido relacionando los días que se han perdido a causa a lesiones resultantes de accidentes laborales durante un período específico y las HH trabajadas en ese mismo lapso.

En cuanto al enfoque conceptual del estudio es preciso mencionar los siguientes términos:

Seguridad y salud en el trabajo (SST): comprende las políticas y disposiciones destinadas a preservar la integridad mental, social y física de los individuos en su centro de trabajo, incluyendo la prevención de accidentes, enfermedades laborales y el fomento de un entorno laboral seguro (Niciejewska y Kiriliuk, 2020, p.195).

Ley 29783: se trata de la ley peruana de SST promulgada en 2011 en la que se establece una serie de condiciones con el objetivo de cultivar una mentalidad preventiva con relación al SST en el país. Su cumplimiento es obligatorio para toda entidad, empresa u organización que operan en territorio peruano, las cuales están requeridas a realizar evaluaciones médicas específicas relacionadas con el ámbito laboral (Miñan et al., 2020, p.2).

Accidentes laborales: se definen como cualquier suceso inesperado que surge o está relacionado con el trabajo y provoca un daño físico, una alteración funcional, una discapacidad o la muerte (Segbenya y Yeboah, 2022, p.2).

Enfermedades laborales: son afecciones o patologías físicas, mentales o emocionales que están directamente relacionadas con las condiciones del entorno o las actividades laborales que realiza un individuo (Markova et al., 2022, p.5527).

Seguridad laboral: se trata del proceso de planificar y controlar situaciones que tienen el potencial de causar accidentes laborales mediante la elaboración de

procedimientos operativos estándar como referencia para el trabajo (Watoni, 2019, p.321).

Salud laboral: hace referencia al bienestar integro en el trabajo. Los riesgos para la salud son factores en el entorno laboral que incluyen trabajar horas extras, estrés, emociones o perturbaciones física (Watoni, 2019, p.321).

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de Investigación**

Fue de tipo aplicado, MAROTTI DE MELLO y WOOD (2019, p.338) quienes señalan que este tipo de pesquisa toman como punto de partida diversos conocimientos a nivel tecnológico para luego ser aplicados en situaciones problemáticas específicas en determinados contextos de la sociedad, por lo que vinculan lo teórico y lo práctico.

De otra parte, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo puesto que, los resultados se expresarán numéricamente, según SCHOONENBOOM (2023, p.3) señala que la investigación cuantitativa recopila datos estructurados de naturaleza numérica para luego analizarlos en software especializados.

Sobre el nivel de investigación, fue de nivel explicativo, y según PRIYA (2020, p.26) precisa que, el nivel explicativo es tal que su profundidad de análisis logra alcanzar la relación causa-efecto de los fenómenos o variables que se desean estudiar, se analiza a través de los resultados la influencia que tiene que ver una variable con respecto a otra.

##### **3.1.2. Diseño de Investigación**

RAMADHANA y ALLO (2021, p.32) precisan que un diseño experimental se caracteriza por el hecho de manipular una variable considerada independiente, para luego evaluar el efecto que inicia en una segunda variable considerada dependiente.

De este modo, el estudio tuvo un diseño experimental, de tipo preexperimental, ya que de acuerdo con RAMOS (2021, p.3) en estos diseños se caracterizan por tener un control reducido de variables externas.

Con relación al alcance temporal, fue longitudinal ya que como precisa VOGL (2023, p.2) indica que los estudios longitudinales son aquellos donde la recolección de los datos se puede ejecutar en diferentes períodos temporales.

### 3.2. Variables y operacionalización

Como precisa ARIAS (2021, p.50) toda variable es considerada una característica observable, teniendo como cualidad primordial que son susceptibles a mostrar cambios de sus valores, por lo que se les consideradas unidades no despreciables al formular hipótesis.

#### 3.2.1. Variable independiente: Plan de seguridad y salud en el trabajo

Definición conceptual: Según el RM N°128-2018-MINAM (2018, p.18) es un instrumento de administración empleado por las compañías para la ejecución de un SGSST, esta implementación debe realizarse con el concurso de los colaboradores y sus delegados, utiliza informaciones provenientes de una información inicial o posteriores y presenta como aspectos relevantes las capacitaciones y las inspecciones.

Definición operacional: va a ser medido a través de las dimensiones capacitaciones e inspecciones y los indicadores formulados para estas dimensiones (Ver Anexo 1).

Dimensión 1: Programa de Inspecciones realizadas

Según el MTPE (2014, p.8) las inspecciones son herramientas que utilizan el análisis visual para actividades de verificación y seguimiento de trabajos y labores de los trabajadores para detectar si se están realizando con seguridad o se están presentando riesgos a la salud y seguridad de los colaboradores.

El indicador formulado para esta dimensión es el índice de inspecciones realizadas:

$$\text{Índice de Inspecciones realizadas} = \frac{\text{Número de inspecciones realizadas}}{\text{Número de inspecciones programadas}}$$

*Figura 1.* Fórmula índice de inspecciones realizadas

Fuente: MINTER (2014)

#### Dimensión 2: Programa de Capacitaciones

Según HAKIZA y NARAYAN (2022, p.4) las capacitaciones son procesos por los cuales compartimos conocimientos puntuales sobre temas relacionadas con el trabajo, las tareas y la organización, y tiene como objetivo general desarrollar competencias y habilidades, por lo

que, la capacitación en SST detalla las reglas y brinda información sobre peligros potenciales y cómo evitarlos para desarrollar una actitud consciente de la seguridad.

El indicador formulado para esta dimensión es el índice de capacitaciones realizadas:

$$\text{Índice de capacitaciones realizadas} = \frac{\text{Número de capacitaciones realizadas}}{\text{Número de capacitaciones programadas}}$$

*Figura 2.* Fórmula índice de capacitaciones realizadas

Fuente: MINTER (2014)

### 3.2.2. Variable dependiente: Accidentes

Definición conceptual: Como menciona DIAZ et al. (2020, p.315) Los accidentes son acontecimientos inesperados, que no son deseados y que la mayoría de las oportunidades podrían ser evitados, acontecen en el centro de trabajo, ocasionan algún tipo de daños físico o funcional al trabajador y generan la paralización de sus actividades laborales.

Definición operacional: Esta variable fue cuantificada por medio de 2 dimensiones, frecuencia y severidad de accidentes y los índices de medición correspondientes (Ver Anexo 1).

Dimensión 1: Frecuencia de accidentes

Para GUTIÉRREZ (2022, p.35) es un indicador que nos admite calcular la exposición de los colaboradores a los peligros en el centro de labor, nos relaciona con la cantidad de accidentes de trabajo registrados por cada millón de horas laboradas, es de suma utilidad para diseñar el análisis de riesgos y así evitar que se manifiesten en accidentes.

El indicador formulado para esta dimensión es el IF de accidentes, que relaciona el número de accidentes con las horas trabajadas y multiplica por una constante de valor 200.000, utilizado cuando el número de trabajadores es menor que 100, si se excediera esa cantidad el valor de la constante será de 1,000, 000.

$$I.F. = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes ocurridos}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

*Figura 3.* Formula índice de frecuencia de accidentes

Fuente: MINTER (2014)

Dimensión 2: Gravedad de accidentes

Según FLÓREZ et al. (2022, p.3133) la gravedad de los accidentes considera el período de inactividad en el trabajo generado por el accidente, de tal manera que, a mayor tiempo de interrupción del trabajo generada, la gravedad del accidente se considera mayor

El indicador formulado para esta dimensión es el índice de severidad o gravedad de accidentes, que va a relacionar el número de días perdidos con las horas trabajadas, multiplicando luego por una constante de valor 200,000 si el número de trabajadores es menor que 100, en caso exceda esta cantidad el valor de la constante será de 1,000,000

$$IS = \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{Total de horas hombre trabajadas}} \times 10^6$$

*Figura 4. Formula Índice de gravedad de accidentes*

Fuente: CORTEZ (2007)

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

THACKER (2020, p.1) revelan que la población está conformada por todo elemento que reúne un conjunto de características requeridas en una investigación y por tanto van a ser analizadas, de este modo, los elementos muestran ciertas particularidades parecidas que permiten ser medidas y comprendidas.

En nuestra indagación se consideró como población a los accidentes de trabajo registrados semanalmente, lo cual correspondió a 8 semanas.

Criterios de inclusión: Se ha considerado como discernimiento de inclusión considerar a los accidentes registrados dentro de la jornada laboral.

Criterios de exclusión: No están considerados para el registro de accidentes, los domingos y feriados, dado que no se realizan actividades laborales.

#### **3.3.2. Muestra**

De acuerdo con GANESHA y SREERAMANA (2022, p.2) quien menciona que, una muestra representa a la población, por lo que

generalmente está incluida en la población, esto es, se ha extraído de la población, como consecuencia la muestra tiene similares características a la población, que ha sido seleccionada empleando técnicas adecuadas de muestreo. La muestra estuvo comprendida por los incidentes ocurridos en el área de operaciones, antes de la implementación 8 semanas y 8 semanas después de la implementación.

### **3.3.3. Muestreo**

Como mencionan MAYURI Y ALIAGA (2023, p.468) el muestreo censal ocurre cuando se incluyen todos los elementos de la población en el proceso de recolección de datos, sin dejar fuera ninguna unidad o individuo. Esta técnica se utiliza cuando se desea obtener información exhaustiva y precisa sobre una población en particular, lo que permite realizar inferencias confiables y generalizaciones sólidas sobre características o fenómenos de interés

Es por ello que, para el estudio se empleó el muestreo censal debido a que, tanto la muestra como la población son las mismas y no fue necesario el uso de algún tipo de muestreo.

### **3.3.4. Unidad de análisis**

Se consideró como componente de análisis a un accidente registrado en el área de operaciones.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1. Técnicas de recolección en datos**

Fue preciso la utilización de técnicas para recolectar datos como la observación y el análisis registrado, al respecto, según TAHERDOOST (2021, p.12) señalan que la observación consiste en un registro muy minucioso, hecho de forma sistemática de las unidades de análisis que se están estudiando. De otro lado, MARTÍNEZ et al. (2023, p.69) revela que el estudio documental es una técnica que posibilita el obtener de información de diversos documentos, entre ellos se localizan expedientes, registros, historias clínicas y otros que luego sirven de base para recolectar información relevante para el estudio.

### 3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

GANESHA y AITHAL (2022, p.500) precisan que los instrumentos de recopilación de datos permiten recoger información importante, lo que ayuda a tener un acercamiento al suceso de estudio. En este estudio se empleó como instrumentos para recolectar datos las fichas de registro de accidentes, así como también las fichas de registro de horas trabajadas y los días de inactividad durante las 8 semanas evaluadas

#### **Validez**

Para TORRES et al. (2022, p. 275), la validación por el juicio de expertos es un método muy utilizado para obtener la validez del instrumento. Durante este proceso, se reúne a expertos en la materia para efectuar el análisis minucioso de los componentes del instrumento.

**Tabla 1.** Validación

Validación de juicio de expertos		
Experto	Área	Resultado
Dr. Diaz Dumont Jorge Rafael	Ingeniero Industrial	Aplicable
Mgtr. Paz Campaña Augusto Edward	Ingeniero Industrial	Aplicable
Mg. López Padilla Rosario del Pilar	Ingeniera alimentaria	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1 se exhiben que los tres expertos en el tema validaron el contenido del instrumento, confirmando su aplicabilidad y relevancia para su propósito.

#### **Confiabilidad**

Según SURUCU y MASLAKCI (2020, p.2707) para que un instrumento se considere confiable, se debe a que las mediciones obtenidas a través de él se mantienen consistentes a lo largo del tiempo y no varían cuando es utilizado por diferentes personas. Sin embargo, para el presente estudio no se medirá la confiabilidad de los instrumentos ya que son fichas de transcripción de datos recogidos de la empresa en estudio.

### 3.5. Procedimiento

#### 3.5.1. Situación actual de la empresa BRAYALL S.A.C.

##### 3.5.1.1. Descripción

La empresa con razón social BRAYALL S.A.C. y RUC 20610826271, tiene su sede en la Av. de los Constructores Nro. 401 en Lima, específicamente en el distrito de La Molina, desde su establecimiento el 10 de abril del 2023. La compañía, bajo la representación legal de Dayanna Rosisela Bravo Yallico, se enfoca en ofrecer Soluciones de Ingeniería en Seguridad Integral que cumplen con la NTP, el RNE y entre otras normas. Su especialización radica en la implementación de sistemas contra incendios, brindando también servicios de mantenimiento, asesoría, capacitación y entrenamiento en equipos de primera respuesta. Su misión principal es la preservación y seguridad de diversas instalaciones en sectores como construcción, minería, educación, transporte, almacenamiento e industria, garantizando el apego a las normativas en sistemas de autoprotección.

##### 3.5.1.1. Organigrama de la empresa BRAYALL S.A.C

BRAYALL S.A.C, a la actualidad no cuenta con un organigrama estructurado. Por tal motivo se presentó al representante legal de la empresa un organigrama como propuesta para su aprobación.

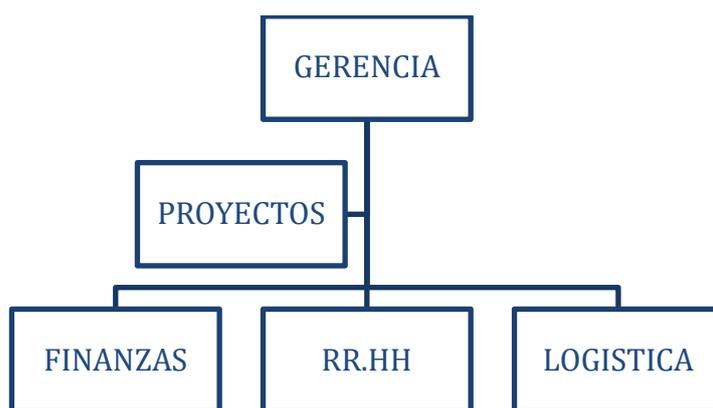


Figura 5. Organigrama

Fuente: Elaboración propia

##### 3.5.1.1. Aspectos estratégicos.

La empresa BRAYALL S.A.C precisa los siguientes aspectos estratégicos.

## Misión

Somos una empresa tecnológica, transformadora y comprometida con la protección de vidas. Cuidamos el patrimonio de nuestros consumidores con profesionales expertos y de primer nivel, cumpliendo con los estándares de seguridad y de medio ambiente.

## Visión

Ser dirigentes y forjadores de una conciencia de prevención además de la ejecución de sistemas de seguridad en la región.

## Valores

Servicio, atención, asesoría Personalizada, cercanía al cliente, visión de futuro.

## Procesos

El diagrama de procesos fue una propuesta para la entidad empresarial basada la información suministrada por ellos mismos.

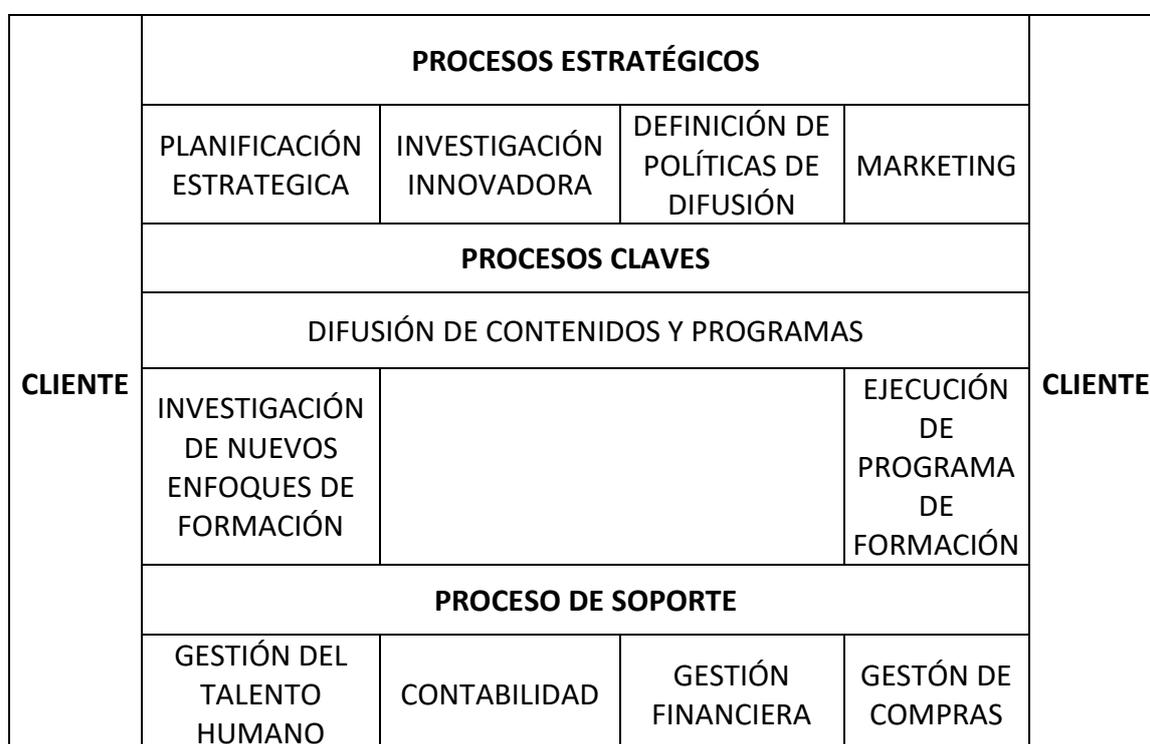


Figura 6. Esquema de Procesos

Fuente: Elaboración propia

### 3.5.2. Pre-test

La recogida de datos del examen previo tuvo lugar a lo largo de ocho semanas, que abarcó desde la primera semana de mayo hasta la última semana de junio, se procedió a recopilar datos para el Pre-test siguiendo un formato predeterminado.

En este proceso, se registraron inspecciones y adiestramientos en un cuadro inicial, y posteriormente se calcularon los porcentajes correspondientes empleando la fórmula establecida en el Anexo 6. A continuación, especifican cada uno de los resultados obtenidos, que ilustra las intervenciones y adiestramientos realizados, así como los porcentajes calculados según la fórmula indicada. Este análisis preliminar es fundamental para evaluar la eficiencia y efectividad de las actividades y el nivel de capacitación en el marco de SSO de BRAYALL S.A.C.

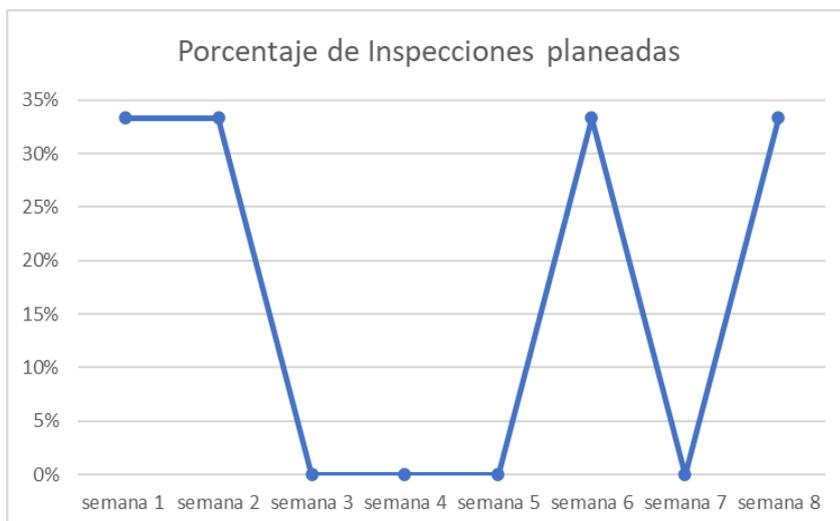
**Tabla 2. Resultado de Pre-Test**

RESULTADOS PRE-TEST I						
N° DE REGISTRO		1		FORMATO PARA REGISTRO ESTADISTICO DE INDICADORES DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
1 Razon Social:		BRAYALL S.A.C.			Área	Operaciones
RUC:	20610826271					
Fecha:		30/04/23	al	30/06/23		
Semanas	N° de inspecciones realizadas	N° de inspecciones planeadas	N° de capacitaciones realizadas	N° de capacitaciones planeadas	Procentaje de inspecciones realizadas	Porcentaje de capacitaciones realizadas
Semana 1	1	3	0	3	33%	0%
Semana 2	1	3	1	3	33%	33%
Semana 3	0	3	0	3	0%	0%
Semana 4	0	3	0	3	0%	0%
Semana 5	0	3	0	3	0%	0%
Semana 6	1	3	0	3	33%	0%
Semana 7	0	3	1	3	0%	33%
Semana 8	1	3	1	3	33%	33%

Fuente: Elaboración propia

En la compañía BRAYALL S.A.C. no existe un programa tanto de inspecciones como de capacitaciones, en coordinación con la jefatura del área de operaciones se tiene planeado realizar 3 inspecciones y 3 capacitaciones por semanas las cuales se efectuarán los lunes, miércoles y viernes, las cuales estarán a cargo del jefe del área con el coordinador del área.

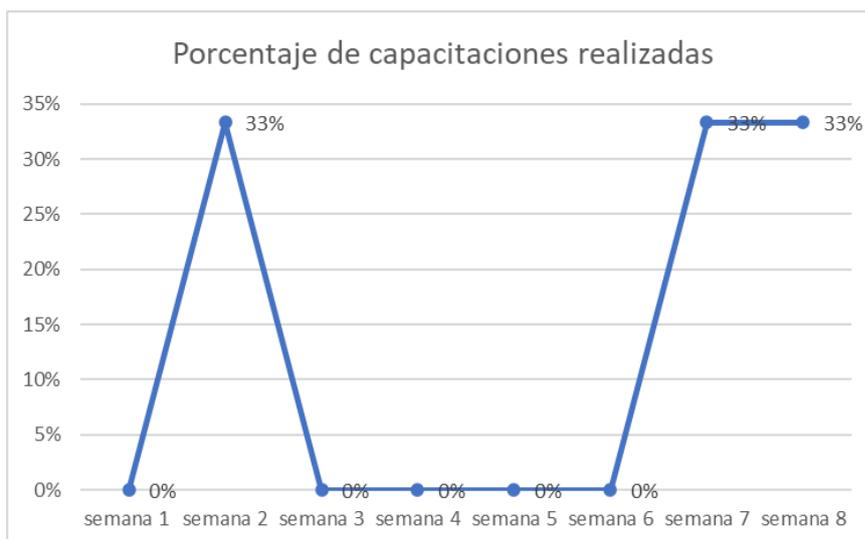
En el porcentaje de inspecciones realizadas, de las 8 semanas solo se tuvieron 1 sola inspección de las 3 planeadas siendo en las semanas; 1,2,6 y 8 en donde se evidencia una oportunidad de mejora. (Ver gráfico 7)



*Figura 7.* % de inspecciones planeadas

Fuente: Elaboración propia

En el % de capacitaciones efectuadas, de las 8 semanas solo se tuvieron 1 sola inspección de las 3 planeadas siendo en las semanas; 2,7 y 8 en donde se evidencia una oportunidad de mejora. (Ver gráfico 8)



*Figura 8.* % de capacitaciones planeadas

Fuente: Elaboración propia

Para conocer los indicadores relacionados al índice de accidentes, frecuencia y severidad formulados en la matriz de operacionalización se debe conocer el total de horas trabajadas las 8 semanas que tuvo el pre-test.

**Tabla 3.** Cálculo de total de hora de trabajo en 8 semanas

N° de colaboradores	Semanas laborales	Horas laborales al día	Días laborales a la semana	Total de horas de trabajo (8 semanas)
19	8	8	6	7296

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, se calculará el IA en la empresa empleando la siguiente formula:

$$IA = \frac{IF \times IS}{1000}$$

**Tabla 4.** Pre-Test del Índice de accidentes

Semana	IF	IS	Índice de accidentes
S1	4385.96	2192.98	4385.96
S2	4385.96	2192.98	4385.96
S3	5482.46	3289.47	5482.46
S4	4385.96	2192.98	4385.96
S5	5482.46	3289.47	5482.46
S6	4385.96	2192.98	4385.96
S7	7675.44	3289.47	7675.44
S8	9868.42	4385.96	9868.42
<b>TOTAL</b>			<b>17884.11</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se exhibe el índice de accidentes en la empresa antes de la implementación el cual fue de 17884.11.

A continuación, se calculará el IF de accidentes en la empresa empleando la siguiente formula:

$$I.F. = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes ocurridos}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

**Tabla 5.** Pre-Test del IF

Semana	N° de accid.	N° de hrs trabajadas	IF
S1	4	912.00	4385.96
S2	4	912.00	4385.96

S3	5	912.00	5482.46
S4	4	912.00	4385.96
S5	5	912.00	5482.46
S6	4	912.00	4385.96
S7	7	912.00	7675.44
S8	9	912.00	9868.42
<b>TOTAL</b>			<b>5756.58</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se exhibe que el IF en la empresa previo a la implementación fue de 5756.58.

A continuación, se calculará el IS de accidentes en la empresa empleando la siguiente fórmula:

$$IS = \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{Total de horas hombre trabajadas}} \times 10^6$$

**Tabla 6. Pre-Test del Índice de severidad**

Semana	N° de días perd.	N° de HH trabaj.	IS
S1	2	912.00	2192.98
S2	2	912.00	2192.98
S3	3	912.00	3289.47
S4	2	912.00	2192.98
S5	3	912.00	3289.47
S6	2	912.00	2192.98
S7	3	912.00	3289.47
S8	4	912.00	4385.96
<b>TOTAL</b>			<b>2878.29</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla 6, antes de la implantación, el IS de accidentes de la empresa era de 2878,29.

### 3.5.3. Propuesta de mejora

**Objetivo:** Implementar un PSST basado en la Ley 29783 para reducir accidentes y promover un entorno laboral seguro y saludable en BRAYALL S.A.C.

**Acciones específicas:**

#### 1. Organización y Planificación

##### 1.1. Definición del alcance del PSST

Se definirá el alcance del PSST en una reunión con los equipos clave, documentando claramente los límites y objetivos del PSST, incluyendo los departamentos y procesos involucrados.

## **1.2. Elaboración de la Línea Base SST**

Se recopilarán datos y se evaluará el estado actual de la SST dentro de la empresa para establecer métricas y parámetros que permitan futuras comparaciones y mejoras.

## **1.3. Definición de políticas SST de acuerdo a ley**

Se revisará detalladamente la Ley 29783 para identificar los requisitos legales específicos, y se desarrollarán políticas de SST que se ajusten a estos requisitos y reflejen los valores y compromisos de BRAYALL S.A.C.

## **1.4. Definición de Objetivos**

Se establecerán metas SMART para mejorar la SST dentro de BRAYALL S.A.C, alineadas con las políticas y requisitos legales.

## **1.5. Elaboración de Matriz IPER y el Mapa de Riesgo**

Se realizará un análisis de riesgos detallado y se documentará en una matriz IPER e IPER C junto con la creación de un mapeo de riesgos para una visualización más clara.

## **1.6. Definición de lineamientos de SST según ley**

Se detallarán los procedimientos y normas que deben seguirse para cumplir con la Ley 29783, incluyendo responsabilidades, comunicación interna y externa, y documentación necesaria.

## **2. Implementación**

### **2.1. Edición de registros de acuerdo al DS N.º 005-2012-TR-2012**

Se garantizará que todos los registros relacionados con la SST se ajustan a las directrices establecidas en el Decreto Supremo mencionado, estableciendo un sistema de archivo y control de registros.

### **2.2. Inducciones dirigidas al personal en SST**

Se llevarán a cabo sesiones de inducción detalladas para todos los empleados, informándolos sobre las políticas, riesgos y procedimientos de SST, asegurándose de que comprendan su papel en la seguridad laboral.

### **2.3. Capacitaciones dirigidas al personal en SST**

Se diseñarán programas de capacitación específicos basados en las necesidades identificadas en la matriz IPER, incluyendo entrenamiento en el uso seguro de equipos, manejo de sustancias peligrosas, primeros auxilios, etc.

### **2.4. Inspecciones**

Se programarán inspecciones regulares para identificar condiciones inseguras y prácticas de trabajo peligrosas, documentando los hallazgos y tomando medidas correctivas.

### 2.5. Elaboración de planes de contingencia

Se diseñarán planes de contingencia detallados para emergencias potenciales, incluyendo procedimientos de evacuación, contacto con servicios de emergencia, etc.

### 2.6. Presentación y aprobación por parte de la empresa

Se presentará el plan de SST a la alta dirección para su revisión y aprobación, realizando ajustes según los comentarios y obteniendo la aprobación formal.

### 2.7. Difusión de las políticas, objetivos, matriz IPER y mapa de riesgo

Se comunicarán ampliamente las políticas de SST, objetivos, matriz IPER y mapa de riesgos a todos los empleados, garantizando que estén fácilmente accesibles y comprensibles para todos los miembros del personal estén debidamente informados y comprometidos con las practicas seguras en el entorno laboral.

## 3. Evaluación y Monitoreo

### 3.1. Seguimiento del desempeño en SST

Se establecerá un sistema de seguimiento que permita realizar el seguimiento del cumplimiento de las normas y lineamientos de SST, así como analizar el progreso hacia la mejora continua.

### 3.2. Acciones correctivas ante algunas deficiencias

Se implementarán acciones correctivas de manera oportuna en caso de que se identifiquen deficiencias en el desempeño de SST, documentando las acciones tomadas y evaluando su efectividad.

### 3.5.4. Cronograma de Implementación

**Tabla 7.** Cronograma de la implementación, del plan de SST

Nº	ACTIVIDAD	Julio				Agosto				Setiembre			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
<b>ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN</b>													
1	Definición del alcance del Plan de SST												
2	Elaboración de la línea base SST												

3	Definición de políticas SST de acuerdo a Ley																			
4	Definición de objetivos																			
5	Elaboración de matriz IPER y el mapa de riesgo																			
6	Definición de lineamientos de SST según Ley																			
<b>IMPLEMENTACIÓN</b>																				
7	Edición de registros de acuerdo al DS N.º 005-2012-TR-2012																			
8	Inducción dirigida al personal en SST																			
9	Capacitaciones dirigidas al personal en SST																			
10	Inspecciones																			
11	Elaboración de planes de contingencia																			
12	Presentación y aprobación por parte de la empresa																			
13	Difusión de las políticas, objetivos, matriz IPER y mapa de riesgo																			
<b>EVALUACIÓN Y MONITOREO</b>																				
14	Seguimiento del desempeño en SST																			
15	Acciones correctivas ante algunas deficiencias																			
16	Toma de datos del pos test																			

Fuente: Elaboración propia

### 3.5.5. Implementación de la propuesta

Después de haber realizado el diagnóstico situacional en BRAYALL S.A.C., se procedió a desarrollar el plan de SST fundamentado en la ley 29783. El plan busca mitigar los accidentes que ocurren dentro de BRAYALL S.A.C y ayudar a que todos los trabajadores operen en un ambiente seguro y saludable. A continuación, se describe el paso a paso para completar esta implementación.

#### 1. Organización y Planificación

##### 1.1. Definición del alcance del Plan de SST

El proceso de definición del alcance del Plan de SST comenzó con una reunión inaugural el 3 de julio, en la cual participaron el gerente general y el responsable designado para SST en BRAYALL S.A.C. Durante esta reunión, se delinearón las

áreas y procesos específicos que se incluirán en el plan, estableciendo así los límites y objetivos iniciales.



### ACTA DE REUNIÓN

BRAYALL S.A.C. una empresa peruana que valora la seguridad y salud de todos sus miembros, incluyendo empleados, contratistas y directivos, reconoce la importancia del capital humano. En este contexto, se compromete a garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

En la ciudad de Lima, el 03 de julio de 2023, tuvo lugar una reunión crucial entre los representantes oficiales de BRAYALL S.A.C., en este caso, el responsable de la SST Broncano Cruz Jesús Miguel y la Gerente General Dayanna Bravo Yallico. El propósito de esta reunión fue abordar y definir los compromisos y acciones necesarios para llevar a cabo la implementación efectiva del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), en estricta conformidad con la Ley 29783.

#### Temas Abordados:

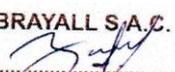
1. Resultados del Análisis de la Línea Base: Se examinaron y debatieron los resultados del análisis de la línea base, que establece los requisitos para la implementación del SGSST.
2. Compromisos de la Alta Dirección: Se estableció el compromiso de que BRAYALL S.A.C. suministrará los recursos necesarios para llevar a cabo la implementación del SGSST, en conformidad con los requisitos establecidos en la Ley 29783, tomando en consideración las conclusiones obtenidas del análisis de la línea base

#### Compromisos Establecidos:

1. Asignación de Recursos: La dirección se compromete a proporcionar los recursos requeridos para garantizar la implementación eficiente del SGSST, considerando las sugerencias derivadas del análisis de la línea base.
2. Adherencia a la Ley 29783: La dirección reitera su decidido compromiso de cumplir con la Ley 29783 y se compromete a emprender las acciones necesarias según lo indicado en el análisis de la línea base.

Lima, 03 de julio de 2023

  
Dayanna R. Bravo Yallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

BRAYALL S.A.C.  
  
Jesús Miguel Broncano Cruz  
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

**Figura 9. Acta de reunión para la implementación**

Fuente: Elaboración propia

## **1.2. Elaboración de la Línea Base SST**

La organización BRAYALL S.A.C. prioriza la seguridad y salud del personal como un pilar fundamental en su operación. Con el propósito de establecer un SGSST robusto y efectivo, se llevó a cabo la ejecución de la línea base en SST el 5 de julio. Durante esta jornada clave, se recopilaron datos exhaustivos relacionados con incidentes previos, evaluaciones de riesgos, historiales de seguridad y otros aspectos cruciales. Estos datos fueron analizados meticulosamente para comprender la situación inicial de SST en la organización.

Esta evaluación permitió identificar las fortalezas existentes en materia de SST, así como las áreas que requieren mejoras. Esta información esencial se convirtió en la base sobre la cual se elaboraron políticas y estrategias dirigidas a mejorar aún más la SST.

Como resultado, se descubrió durante la revisión de los expedientes, que la BRAYALL S.A.C carece de un estudio de línea base de su SGSST, lo que indica la necesidad de registrar indicadores conforme a la Ley N°29783 para impulsar mejoras y garantizar que se cumpla dicha ley. Optándose, por realizar un diagnóstico de la situacional de la línea base, colaborando con el especialista de Seguridad en la empresa para verificar los indicadores y apearse a la normativa establecida en la Ley N°29783. También, fue aplicado la lista de confrontación del SGSST siguiendo las orientaciones básicas de la R.M. N°050-2013-TR, para evaluar el grado de cumplimiento de las normativas peruanas y reforzar los principios que no están siendo cumplidos adecuadamente. (ANEXO)

**Tabla 8. Evaluación de inconformidades-Ley 29783**

<b>Evaluación de inconformidades-Ley 29783</b>				
<b>Empresa: BRAYALL S.A.C.</b>				
$I.INC.L = \frac{N^{\circ} \text{ no conformidades}}{N^{\circ} \text{ conformidades evaluadas Ley N}^{\circ}29783} \times 100\%$				
<b>Numeración de normas</b>	<b>N° de inconformidades</b>	<b>N° conformidades evaluadas-Ley 29783</b>	<b>Índice de no conformidades-Ley 29783 (%)</b>	<b>Obs.</b>
Compromiso e involucramiento	8	10	80.00%	
Política de seguridad y salud ocupacional	7	12	58.33%	
Planeamiento y aplicación	17	17	100.00%	
Implementación y operación	15	24	62.50%	
Evaluación normativa	4	9	44.44%	
Verificación	20	24	83.33%	
Control de información y documentos	9	18	50.00%	
Revisión de la gestión	6	6	100.00%	
Promedio (%)			72.33%	No se cumple
<p><b>Nota:</b>                      Cuando el índice es igual a 0% la norma se cumple.                      Cuando el índice es menor a 20% la norma se cumple de forma parcial.                      Cuando el índice es mayor a 20% la norma no se cumple.</p>				

La evaluación de inconformidades según la Ley 29783 para BRAYALL S.A.C. proporciona un análisis integral. El índice de inconformidad del compromiso e involucramiento es del 80%, la Política de SST tiene un incumplimiento del 58.33%, Planeamiento y aplicación un incumplimiento del 100%, Implementación y operación 62.50% de incumplimiento, evaluación normativa un 44.44% de incumplimiento, la verificación un incumplimiento del 83.33%, Control de

información y documentos un 50% de incumplimiento y la revisión de la gestión un 100% de incumplimiento. Por lo que, la organización enfrenta un desafío importante con un porcentaje de incumplimiento de la Ley 29783 del 72.33%, lo que destaca la necesidad de medidas específicas para mejorar y lograr un cumplimiento efectivo que actualmente se sitúa en un 27.67%.

### **1.3. Definición de políticas SST de acuerdo a ley**

La definición de las Políticas de SST debe evolucionar hacia una alineación precisa con la ley, asegurando una cobertura efectiva de las necesidades y operaciones únicas de BRAYALL S.A.C. Con el objetivo principal de proteger el bienestar y la integridad de los colaboradores en su entorno laboral, estas políticas se han desarrollado en estrecha colaboración con el Supervisor de SST el 07 de julio del 2023. Se han establecido normas fundamentales que incluyen la política de SST, la política de rechazo a la realización de algún trabajo inseguro y las políticas para prevenir la ingesta de tabaco, alcohol y otras sustancias psicotrópicas. Estas políticas, alineadas con la ley, no solo garantizan el cumplimiento normativo, sino que también promueven un ambiente laboral beneficioso, integrando de manera integral los requerimientos legales y las particularidades operativas de la empresa.



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

**BRAYALL S.A.C.** está comprometida con la seguridad y salud en el trabajo de todos sus integrantes (empleados, contratistas y directivos). Dicho compromiso se sustenta en el mejoramiento continuo y en la gestión de los siguientes principios:

1. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles; buscando el bienestar y la seguridad de los trabajadores.
2. Proveer desde la Gerencia los recursos necesarios para la ejecución de las medidas propuestas tendientes a promover seguridad y salud en el trabajo y a facilitar la participación de todos sus colaboradores en dichas actividades; con el fin de suministrar un ambiente que permita prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales al interior de la organización.
3. La promoción de la seguridad y la salud en el trabajo como una responsabilidad de todos sin excepción; responsabilidad que será emitida a cada parte interesada en documento que sea pertinente para el desarrollo de la empresa.
4. Mantener en un alto nivel la gestión de la salud y la seguridad, mediante el cumplimiento de la legislación nacional vigente, así como de otros requisitos que sean suscritos por la organización

Se exigirá el cumplimiento de esta política a todos los colaboradores, contratistas, visitantes y demás partes interesadas en caso de requerirse. Con este fin, se les dará a conocer su contenido y requerirá que los contratistas la hagan obligatoria al personal que destinen en la ejecución de los contratos que celebren con la Empresa.

La presente política será revisada, actualizada y aprobada con la participación del responsable del direccionamiento del SG-SST de la empresa y el representante legal de la misma; siendo acorde con la normatividad legal vigente según la actividad económica de la empresa.

  
Dayanna R. Bravo Yallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

Lima, 07 de julio de 2023

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

*Figura 10.* Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: Elaboración propia



### **POLÍTICA DE NEGATIVA ANTE TRABAJOS INSEGUROS**

En BRAYALL S.A.C., estamos comprometidos con la seguridad y salud ocupacional de nuestros trabajadores. Nuestra prioridad es proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los miembros de nuestra organización. Para cumplir con este compromiso, hemos establecido una política de Negativa ante Trabajos Inseguros, que tiene como objetivo reducir los accidentes laborales en nuestra empresa.

#### **Principios:**

1. **Derecho a Negarse a Trabajar:** Cualquier colaborador tiene el derecho y la responsabilidad de negarse a realizar una tarea que considere insegura sin temor a represalias. La empresa se compromete a investigar todas las denuncias de trabajos inseguros de manera justa y tomar las medidas necesarias para abordar los problemas identificados.
2. **Identificación y Reporte de Trabajos Inseguros:** Todos los trabajadores tienen la obligación de identificar cualquier condición o práctica de trabajo que consideren insegura. Se alienta a todos los empleados a informar de inmediato cualquier situación de riesgo a sus supervisores o al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
3. **Capacitación y Concientización:** La empresa proporcionará capacitación adecuada sobre seguridad y salud ocupacional a todos los trabajadores. Se fomentará la concientización sobre los riesgos laborales y la importancia de un comportamiento seguro en el trabajo.
4. **Responsabilidad compartida:** La seguridad y la salud ocupacional son responsabilidades compartidas entre la dirección, los supervisores y todos los trabajadores. Cada miembro de nuestra organización debe contribuir activamente a la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

#### **Compromiso:**

Estos principios reflejan nuestro sólido compromiso con la seguridad y la salud ocupacional, reconociendo que nuestros colaboradores son nuestro recurso más valioso. Por ello, nos comprometemos a proporcionar los recursos necesarios para mantener esta Política de Negativa ante Trabajos Inseguros y para fomentar una cultura de seguridad y salud ocupacional en toda la organización.

Lima, 07 de julio de 2023



Dayanna R. Bravo Yallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTEERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

*Figura 11.* Política de negativa trabajo ante trabajos inseguros

Fuente: Elaboración propia



### **POLÍTICA PARA LA PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOTRÓPICAS**

En BRAYALL S.A.C., estamos firmemente comprometidos con la promoción de un ambiente laboral seguro, saludable y productivo para todos nuestros empleados y colaboradores. Reconocemos que el consumo de sustancias psicotrópicas puede tener un impacto negativo en la seguridad, salud y bienestar de nuestros trabajadores, así como en la calidad de nuestro trabajo y la reputación de nuestra empresa. Por lo tanto, establecemos la siguiente Política para la Prevención del Consumo de Sustancias Psicotrópicas:

#### **Principios:**

1. **Cumplimiento Legal:** En BRAYALL S.A.C., nos comprometemos a cumplir con todas las leyes y regulaciones pertinentes relacionadas con el consumo de sustancias psicotrópicas en el lugar de trabajo, incluyendo la Ley Nacional de Prevención y Tratamiento del Consumo de Drogas y Sustancias Psicotrópicas (Ley Nº 30002) y cualquier otra normativa aplicable.
2. **Prohibición Absoluta del Consumo:** Queda estrictamente prohibido el consumo de sustancias psicotrópicas, incluyendo alcohol y tabaco, durante las horas de trabajo. Esta medida es esencial para asegurar un entorno laboral completamente seguro y enfocado en el desempeño de las tareas laborales.
3. **Prevención y Educación:** Implementaremos programas de prevención y capacitación para informar a nuestros empleados sobre los peligros del consumo de sustancias psicotrópicas y promover un ambiente de trabajo libre de drogas. Esto incluirá sesiones de sensibilización, charlas educativas y material informativo.

Estas políticas reflejan el compromiso inquebrantable de BRAYALL S.A.C. y de todos sus integrantes con la seguridad, la salud y el bienestar en el entorno laboral. Exhortamos a cada miembro de nuestra organización a adherirse y poner en práctica esta política con el fin de promover un ambiente de trabajo seguro y eficiente.

Lima, 07 de julio de 2023



Dayanna R. Bravo Yallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

*Figura 12.* Política para la prevención del consumo de sustancias psicotrópicas

Fuente: Elaboración propia

#### **1.4. Definición de Objetivos**

La definición de objetivos en materia de SST ha evolucionado hacia la adopción de un enfoque SMART (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y Temporales), asegurando que estos sean alcanzables y contribuyan al continuo mejoramiento de la SST. Tras establecer una política sólida de SST, el enfoque se dirige hacia la creación de objetivos y metas concretas en el SGSST. Estos propósitos se diseñaron el 10 de julio por medio del responsable del SST para cumplir con los compromisos formulados.

En el año 2023, se enfatizan varios objetivos esenciales para el SGSST. Estos incluyen una cultura de seguridad y salud en el ámbito laboral, promoviendo la participación activa y el liderazgo de todos los empleados. Asimismo, se busca garantizar que se cumplan las regulaciones legales en cuestión con la SST, así como otras normativas relevantes. Adicionalmente, se busca determinar, analizar y que se gestione el riesgo al que está expuesto tanto el colaborador como otras personas involucradas en sus labores, para implementar las medidas adecuadas que minimicen dichos riesgos. (ANEXO 19)

#### **1.5. Elaboración de Matriz IPER y el Mapa de Riesgo**

En el proceso de elaboración de la matriz IPER y el correspondiente Mapa de Riesgos, se propone una mejora esencial para el año 2023, el cual fue elaborado del 11 al 14 de julio, matriz que se puede visualizar en el ANEXO 20. La idea clave radica en la participación activa de expertos altamente cualificados en SST. Su contribución directa garantizará una evaluación más precisa y exhaustiva de los riesgos laborales en BRAYALL S.A.C., identificando peligros minuciosamente y evaluando de manera adecuada los riesgos asociados a cada uno. Este enfoque especializado fortalecerá la calidad de la Matriz IPER y el Mapa de Riesgos, asegurando que la medida preventiva y correctiva se establezcan con un alto nivel de rigor.

#### **1.6. Definición de lineamientos de SST según ley**

El 15 de julio, el responsable designado para SST en BRAYALL S.A.C. el ingeniero Broncano Cruz Jesús Miguel realizó una exhaustiva revisión de la Ley 29783, centrándose en sus requisitos y directrices fundamentales. Durante esta jornada, se profundizó en los aspectos legales, identificando claramente los lineamientos esenciales que la empresa debe seguir para garantizar el cumplimiento normativo.

Este análisis permitió definir políticas y procedimientos internos alineados con la legislación vigente, estableciendo así una sólida base para la implementación exitosa del SGSST. Estas políticas abarcarán desde la delegación de tareas hasta la comunicación eficaz sobre cuestiones de SST. Posteriormente, se llevará a cabo una revisión de los registros existentes para asegurar su conformidad con las normativas, y se planificarán sesiones para inducir y capacitar de forma especializada al trabajador para garantizar que estén debidamente educados en términos de SST.



#### LINEAMIENTOS DE SST BASADOS EN LA LEY 29783

En cumplimiento con la Ley 29783 y sus disposiciones legales asociadas, BRAYALL S.A.C. establece los siguientes lineamientos para promover un ambiente laboral seguro y saludable:

**Política de SST:** Garantizar la seguridad y salud de nuestros colaboradores en todas nuestras operaciones, cumpliendo con las normativas legales y fomentando una cultura de seguridad.

**Asignación de Responsabilidades:**

**Gerente General:** Proporcionar los recursos necesarios y establecer un liderazgo ejemplar en SST.

**Supervisor de Seguridad:** Supervisar y coordinar la implementación de políticas de SST, asegurando su comunicación y aplicación efectiva.

**Trabajadores:** Cumplir con las políticas y procedimientos de SST, reportando incidentes, accidentes o situaciones peligrosas.

**Evaluación de Riesgos:** Realizar evaluaciones periódicas de riesgos en todos los lugares de trabajo para identificar y mitigar peligros para la salud y seguridad de los colaboradores.

**Capacitación y Formación:** Proporcionar capacitación continua en SST para que los empleados realicen sus tareas de manera segura y estén debidamente informados.

**Equipos de Protección Personal (EPP):** Proporcionar y mantener los EPP necesarios para garantizar la seguridad y protección de los colaboradores en sus actividades laborales.

**Comunicación Efectiva:** Mantener canales de comunicación abiertos y efectivos para informar a todos los colaboradores sobre asuntos de SST, fomentando la participación activa y el intercambio de información relevante.

**Evaluación y Mejora Continua:** Revisar y evaluar periódicamente nuestro desempeño en SST, identificando áreas de mejora y tomando acciones correctivas y preventivas para un entorno laboral más seguro y saludable.

Estos lineamientos constituyen la base para crear un entorno de trabajo seguro y saludable en BRAYALL S.A.C. Todos los colaboradores están obligados a cumplir con estos lineamientos y contribuir activamente a su implementación.

Lima, 15 de julio de 2023

  
Dayanna R. Bravo Tallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

BRAYALL S.A.C.  
  
Jesús Miguel Broncano Cruz  
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

Figura 13. Lineamientos de SST basados en la Ley 29783

## **2. Implementación**

### **2.1. Edición de registros de acuerdo al DS N.º 005-2012-TR-2012**

En una jornada dedicada el 15 de julio, se realizó la edición y revisión exhaustiva de los registros utilizados en la implementación del SGSST conforme al Decreto Supremo N.º 005-2012-TR-2012. Estos registros incluyeron documentación vital como el registro capacitación e de inducción, simulacros, entrenamiento, así como también el registro de inspecciones internas. Además, se dieron especial atención al registro de incidentes y al registro de accidentes del trabajo. Durante esta etapa, se estableció un sistema robusto de archivo y control de registros para garantizar su accesibilidad, trazabilidad y disponibilidad en caso de auditorías o requerimientos normativos.

### **2.2. Inducciones dirigidas al personal en SST**

La inducción fue llevada el 17 de julio y fue administrada a los 18 colaboradores; asimismo, fueron detalladas para todo el personal y se les informó sobre las políticas, riesgos y procedimientos de SST, asegurándose de que comprendan su papel en la seguridad laboral.

### **2.3. Capacitaciones dirigidas al personal en SST**

Se llevaron a cabo un total de seis sesiones de capacitación de manera presencial en las fechas 17, 19, 21, 24, 26 y 28 de julio. Estas sesiones fueron planificadas y conducidas de manera estructurada por el ingeniero Broncano Cruz Jesús Miguel, quien, en su rol de responsable de SST, guió a los colaboradores a través de aspectos cruciales enfocados a la seguridad en el área de trabajo.



### CAPACITACIONES DE LA EMPRESA BRAYALL S.A.C.

Las capacitaciones fueron diseñadas con el objetivo de fortalecer la conciencia y conocimiento de los trabajadores en cuanto a las prácticas seguras y el cumplimiento normativo en el entorno laboral. La persona encargada de planificar y conducir estas sesiones de manera estructurada será el ingeniero Broncano Cruz Jesús Miguel, responsable de SST en la organización.

Responsable	Cargo	Días	Tema a tratar
Broncano Cruz Jesús Miguel	Responsable de SST	17/07/2023	Interpretación de la ley de seguridad 29783
		19/07/2023	Identificación de peligros y riesgos
		19/07/2023	Orden y limpieza
		24/07/2023	Interpretación de las políticas de seguridad
		26/07/2023	Uso de los EPP's
		28/07/2023	Análisis del ATS

**BRAYALL S.A.C.**

.....  
**Jesús Miguel Broncano Cruz**  
 Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
 AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTEERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
 Contacto: 977 459 954

Figura 14. Capacitaciones de la Empresa BRAYALL S.A.C.

Fuente: Elaboración propia

Cada sesión abordó temas de vital importancia para la SST. Se inició con la interpretación de la Ley 29783, brindando a los trabajadores un conocimiento sólido sobre sus derechos como también de sus responsabilidades en cuestiones de seguridad. Posteriormente, se profundizó en la precisa identificación de peligros y riesgos que se presenten en el centro laboral, dotando a los trabajadores de las habilidades para reconocer y evaluar potenciales situaciones riesgosas.

El tercer tema tratado estuvo centrado en la relevancia del orden y limpieza en el entorno laboral, destacando cómo estos aspectos contribuyen de manera significativa a la prevención de accidentes. Se fomentó la comprensión de las políticas de seguridad internas, para que cada miembro del personal esté al tanto de las normativas y procedimientos que garantizan un ambiente seguro y saludable. Asimismo, se brindó una detallada instrucción sobre el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal (EPP), subrayando su relevancia para mitigar riesgos laborales específicos. Finalmente, se profundizó en el análisis del Análisis de Trabajo Seguro (ATS), técnica fundamental para evaluar con precisión las tareas que se efectúan en el entorno laboral y garantizar que se realicen de manera segura y eficiente.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
BRAYALL S.A.C	20910020271	Calle María Parado de Bellido 534 Coop. Univers. Santa Feña	Instalaciones para obras de construcción	19	
MARCAR (X)					
6	7	8	9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X				
10 TEMA:	Interpretación de la ley de Seguridad 29783				
11 FECHA:	7/17/2023				
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR	Broncano Cruz Jesus				
13 N° HORAS	2 horas				
14	15	16	17	18	
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
Rondos Copo Simon	98556061	operario	[Firma]		
Broncano Cruz Juan Miguel	42829173	"	[Firma]		
Chingual Cubes Oscar Andres	74431982	"	[Firma]		
Colararas Ramos Jaime	10270000	operario	[Firma]		
Ortiz Yucas Cesar	42685744	operario	[Firma]		
Chingual Vargas Oscar	41904034	operario	[Firma]		
Grada Luna Jose Alvaro	11257380	operario	[Firma]		
Freddy Guzman Gomez	40710664	operario	[Firma]		
Jose Ramos		"	[Firma]		
Instituto Pery Juan	40211140	"	[Firma]		
Jose Ramos Oyarce	10304480	operario	[Firma]		
Percy Ricardo Contreras	41066911	operario	[Firma]		
Hernandez Broncano F.	71810238	"	[Firma]		
Sando Gimenez P	09552481	operario	[Firma]		
Morán Velosquez B.	42980624	operario	[Firma]		
Braño Yollo Oyarce	76344824	operario	[Firma]		
Vicente YSLA Sanchez	10706445	operario	[Firma]		
Hernandez SANCANAS A.	43769611	operario	[Firma]		
Vicente YSLA Sanchez	10706445	operario	[Firma]		
ZELADA GONZALEZ ROLFO	78202644	operario	[Firma]		
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Broncano Jesus Cargo: Resp. SST		  Jesus Broncano Cruz Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo			
					

Figura 15. Capacitación sobre la interpretación de la ley de seguridad 29783

Fuente: Elaboración propia

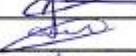
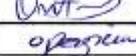
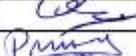
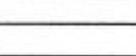
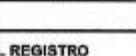
N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
BRAYALL S.A.C	20010020271	Calle María Peraza de Bellón 824 Coop. Urbana, Santa Anita	Instalaciones para obras de construcción	19	
MARCAR (X)					
6	7	8	9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN X	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
10	TEMA: Identificación de Peligros y Riesgos				
11	FECHA: 7/19/2023				
12	NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR: Broncano Cruz Jesus				
13	N° HORAS: 2 horas				
14	15	16	17	18	
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
Rondon Clopo Siwar	4855601	Operar			
Chiriqui Wong Jaime	1027000	Operar			
Hernandez Broncano, F	7487011	Operar			
Broncano Cruz Juan Miguel	4282893	Operar			
Chiriqui Cubes Oscar Andres	7493198	Operar			
Chiriqui Vasquez Oscar	4810603	Operar			
Grado Luna Jose Alfonso	1925730	Operar			
Jose Ramos Yuliana	1021900	Operar			
Ontig Blasas Cesar	4268504	Operar			
Perez nicolai oscar	4100694	Operar			
Sandoz Christian P.	0953444	Operar			
Intantun Perry Juan	4021740	Operar			
Franco German Carlos	4070664	Operar			
Morán Veloso R. G.	4298074	Operar			
Siwar roman COPA	4855601	Gerencia			
DAYANA BRONCANO YANKE	7671109	Gerencia			
Hermes Sandoval A.	0169664	Operar			
Villar ysla Sanchez	1000070	Operar			
Zelbora German de	4180679	Operar			
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Broncano Cruz Jesus Cargo: Respon SST		 <b>BRAYALL S.A.C.</b> Jesus Miguel Broncano Cruz Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo			

Figura 16. Capacitación sobre identificación de peligros y riesgos

Fuente: Elaboración propia

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
BRAYALL S.A.C	2911002671	Calle María Parado de Bellido 524 Coop. Univerna, Santa Anita	Instalaciones para obras de construcción	19		
MARCAR (X)						
6	7	8		9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X					
10 TEMA:		Orden y Limpieza				
11 FECHA:		7/19/2023				
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR		Broncano Cruz Jesus				
13 N° HORAS		1 hora				
14	15	16	17	18		
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES		
Rondon Clopo Siward	9855606	Operarios	[Firma]			
Ontig Yucua Cesar	42685744	Operarios	[Firma]			
INFANTAS PEREZ JUAN	40217440	Administr	[Firma]			
Bramano Cruz, Jesus Miguel	42828753	"	[Firma]			
Chingual Vazquez Oscar	41906024	"	[Firma]			
Hernandez Broncano F.	7487028	Proyectos	[Firma]			
Chingual Cubas Oscar Andres	24931987	"	[Firma]			
Carada Cuera Jose Alejandro	41257320	"	[Firma]			
Sandoz Chimung P	09527411	dem	[Firma]			
CRONICAS RAMIRO Jaime	10246870	Oper	[Firma]			
Percy merloni coronado	4106694	Oper	[Firma]			
Fredy Guebara Corais	4231064	Oper	[Firma]			
Maurin Velazquez G.	42980678	Oper	[Firma]			
Siward Rondon (Copa)	4853606	Operario	[Firma]			
DAYANA BRUNO PALLCO	7644291	Operario	[Firma]			
Hernandez Sandoz A.	41769011	ADIT	[Firma]			
Vicente YSLD SANCHEZ	10706445	ADIT	[Firma]			
YSLD SANCHEZ COMLOS	10080320	ADIT	[Firma]			
ISMAEL GUERRA JONIA	45801644	ADIT	[Firma]			
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Broncano Jesus		BRAYALL S.A.C.				
Cargo: Ruespa SST		 Jesus Miguel Broncano Cruz Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo				

Figura 17. Capacitación sobre orden y limpieza

Fuente: Elaboración propia

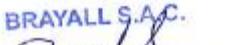
N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	NUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
BRAYALL S.A.C	2010528271	Calle María Pereda de Bolívar 104 Coop. Univera, Santa Anita	Instalaciones para obras de construcción	19		
MARCAR (X)						
6	7	8		9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN X	ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA		
10 TEMA: Interpretación de la Política de Seguridad						
11 FECHA: 7/24/2023						
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR: Broncano Cruz Jesus						
13 N° HORAS: 2 horas						
14	15	16	17	18		
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES		
Rendon Clopo Siwar	4855560	Operario	[Firma]			
Ortiz Murcia, Cesar	92685749	OPCA	[Firma]			
Broncano Cruz Jesus Miguel	42829183	"	[Firma]			
Chinquel Cubas Oscar Adam	74931987	"	[Firma]			
Hernandez Broncano Felix	7487006	OPCA	[Firma]			
INFANTAS PEREZ J.	40217510	"	[Firma]			
Chinquel Vazquez Oscar	41906034	"	[Firma]			
Granda Cuera Jose Alejandro	19257330	"	[Firma]			
RODRIGO RAMIRO JORGE	10170840	OPERARIO	[Firma]			
FREDY GERMÁN BARRÓN	10711064	OPERARIO	[Firma]			
Sandoval CARILAN P.	9553475	OPERARIO	[Firma]			
MARIN VELASQUEZ G.	42900679	OPERARIO	[Firma]			
Siwar ramirez rodrigo	4855560	Operario	[Firma]			
DAYDA SANCHEZ YLLICO	46347891	Operario	[Firma]			
ISIDORO ZENARO VILCAY	100224286	OPERARIO	[Firma]			
ZELADA GERMÁN JORGE	48800649	OPERARIO	[Firma]			
YSLA SANCHEZ ORLANDO	10000070	OPERARIO	[Firma]			
VICTOR YSLA SANCHEZ	10260445	OPERARIO	[Firma]			
HERRERA SANCHEZ D.	70269611	OPERARIO	[Firma]			
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Broncano Jesus		  <b>Jesús Miguel Broncano Cruz</b> Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo				
Cargo: RESPONS SST						
						

Figura 18. Capacitación sobre la interpretación de la Política de Seguridad

Fuente: Elaboración propia

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1	2	3	4	5		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
BRAYALL S.A.C	2091082871	Calle Mario Pesado de Bellido 624 Coop. Univerza, Santa Anita	Instalaciones para obras de construcción	19		
MARCAR (X)						
6	7	8		9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X					
10	TEMA:					
	USO de EPP'S					
11	FECHA:					
	7/26/2023					
12	NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR					
	Branco Cruz Jesus					
13	N° HORAS					
	2 horas					
14	15	16	17	18		
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES		
Branco Cruz Jesus Miguel	4282893	operario				
Chinguel Cubas Oscar Andres	74931937	cl				
Chinguel Vasquez OSCAR	41906024	cl				
Coronado Cuave Jose Alejandro	14957350	operario				
Hernandez Bonifacio Felipe Rafael	74870328	cl				
Infantes Pery Juan Eduardo	40017440	operario				
Ortiz Yucra Cesar Vicente	32085344	operario				
Rondon COPA Siwan	4855560	operario				
COBARRAL RAMOS Jaime	1040090	operario				
Guzman Fernandez Freddy	4071018	operario				
Sandoz (Hirina) Paul	09557411	operario				
Flavio Velasquez Oscar	4298604	operario				
Fery RIVERA GERMÁN	4106691	operario				
José (Nina) YOLICE	10304900	operario				
BROYO YALLICO DAYANNA	7674839	operario				
SILVANO RONDON (COP)	4083606	operario				
Hernandez SANCHEZ A.	4246964	operario				
VICTOR ISIDRO SANCHEZ	1090645	ADM				
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre: Branco Cruz Jesus						
Cargo: Resp. SST						

Figura 19. Capacitación sobre el uso de EPP's

Fuente: Elaboración propia

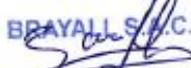
N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
BRAYALL S.A.C	20810628271	Calle María Parada de Saldo 924 Coop. Urbana, Santa Ana	Instalaciones para obras de construcción	19	
MARCAR (X)					
6	7	8	9		
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN <input checked="" type="checkbox"/>	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO DE EMERGENCIA		
10 TEMA:	Análisis de ATS				
11 FECHA:	7/28/2023				
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR	Broncano Cruz Jesús				
13 N° HORAS	2 horas				
14	15	16	17	18	
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
INFANTAS PEREZ J	40217940	operar	[Firma]		
Broncano Cruz Jesús Riquel	42828955	operar	[Firma]		
Chinquel Cubes Oscar Anthon	74931997	operar	[Firma]		
OSORIO RAMOS Jaime	10270842	operar	[Firma]		
RONDON CLOPE, SIMON	48556061	oper	[Firma]		
Chinquel Vazquez Oscar	41906034	"	[Firma]		
Grodon Cuervo Jose Alejandro	19257380	"	[Firma]		
ORTIZ YUCAS Cesar	42685147	"	[Firma]		
Franco Guzman Gerardo	4070261	operar	[Firma]		
SANCHEZ CHIRINOS RUTH	09551492	operar	[Firma]		
FRANCO VELAZQUEZ DEXEIO	12980674	operar	[Firma]		
Franco Ricardo Gerardo	41066917	oper	[Firma]		
HERNANDEZ BRONCANO F.	74870274	"	[Firma]		
Jose Ramon Yalcare	10204988	oper	[Firma]		
SILVA ROMAN CARLOS	78756061	oper	[Firma]		
OSORIO OSORIO YOLICO	26247891	oper	[Firma]		
HERRERA SANCHEZ A	47269611	oper	[Firma]		
VICENTE YULO SANCHEZ	10206448	oper	[Firma]		
YULO SANCHEZ CARLOS	10080070	"	[Firma]		
SHORRY ZEMPA VICENTE	00727478	"	[Firma]		
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Broncano Jesús		 Jesús Miguel Broncano Cruz Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo			
Cargo: Resp. SST					
					

Figura 20. Capacitación sobre el análisis del ATS

Fuente: Elaboración propia

ELEMENTO		ITEMS	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	ÁREAS DE TRABAJO	FECHA PROGRAMADA	FRECUENCIA	INVOLUCRADOS		AÑO 2023												FECHA DE EJECUCIÓN	Cumplimiento Anual (%)	Avance Anual (%)	OBSERVACIONES	ÁREA RESPONSABLE										
							JEFES DE ÁREA	TRABAJADORES	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE								NOVIEMBRE			DICIEMBRE						
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						1	2	3	4	1	2	3	4		
CAPACITACIONES	1	CAPACITACIONES GENERALES		TODAS LAS ÁREAS	JULIO	ANUAL	✓	✓	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4							
		1.1 Capacitación de la Ley N° 29783 D.S. 005-2012-TR	1						2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		1.2 Identificación de peligros y riesgos	1						2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		1.3 Orden y limpieza	1						2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		1.4 Interpretación de las políticas de seguridad	1						2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		1.5 Uso de los EPP's	1						2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
		1.6 Análisis del ATS	1						2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
ACTIVIDADES ESPECIFICAS	3	ACTIVIDADES ESPECIFICAS		SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ANUAL	✓	✓	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
		3.1 Elaboración e impresión de planos de exhibición.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		3.2 Recarga y mantenimiento de extintores.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		3.3 Mantenimiento de luces de emergencia.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		3.4 Mantenimiento preventivo de alarmas contra incendio.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		3.5 Actualización de matriz IPERC.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		3.6 Preparación y ejecución de simulacros nacionales por sismo y tsunami.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
VIGILANCIA	4	ACTIVIDADES DE VIGILANCIA		TODAS LAS ÁREAS	MENSUAL	✓	✓	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
		4.1 Auditoría del SGST.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.2 Monitoreo anual de agentes ocupacionales.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.3 Exámenes médicos ocupacionales periódicos.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.5 Inspección de alarmas contra incendio	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.6 Inspección de extintores	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.7 Inspección de botiquines	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.9 Inspección de equipos de protección personal.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
		4.10 Inspección de herramientas y equipos.	1					2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					

Figura 21. Programa anual de capacitaciones de BRAYALL S.A.C.

Fuente: Elaboración propia

## 2.4. Inspecciones

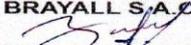
Durante el período del 17 al 20 de julio, se llevó a cabo un proceso riguroso de inspecciones en BRAYALL S.A.C. con un promedio de dos inspecciones diarias. Estas inspecciones se enfocaron en diferentes aspectos cruciales para garantizar un entorno laboral seguro y conforme a las normativas de seguridad y salud en el trabajo.



### INSPECCIONES DE LA EMPRESA BRAYALL S.A.C.

El presente documento establece las inspecciones de SST que llevará a cabo el Supervisor de SST en BRAYALL S.A.C. con el objetivo de garantizar un entorno laboral seguro y cumplir con las normativas de SST vigentes. Estas inspecciones se llevarán a cabo periódicamente y se enfocarán en diferentes aspectos críticos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Responsable	Cargo	Días	Descripción
Broncano Cruz Jesús Miguel	Responsable de SST	17/07/2023	Inspecciones estructurales.
		17/07/2023	Inspecciones del personal en el puesto de trabajo.
		18/07/2023	Inspecciones de herramientas
		18/07/2023	Inspecciones del personal en el puesto de trabajo.
		19/07/2023	Inspecciones estructurales.
		19/07/2023	Inspecciones del personal en el puesto de trabajo.
		20/07/2023	Inspecciones de herramientas
		20/07/2023	Inspecciones del personal en el puesto de trabajo.

BRAYALL S.A.C.  
  
-----  
Jesús Miguel Broncano Cruz  
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

Figura 22. Inspecciones de la Empresa BRAYALL S.A.C.

Fuente: Elaboración propia

En la figura 26, se muestra un registro detallado de las inspecciones que se han realizado por el responsable de SST, Broncano Cruz Jesús Miguel, en BRAYALL S.A.C. durante el período del 17 al 20 de julio de 2023. Se ha llevado a cabo un total de ocho inspecciones, distribuidas en inspecciones estructurales, inspecciones del personal en el puesto de trabajo e inspecciones de herramientas. Por un lado, la inspección estructural sirve para evaluar el estado de las instalaciones y verificar que cumplieran con los estándares de seguridad y las normativas de construcción pertinentes. Este tipo de inspección es fundamental para identificar posibles riesgos estructurales y tomar medidas correctivas preventivas.

Asimismo, la inspección del personal en sus puestos de trabajo, observando el cumplimiento de los lineamientos de seguridad, el uso adecuado del EPP y la aplicación de las prácticas seguras en sus actividades diarias. Estas inspecciones directas permiten detectar comportamientos inseguros y brindar retroalimentación en tiempo real para corregir y mejorar las prácticas laborales.

Finalmente, en la inspección de herramientas utilizadas en la operación cotidiana se verificó que las herramientas estuvieran en óptimas condiciones, correctamente almacenadas y que se utilizaran adecuadamente según las recomendaciones de seguridad. Esta inspección se enfocó en prevenir posibles accidentes relacionados con el uso de herramientas defectuosas o inadecuadas.

Estas inspecciones son vitales para evaluar y garantizar la SST, abordando aspectos cruciales como la condición estructural de las instalaciones, el cumplimiento de políticas y procedimientos de SST, el adecuado uso de EPP y la correcta manipulación de herramientas utilizadas en la operación diaria. La repetición de inspecciones específicas, como las del personal en el puesto de trabajo y las de herramientas, demuestra la importancia de mantener un monitoreo constante y reforzar las prácticas seguras en estas áreas. Este enfoque proactivo y continuo hacia la seguridad refleja el compromiso de BRAYALL S.A.C. en crear un ambiente laboral seguro y conforme a las normativas de SST.

## **2.5. Elaboración de un plan de contingencia**

Durante el 21 y 22 de julio, BRAYALL S.A.C. elaboró un vital plan de contingencia. Este plan, esencial para la preparación ante emergencias, busca asegurar una respuesta efectiva y coordinada en situaciones inesperadas que puedan amenazar

la seguridad del personal, la infraestructura o la continuidad operativa. El enfoque principal es minimizar riesgos y daños, estableciendo procedimientos y roles claros para cada escenario identificado, así como promoviendo la concientización del personal.

El plan de contingencia se enfocó en la identificación detallada de posibles escenarios de emergencia, como incendios, desastres naturales y accidentes químicos, definiendo acciones específicas y asignando responsabilidades a los encargados del grupo de respuesta de emergencia. Asimismo, se establecieron rutas de evacuación y puntos de encuentro seguros, y se revisaron los sistemas de alarma y comunicación para garantizar su eficacia en momentos críticos. Este enfoque proactivo y coordinado busca reforzar la cultura de seguridad en la organización y garantizar una respuesta eficiente ante cualquier eventualidad.



## **PLAN DE CONTINGENCIA DE BRAYALL S.A.C.**

El Plan de Contingencia de BRAYALL S.A.C. tiene como objetivo principal establecer medidas preventivas y correctivas para responder de manera eficaz ante posibles situaciones de emergencia que puedan afectar la seguridad de los trabajadores, la infraestructura o la continuidad de las operaciones. Este plan se basa en la identificación de diversos escenarios de riesgo y define procedimientos claros y roles específicos para mitigar y controlar los efectos de dichos eventos.

### **Objetivos**

Preparar a la organización para afrontar situaciones de emergencia de manera eficaz y segura.

*Minimizar los riesgos y daños potenciales a la vida, propiedad y medio ambiente.*

Establecer un marco de actuación claro y coordinado para el equipo de respuesta de emergencia.

Garantizar la comunicación efectiva y oportuna tanto interna como externamente durante una emergencia.

### **Escenarios de Emergencia y Procedimientos**

Se han identificado los siguientes escenarios de emergencia y se han establecido procedimientos detallados para cada uno:

#### **1. Incendios**

Procedimiento:

Notificar a los bomberos e iniciar la evacuación siguiendo las rutas de escape establecidas.

Emplear extintores y otros medios disponibles para intentar controlar el fuego si es seguro hacerlo.

#### **2. Desastres Naturales**

Procedimiento:

Buscar refugio seguro y alejarse de ventanas, objetos que puedan caer y estructuras inseguras.

Evaluar daños y lesiones, prestando ayuda a los heridos si es posible.



### 3. Accidentes Químicos

Procedimiento:

Activar las alarmas de emergencia y evacuar la zona afectada.

Contactar a las autoridades pertinentes y seguir las instrucciones de manejo de sustancias químicas.

#### Equipos de Respuesta de Emergencia

Se han designado roles específicos para el equipo de respuesta de emergencia, los cuales incluyen:

Coordinador de Emergencia

Líder de Evacuación

Encargado de Primeros Auxilios

Encargado de Comunicaciones

Brigadistas de Áreas Específicas

Comunicación y Coordinación

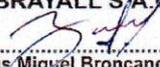
Se establecerán canales de comunicación específicos para situaciones de emergencia, así como puntos de reunión seguros y rutas de evacuación claramente definidas. Se fomentará la participación en simulacros y se realizarán revisiones periódicas del plan para garantizar su eficacia y actualización.

#### Capacitación y Sensibilización

Se llevarán a cabo programas de capacitación y sensibilización regularmente para que todos los miembros de la organización estén familiarizados con el Plan de Contingencia y sepan cómo actuar en caso de emergencia.

Este Plan de Contingencia será revisado anualmente y ajustado según sea necesario para garantizar su eficacia y relevancia.

Lima, 22 de julio de 2023

BRAYALL S.A.C.  
  
.....  
Jesús Miguel Broncano Cruz  
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

Figura 23. Plan de contingencia de Brayall

## 2.6. Presentación y aprobación por parte de la empresa

El 24 de julio representó un hito crucial para BRAYALL S.A.C. al marcar el respaldo de los planes de contingencia. Durante esta jornada, se efectuó una exposición exhaustiva de los planes, abordando en detalle los procedimientos para diversos escenarios de emergencia y las correspondientes responsabilidades de los equipos. Un espacio interactivo permitió al gerente plantear preguntas y contribuir con sugerencias valiosas. Finalmente, con la aprobación, se enfatizó la responsabilidad y compromiso de todo el personal para seguir estos planes en situaciones de emergencia.



### PLAN DE CONTINGENCIA DE BRAYALL S.A.C.

El Plan de Contingencia de BRAYALL S.A.C. tiene como objetivo principal establecer medidas preventivas y correctivas para responder de manera eficaz ante posibles situaciones de emergencia que puedan afectar la seguridad de los trabajadores, la infraestructura o la continuidad de las operaciones. Este plan se basa en la identificación de diversos escenarios de riesgo y define procedimientos claros y roles específicos para mitigar y controlar los efectos de dichos eventos.

#### Objetivos

Preparar a la organización para afrontar situaciones de emergencia de manera eficaz y segura.

Minimizar los riesgos y daños potenciales a la vida, propiedad y medio ambiente.

Establecer un marco de actuación claro y coordinado para el equipo de respuesta de emergencia.

Garantizar la comunicación efectiva y oportuna tanto interna como externamente durante una emergencia.

#### Escenarios de Emergencia y Procedimientos

Se han identificado los siguientes escenarios de emergencia y se han establecido procedimientos detallados para cada uno:

##### 1. Incendios

Procedimiento:

Notificar a los bomberos e iniciar la evacuación siguiendo las rutas de escape establecidas.

Emplear extintores y otros medios disponibles para intentar controlar el fuego si es seguro hacerlo.

##### 2. Desastres Naturales

Procedimiento:

Buscar refugio seguro y alejarse de ventanas, objetos que puedan caer y estructuras inseguras.

Evaluar daños y lesiones, prestando ayuda a los heridos si es posible.



### 3. Accidentes Químicos

Procedimiento:

Activar las alarmas de emergencia y evacuar la zona afectada.

Contactar a las autoridades pertinentes y seguir las instrucciones de manejo de sustancias químicas.

#### Equipos de Respuesta de Emergencia

Se han designado roles específicos para el equipo de respuesta de emergencia, los cuales incluyen:

Coordinador de Emergencia

Líder de Evacuación

Encargado de Primeros Auxilios

Encargado de Comunicaciones

Brigadistas de Áreas Específicas

Comunicación y Coordinación

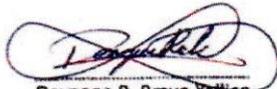
Se establecerán canales de comunicación específicos para situaciones de emergencia, así como puntos de reunión seguros y rutas de evacuación claramente definidas. Se fomentará la participación en simulacros y se realizarán revisiones periódicas del plan para garantizar su eficacia y actualización.

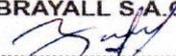
#### Capacitación y Sensibilización

Se llevarán a cabo programas de capacitación y sensibilización regularmente para que todos los miembros de la organización estén familiarizados con el Plan de Contingencia y sepan cómo actuar en caso de emergencia.

Este Plan de Contingencia será revisado anualmente y ajustado según sea necesario para garantizar su eficacia y relevancia.

Lima, 24 de julio de 2023

  
Dayanna R. Bravo Yallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

BRAYALL S.A.C.  
  
Jesús Miguel Broncano Cruz  
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

BRAYALL S.A.C. RUC: 20610826271  
AV. DE LOS CONSTRUCTORES NRO. 401 URB. LAS ACACIAS DE MONTEERRICO LIMA - LIMA - LA MOLINA -  
Contacto: 977 459 954

Figura 24. Aprobación del plan de contingencia de Brayall

## **2.7. Difusión de las políticas, objetivos, matriz IPER y mapa de riesgo**

El 25 de julio, en BRAYALL S.A.C., se llevó a cabo un evento clave en la implementación del SGSST. Durante esta jornada, se procedió a la difusión amplia y detallada de las políticas, objetivos, matriz de IPER y el mapa de riesgo de la organización. Este evento se realizó con el fin de asegurar que todos los miembros del personal estén debidamente informados y comprometidos con las prácticas seguras.

## **3. Evaluación y Monitoreo**

### **3.1. Seguimiento del desempeño en SST**

Durante los días 26 y 27 de julio, BRAYALL S.A.C. se dedicó a realizar una exhaustiva evaluación del desempeño en SST. Este seguimiento meticuloso implicó la participación activa del responsable de SST. Su objetivo primordial fue analizar el nivel en que se cumplen los procedimientos y políticas de SST, así como revisar el progreso necesario para conseguir los objetivos en este ámbito. La metodología utilizada abarcó entrevistas, revisión documental y observación directa en los lugares de trabajo. Se puso un enfoque especial en áreas críticas como la adopción efectiva de prácticas seguras, el uso adecuado de los EPP y la activa colaboración del personal. Este análisis profundo permitió identificar áreas de cumplimiento efectivo, evidenciando el éxito de ciertas medidas de seguridad, así como áreas de mejora que requieren acciones correctivas específicas.

### **3.2. Acciones correctivas ante algunas deficiencias**

En los días 28 y 29 de julio, el representante de SST en BRAYALL S.A.C. desempeñó un papel crucial al realizar acciones correctivas para abordar las deficiencias identificadas durante el seguimiento de desempeño en SST. Con un enfoque meticuloso, se analizaron minuciosamente las áreas de deficiencia y se determinaron soluciones específicas. El representante de SST trabajó en la mejora de los procedimientos de seguridad existentes, la ampliación y fortalecimiento de las capacitaciones en áreas críticas y la revisión de la adecuación y uso de EPP. Estas acciones correctivas fueron diseñadas para corregir las deficiencias de manera precisa y efectiva, reforzando los conocimientos acerca de seguridad.

## Post test

El post test se realizó durante 8 semanas (agosto y setiembre) para lo cual se usó un formato predeterminado, siendo el número de trabajadores de 19; por lo que, la cantidad de horas trabajadas fue de 912 horas semanales.

El índice de accidentes en la empresa se muestra en la tabla 9, para su cálculo se usó la siguiente fórmula:

$$I.A. = \frac{IF \times IS}{1000}$$

**Tabla 9.** Índice de accidentes post test

Semana	IF	IS	Índice de accidentes
S1	2192.98	1096.49	2404.59
S2	1096.49	1096.49	1202.29
S3	2192.98	1644.74	3606.88
S4	1096.49	1096.49	1202.29
S5	1096.49	1644.74	1803.44
S6	1096.49	1096.49	1202.29
S7	2192.98	1644.74	3606.88
S8	3289.47	2192.98	7213.76
<b>TOTAL</b>			<b>2780.30</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla 9 expone los valores obtenidos a cerca del índice de accidentes en la empresa luego de realizar la implementación del PSST según la Ley 29782 fue de 2780.30.

Del mismo modo, el índice de frecuencia de accidentes en la empresa fue calculado empleando la siguiente fórmula:

$$I.F. = \frac{N^{\circ} \text{ de accidentes ocurridos}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

**Tabla 10.** Índice de frecuencia post test

Semana	N° de accid.	N° de HH trabaj.	IF
S1	2	912.00	2192.98
S2	1	912.00	1096.49
S3	2	912.00	2192.98
S4	1	912.00	1096.49
S5	1	912.00	1096.49
S6	1	912.00	1096.49
S7	2	912.00	2192.98

S8	3	912.00	3289.47
<b>TOTAL</b>			<b>1781.80</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 se expone los valores obtenidos a cerca del índice de frecuencia después de realizar la implementación del Plan de SST según la Ley 29782 fue de 1781.80.

También, se realizó el cálculo del índice de severidad de accidentes en la empresa luego de la intervención empleando la siguiente fórmula:

$$IS = \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{N° de hombre trabajadas}} \times 10^6$$

**Tabla 11.** Índice de severidad post test

Semana	N° de días perd.	N° de HH trabaj.	IS
S1	1	912.00	1096.49
S2	1	912.00	1096.49
S3	1.5	912.00	1644.74
S4	1	912.00	1096.49
S5	1.5	912.00	1644.74
S6	1	912.00	1096.49
S7	1.5	912.00	1644.74
S8	2	912.00	2192.98
<b>TOTAL</b>			<b>1439.14</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla expone los valores obtenidos a cerca del índice de severidad en la empresa después de realizar la implementación del Plan de SST según la Ley 29782, el cual fue de 1439.14.

### **Comparación del post test con el pre test**

Los valores obtenidos del pre test y post test se compararán siguiente tabla, la cual muestra la comparación entre ambos. A continuación, se detallan estos resultados.

**Tabla 12. Comparación del Post Test con el Pre Test**

<b>PRE TEST</b>						
<b>Semana (Mayo – Junio)</b>	<b>HH trabajadas</b>	<b>N° de accid. en la hora de trabajo</b>	<b>N° días perd.</b>	<b>IA</b>	<b>IF</b>	<b>IS</b>
1	912	4	2	9618.34	4385.96	2192.98
2	912	4	2	9618.34	4385.96	2192.98
3	912	5	3	18034.40	5482.46	3289.47
4	912	4	2	9618.34	4385.96	2192.98
5	912	5	3	18034.40	5482.46	3289.47
6	912	4	2	9618.34	4385.96	2192.98
7	912	7	3	25248.15	7675.44	3289.47
8	912	9	4	43282.55	9868.42	4385.96
<b>TOTAL</b>	<b>7296</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>17884.11</b>	<b>5756.58</b>	<b>2878.29</b>
<b>POST TEST</b>						
<b>Semana (Agosto – Setiembre)</b>	<b>HH trabajadas</b>	<b>N° de accid. en la hora de trabajo</b>	<b>N° días perd.</b>	<b>IA</b>	<b>IF</b>	<b>IS</b>
1	912	2	1	2404.59	2192.98	1096.49
2	912	1	1	1202.29	1096.49	1096.49
3	912	2	1.5	3606.88	2192.98	1644.74
4	912	1	1	1202.29	1096.49	1096.49
5	912	1	1.5	1803.44	1096.49	1644.74
6	912	1	1	1202.29	1096.49	1096.49
7	912	2	1.5	3606.88	2192.98	1644.74
	912	3	2	7213.76	3289.47	2192.98
<b>TOTAL</b>	<b>7296</b>	<b>13</b>	<b>10.5</b>	<b>2780.30</b>	<b>1781.80</b>	<b>1439.14</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla, se aprecia que los índices comparativos de accidentabilidad, frecuencia y severidad experimentaron una mejora tras la implementación Plan de SST en BRAYALL S.A.C., ya que estos indicadores disminuyeron. En el caso de la accidentabilidad se disminuyó del 17884.11 al 2780.30 lo que representa un 84.45% de mejora. Asimismo, la frecuencia de accidentes se redujo del 5756.58 al 1781.80 lo que representa un 69.05% de mejora. Por último, la severidad de accidentes disminuyó de 2878.29 a 1439.14 representando un 50% de mejora.

## **Análisis económico financiero**

Por medio de este análisis se podrá realizar una evaluación del beneficio económico que se alcanzó con la implementación del plan en la empresa BRAYALL S.A.C. Para lo cual, en mi primer lugar, se detalla la inversión que se realizó para llevar a cabo dicha implementación contemplando la inversión en el índole tangible e intangible.

**Tabla 13. Inversión intangible**

<b>Inversión intangible</b>						
<b>Clasificador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Recursos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
2.6.71.33	Gastos por la contratación de servicio	Capacitaciones	Mes	6	S/100.00	S/600.00
2.3.22.23	Gastos por concepto de conexión a la red internacional de información (internet)	Internet	Mes	1	S/109.00	S/109.00
2.3.21.22	Viáticos y asignaciones por comisión de servicio	Viáticos y alimentación	Mes	1	S/480.00	S/480.00
2.3.27.17	Investigaciones	Tiempo de los investigadores	Mes	1	S/2,050.00	S/2,050.00
<b>Total</b>						<b>S/3,239.00</b>

En la tabla se muestra que la inversión intangible es de S/3,239.00, el cual está conformado por las capacitaciones, internet, viáticos y alimentación y el tiempo de los investigadores.

**Tabla 14. Inversión tangible**

<b>Inversión tangible</b>						
<b>Clasificador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Recursos</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
2.3.15.12	Gastos por la adquisición de papelería en general, útiles y	Hojas bond	Paq.	3	S/18.50	S/55.50
		Tinta	Und.	4	S/35.00	S/140.00
		Lapicero	Und.	6	S/1.50	S/9.00
		Archivador	Und.	6	S/7.00	S/42.00

	materiales de oficina.	Resaltador	Und.	3	S/3.20	S/9.60
		Tablero de madero	Und.	2	S/5.00	S/10.00
2.6.32.93	Gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para seguridad industrial	Lentes de seguridad básicos, luna oscura	Und.	19	S/4.20	S/79.80
		Guantes multiflex	Und.	19	S/3.30	S/62.70
		Tapones auditivos	Und.	19	S/3.90	S/74.10
		Mascarilla Respirador Reusable Con Doble Filtro	Und.	19	S/50.00	S/950.00
		Filtro Rosado	Und.	19	S/10.00	S/190.00
		Orejera tipo copa	Und.	19	S/22.00	S/418.00
		Faja lumbar rígida	Und.	19	S/35.00	S/665.00
		Equipo de protección anti caída	Und.	19	S/250.00	S/4,750.00
		Malla Raschel verde	Und.	3	S/350.00	S/1,050.00
		Señales de seguridad	Und.	8	S/4.50	S/36.00
		Cinta de Seguridad rojo	Und.	3	S/25.00	S/75.00
		Rollo de cinta de peligro 12Amarillo	Und.	3	S/50.00	S/150.00
		Señal de prohibido	Und.	3	S/7.00	S/21.00
		Cachacos de seguridad	Und.	16	S/6.50	S/104.00
		2.6.32.93	Gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para seguridad industrial	Botiquín de primeros auxilios implementado	Und.	2
Camillas	Und.			2	S/120.00	S/240.00
Extintores PQS x 6kg	Und.			4	S/119.90	S/479.60

2.6.32.93	Gastos por la adquisición de maquinaria y equipos diversos para seguridad industria	Sonómetro - ruido	Und.	1	S/91.00	S/91.00
		Luxómetro - luminosidad	Und.	1	S/78.00	S/78.00
<b>Total</b>						<b>S/10,090.30</b>

En la tabla se muestra que la inversión tangible es de S/10,090.30.

**Tabla 15.** *Cálculo del costo por accidente y por día de trabajo perdido – Pre test*

Descripción	N° de accidentes	Precio unitario	Total
Accidentes por persona	42	S/140.00	S/5,880.00
Costo por día de trabajo	21	S/100.00	S/2,100.00
<b>Total</b>			<b>S/7,900.00</b>

En la tabla se muestra que el costo ocasionado por los accidentes y por los días perdidos en el pre test fue de S/7,900. Haciendo un monto mensual de S/3,950 aproximadamente.

**Tabla 16.** *Cálculo del costo por accidente y por día de trabajo perdido – Post test*

Descripción	N° de accidentes	Precio unitario	Total
Accidentes por persona	13	S/140.00	S/1,820.00
Costo por día de trabajo	10.5	S/100.00	S/1,050.00
<b>Total</b>			<b>S/2,870.00</b>

En la tabla se evidencia el costo ocasionado por los accidentes y por los días perdidos en el post test fue de S/2,870. Haciendo un monto mensual de S/1,435 aproximadamente.

**Tabla 17.** *Costo de mantenimiento de la mejora*

Descripción	Horas de capacitación	Trabajadores	Monto
Capacitaciones	4	19	S/76.00
Pago a capacitadores			S/300.00
Materiales			S/50.00
<b>Total</b>			<b>S/426.00</b>

En la tabla se evidencia el costo de mantenimiento de mejora, el cual incluye capacitaciones a la totalidad de los trabajadores, el pago al capacitador y diversos materiales necesarios; llegando a un monto de S/426.00.

**Tabla 18. Flujo de caja económico de la implementación**

	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
Costo pre test		S/3,950.0 0											
Costo ocasionado por un accidente y por día de trabajo perdido		S/3,950.0 0											
Costo post test		S/1,861.0 0											
Costo ocasionado por un accidente y por día de trabajo perdido		S/1,435.0 0											
Costo de mantenimiento de la mejora		S/426.00											
Beneficio		S/2,089.0 0											
Inversión intangible	- S/3,239.00												
Inversión tangible	- S/10,090.3 0												
Totales netos	S/13,329.3 0	S/2,089.0 0											

Fuente: Elaboración propia

La tabla plasma la cantidad económica asociada a los accidentes laborales es de S/3,950.00, en tanto que la inversión requerida para la ejecución del plan de prevención asciende a S/.1,861.00. Esto resulta en un beneficio proyectado de S/2,089.00

<b>VAN</b>	S/. 904.50
<b>TIR</b>	11%
<b>B/C</b>	1.07
<b>COK</b>	10%
<b>PRI</b>	6.38 meses

Fuente: Elaboración Propia

Después de finalizar el análisis financiero para respaldar este proyecto, la herramienta de evaluación revelará un VAN de S/904.50 y una TIR del 11%, evidenciando un rendimiento positivo. Además, el índice Beneficio - Costo arroja un resultado de 1.07, lo que confirma que el proyecto es viable.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Según Mayorga et al. (2020), la estadística descriptiva se concentra en describir, resumir y visualizar la distribución de los datos. En este estudio, se utilizaron tablas y gráficos para representar de manera efectiva la información recolectada.

Por otro lado, la estadística inferencial, de acuerdo con Mayorga et al. (2020), abarca un compendio de técnicas y métodos que posibilitan la realización de inferencias y deducciones a partir de una muestra, con el propósito de interpretar, proyectar y comparar datos. Es así, que en el estudio se utilizó SPSS V.25 para analizar los datos. Asimismo, se aplicó la prueba estadística de Shapiro-Wilks, dado que se realizó en un tiempo de 8 semanas de pre test y 8 semanas el post test. Además, el estudio adoptará un enfoque preexperimental, por ello se examinarán los datos recolectados previamente y justo después de la intervención para llevar a cabo la contrastación de las hipótesis.

También, fue utilizado para comparar las medias, la prueba de T de Student y en caso de que los datos no cumplieran con la suposición de normalidad, se optaría por la prueba de signos de Wilcoxon para contrastar las medianas. Durante la evaluación de la normalidad, se examinó la diferencia o resta entre los datos pre y post test.

Para concluir esta investigación, se realizó un análisis representativo que está alineado con la noción de análisis cuantitativo, el cual se logró mediante el uso de herramientas estadísticas.

### **3.7. Aspectos éticos**

En la actividad en curso, se asegura que la información recopilada tenga origen en fuentes auténticas y confiables, y se mantendrá un enfoque ético profesional a lo largo de la investigación.

Se prestará especial atención a la presentación discreta de la información, descartando cualquier prejuicio que impacte en la reputación del investigador, las personas que participan en general, así como de la institución involucrada.

Asimismo, se seguirán los principios éticos delineados por la Universidad, que incluyen la total autonomía de las personas, la no causación de daño, la promoción del beneficio y la aplicación imparcial de la información. Respetar la autonomía de las personas, evitar causar daño, promover el beneficio y aplicar la información de manera imparcial son fundamentales para salvaguardar la salud de los colaboradores y optimizar las condiciones laborales. Además, el resultado del presente estudio será presentado a la empresa BRAYALL S.A.C a fin de contribuir en la mejora continua. Además, a fin de una mayor credibilidad en la investigación, se solicitó a la empresa BRAYALL S.A.C el permiso de uso de datos y uso del nombre a fin de cumplir con los lineamientos académicos.

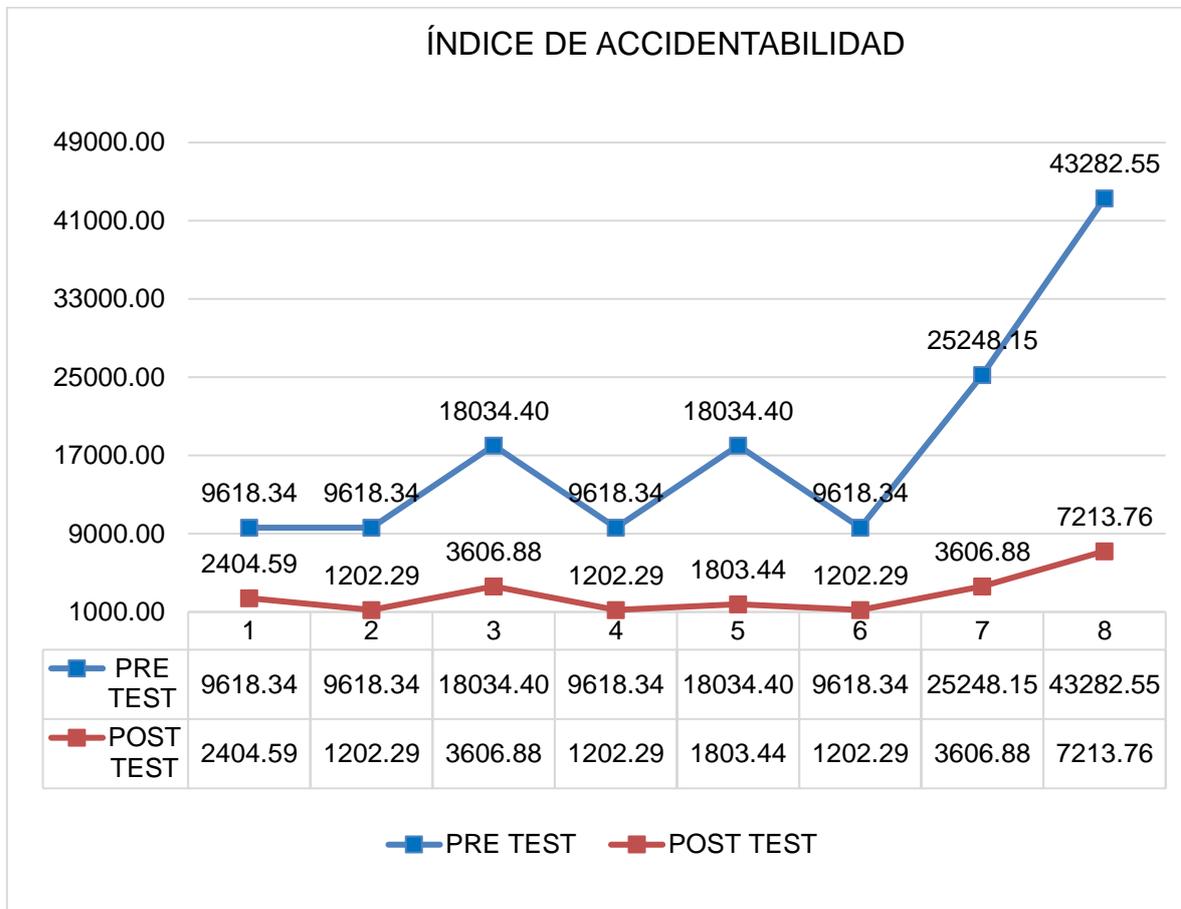
Para culminar, se aplicó la norma ISO 690 para el citado correspondiente de los autores mencionados en esta investigación; asimismo, con la finalidad mitigar el riesgo plagio o duplicación, el presente documento de investigación fue subido a la plataforma Turnitin de la Universidad con el objeto de determinar la similitud del documento.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

#### Variable dependiente accidentabilidad

En la siguiente figura se muestra cómo evoluciona la variable de accidentabilidad antes y después de la incorporación del plan de SST, que se basa en la ley 29783 dentro de la empresa.



*Figura 25.* Datos de la variable accidentabilidad en pre test y post test

Fuente: Elaboración propia

La figura ilustra que el intervalo de los datos obtenidos en el post-test, señalados por la línea roja, es de 2404,59 a 7213,76. Por el contrario, el intervalo de los datos del pre-test, señalados por la línea azul, es de 9618,34 a 43282,55; siendo los valores previos a la intervención superiores al post test.

**Tabla 19.** Análisis descriptivo del pre test y pos test de la variable accidentes

<b>Descriptivos</b>			
		<b>Estadístico</b>	<b>Desv. Error</b>
Accidentabilidad pre test	Media	17884,1075	4167,57644
	Desv. Desviación	11787,68624	
	Mínimo	9618,34	
	Máximo	43282,55	
	Asimetría	1,689	,752
	Curtosis	2,874	1,481
Accidentabilidad post test	Media	2780,3025	726,87930
	Desv. Desviación	2055,92512	
	Mínimo	1202,29	
	Máximo	7213,76	
	Asimetría	1,655	,752
	Curtosis	2,907	1,481

De la tabla se desprende que existe una disparidad en las medias de los índices de accidentalidad, pues la contrastación de datos indica una disminución del 84,45% de la media pre-test de 17884,1075 a la media post-test de 2780,3025. Asimismo, los datos pre-test muestran una desviación estándar de 11787,68624, y los datos post-test demuestran una reducción de la desviación estándar a 2055,92512, representando una disminución del 82.56%.

#### **Dimensión frecuencia de accidentes**

La figura siguiente ilustra la evolución de la frecuencia de accidentes antes y después de la aplicación del PSST, que se fundamenta en la ley 29783.

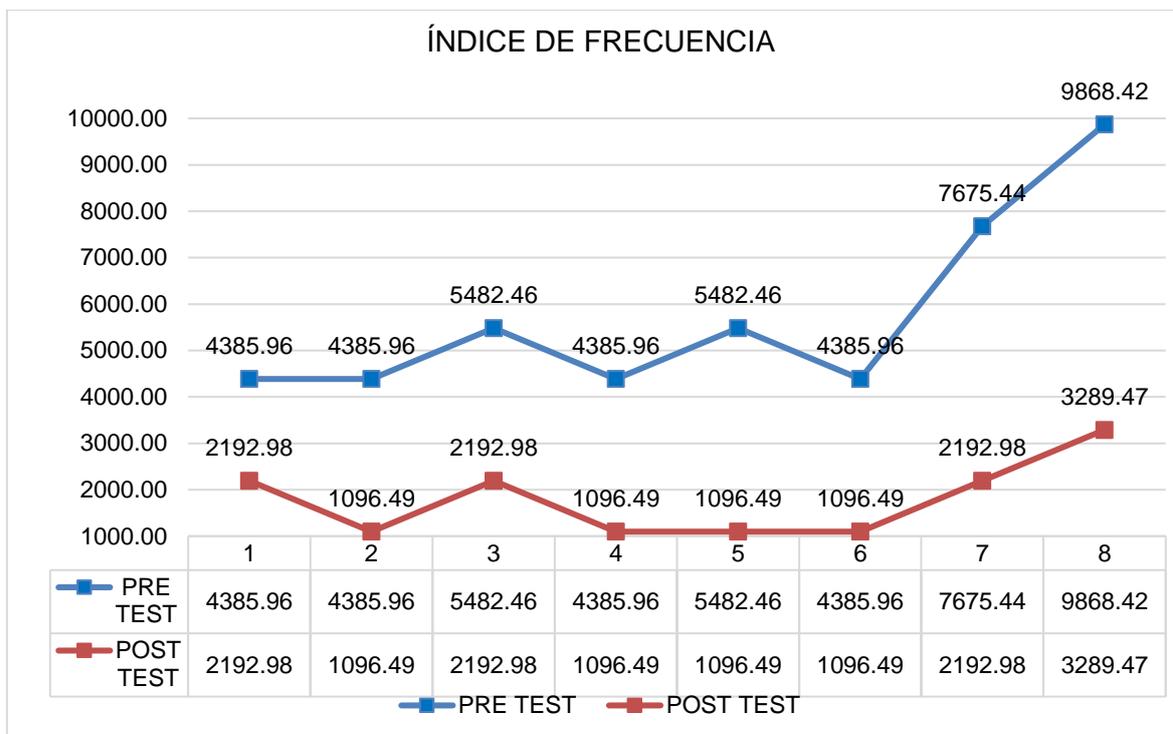


Figura 26. Datos de la dimensión frecuencia de accidentes en el pre test y post test

Fuente: Elaboración propia

La figura ilustra que el intervalo de los datos postest es de 2192,98 a 3289,47, tal como refleja la línea roja. En cambio, el rango de los datos del pre-test es de 4385,96 a 9868,42, tal como refleja la línea azul; siendo los valores del IF previos a la intervención superiores al post test.

Tabla 20. Análisis descriptivo del pre test y pos test de la dimensión frecuencia de accidentes

<b>Descriptivos</b>			
		Estadístico	Desv. Error
Frecuencia de accidentes pre test	Media	5756,5775	710,30592
	Desv. Desviación	2009,04854	
	Mínimo	4385,96	
	Máximo	9868,42	
	Asimetría	1,556	,752
	Curtosis	1,698	1,481
Frecuencia de accidentes post test	Media	1781,7963	288,43404
	Desv. Desviación	815,81467	
	Mínimo	1096,49	

	Máximo	3289,47	
	Asimetría	,824	,752
	Curtosis	-,152	1,481

De la tabla se desprende que existe una disparidad en las medias de los índices de frecuencia, pues la contrastación de datos indica una disminución del 69.05% de la media pre-test de 5756,5775 a la media post-test de 1781,7963. Asimismo, los datos pre-test muestran una desviación estándar de 2009,04854, y los datos post-test demuestran una reducción de la desviación estándar a 815,81467, representando una disminución del 59.39%.

### Dimensión severidad de accidentes

El gráfico siguiente ilustra la progresión de la dimensión de severidad de los accidentes antes y después de la adopción del PSST que se fundamenta en la ley N° 29783.

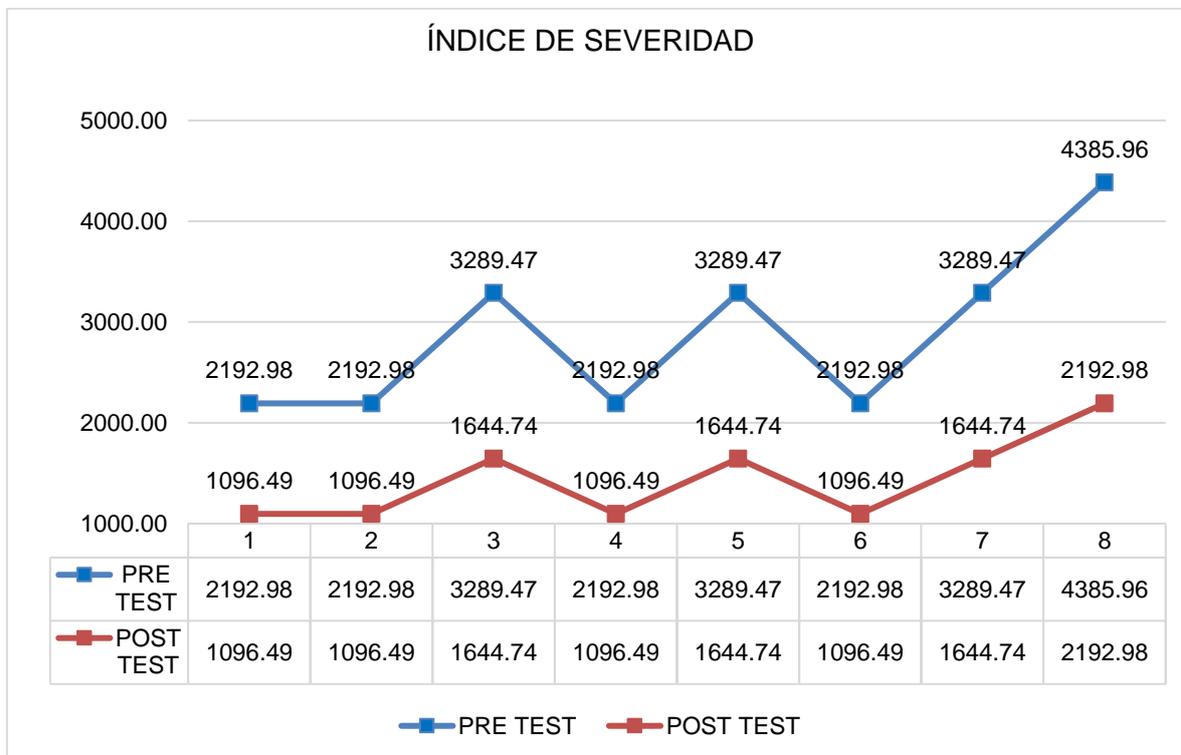


Figura 27. Datos obtenidos acerca de la dimensión severidad de accidentes del pre test y post test.

Fuente: Elaboración propia

La figura exhibe el intervalo de los datos del post test, indicado por la línea roja, el cual varían entre 1096.49 a 2192.98, a diferencia del intervalo de los datos del pre test, indicado por la línea azul, que oscila entre 2192.98 a 4385.96; apreciándose que el pre test exhibe valores superiores en comparación con el post test.

**Tabla 21.** *Análisis descriptivo de la dimensión severidad de accidentes del pre test y pos test*

<b>Descriptivos</b>			
		Estadístico	Desv. Error
Severidad de accidentes pre test	Media	2878,2863	288,43404
	Desv. Desviación	815,81467	
	Mínimo	2192,98	
	Máximo	4385,96	
	Asimetría	,824	,752
	Curtosis	-,152	1,481
Severidad de accidentes post test	Media	1439,1450	144,21740
	Desv. Desviación	407,90841	
	Mínimo	1096,49	
	Máximo	2192,98	
	Asimetría	.824	.752
	Curtosis	-.152	1.481

De la tabla se desprende que existe una disparidad en las medias de los índices de severidad, pues la contrastación de datos indica una disminución del 50% de la media pre-test de 2878.2863 a la media post-test de 1439.1450. Asimismo, los datos pre-test muestran una desviación estándar de 815.81467, y los datos post-test demuestran una reducción de la desviación estándar a 407.90841, representando una disminución del 50%.

### **Análisis inferencial**

#### **Análisis de la hipótesis general**

##### **Prueba de normalidad**

H0: Los datos presenta una distribución normal

Ha: Los datos presentan una distribución no normal

Regla de decisión:

Si la sig. Es mayor a 0.05, la H0 es aceptada

Si la sig. es menor a 0.05, la H0 se rechaza y se acepta la Ha

**Tabla 22. Prueba de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Accidentabilidad Pre test	.258	8	.124	.764	8	.012
Accidentabilidad Post test	.221	8	.200*	.796	8	.026
*. Indica un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

La tabla plasma el valor de significancia para el pre test y el post test de la accidentabilidad el cual es inferior a 0.05, por lo que se acepta la Ha confirmado que los datos presentan una distribución no normal, es debido a ello que se utilizó una prueba no paramétrica como Wilcoxon.

### Contrastación de la hipótesis general

Ha: La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 influye en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

H0: La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 no influye en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

### Regla de decisión:

Si la sig. es mayor a 0.05, la H0 es aceptada.

Si la sig. es menor a 0.05, la H0 se rechaza y se acepta la Ha.

**Tabla 23. Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas**

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
IAPOST - IAPRE	Rangos negativos	8 <sup>a</sup>	4,50	36,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	8		
a. IAPOST < IAPRE				
b. IAPOST > IAPRE				
c. IAPOST = IAPRE				

Según los datos presentados en este cuadro, puede deducirse que el índice de accidentes ha disminuido desde la aplicación del plan, ya que los datos posteriores a la prueba son inferiores a los anteriores.

Además, es importante analizar el valor de la significancia luego de haber realizado la prueba de Wilcoxon.

**Tabla 24.** Prueba de Wilcoxon para la variable accidentabilidad

	IAPOST - IAPRE
Z	-2,533 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,011
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

El valor de significación obtenido en la prueba de Wilcoxon para evaluar la accidentabilidad de las pruebas previas y posteriores fue de 0.11. Como el nivel de significación observado es inferior a 0.05, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

### **Análisis de la hipótesis específica 1**

#### **Prueba de normalidad**

H0: Los datos presenta una distribución normal

H0: Los datos presentan una distribución no normal

Regla de decisión:

Si la sig. es mayor a 0.05, la H0 es aceptada

Si la sig. es menor a 0.05, la H0 se rechaza y se acepta la Ha

**Tabla 25.** Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Frecuencia de accidentes Pre test	.304	8	.028	.753	8	.009
Frecuencia de accidentes Post test	.300	8	.033	.798	8	.027
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Los valores de significación para el pre-test y el post-test de frecuencia de accidentes son ambos inferiores a 0.05, como se indica en la tabla. Por consiguiente, se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), lo que confirma que los datos presentan una distribución no normal. Para evaluarla, se utiliza una prueba no paramétrica como la de Wilcoxon.

### Contrastación de la hipótesis específica 1

$H_a$ : La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según ley 29783 reduce el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

$H_0$ : La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional según ley 29783 no reduce el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023.

Regla de decisión:

Si la sig. es mayor a 0.05, la  $H_0$  es aceptada.

Si la sig. es menor a 0.05, la  $H_0$  se rechaza y se acepta la  $H_a$ .

**Tabla 26.** Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
IFPOST - IFPRE	Rangos negativos	8 <sup>a</sup>	4,50	36,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	8		
a. IFPOST < IFPRE				
b. IFPOST > IFPRE				
c. IFPOST = IFPRE				

Los datos de la tabla indican que los datos posteriores a la prueba son comparativamente inferiores a los anteriores. Esto sugiere que la ejecución de la estrategia disminuye efectivamente la frecuencia de accidentes.

Además, es importante analizar el valor de la significancia luego de haber realizado la prueba de Wilcoxon.

**Tabla 27.** Prueba de Wilcoxon para la dimensión frecuencia de accidentes

	IFPOST - IFPRE
Z	-2,552 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,011

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

El valor de significación obtenido en la prueba de Wilcoxon para la frecuencia de accidentes en el pretest y el posttest fue de 0.11. Como el nivel de significación observado es inferior a 0.05, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula.

### **Análisis de la hipótesis específica 1**

#### **Prueba de normalidad**

H0: Los datos presenta una distribución normal

H0: Los datos presentan una distribución no normal

Regla de decisión:

Si la sig. es mayor a 0.05, la H0 es aceptada

Si la sig. es menor a 0.05, la H0 se rechaza y se acepta la Ha

**Tabla 28.** Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Severidad de accidentes Pre test	.300	8	.033	.753	8	.027
Severidad de accidentes Post test	.300	8	.033	.798	8	.027

\*. Indica un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los valores de significación para el pretest y el posttest de gravedad de los accidentes son ambos inferiores a 0.05, como se indica en la tabla. Por consiguiente, se acepta la hipótesis nula (Ha), lo que confirma que los datos presentan una distribución no normal. Para evaluarla, se emplea una prueba no paramétrica como la de Wilcoxon.

### **Contrastación de la hipótesis específica 2**

Ha: La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 reduce el índice de severidad de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina, 2023.

H0: La implementación del plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 no reduce el índice de severidad de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina, 2023.

**Regla de decisión:**

Si la sig. es mayor a 0.05, la H0 es aceptada.

Si la sig. es menor a 0.05, la H0 se rechaza y se acepta la Ha.

**Tabla 29.** Prueba de Wilcoxon para muestras emparejadas

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
ISPOST - ISPRE	Rangos negativos	8 <sup>a</sup>	4,50	36,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	8		
a. ISPOST < ISPRE				
b. ISPOST > ISPRE				
c. ISPOST = ISPRE				

En esta tabla se visualiza que los datos del post test son menores al del pre test para la severidad de accidentes, por lo que hay un indicio de que la aplicación del plan reduce el índice de severidad de accidentes.

Además, es importante analizar el valor de la significancia luego de haber realizado la prueba de Wilcoxon.

**Tabla 30.** Prueba de Wilcoxon para la dimensión frecuencia de accidentes

	ISPOST - ISPRE
Z	-2.565 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	.010
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

El valor de significación obtenido en la prueba de Wilcoxon para la gravedad de los accidentes en las pruebas previa y posterior fue de 0.10. Es por ello que se adopta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula de acuerdo a la regla decisión ya mencionada.

## V. DISCUSIÓN

Entre los hallazgos concernientes al objetivo específico 1 sobre, determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina – 2023, mostraron que la frecuencia de accidentes previo a la intervención tuvo una media de 5756.5775 y tras la intervención se observó una favorable reducción llegando a 1781.7963 ello refleja que luego de aplicar el Plan de SST se redujo en 69.05% la frecuencia de accidentes; también, es importante destacar que el análisis inferencial refuerza estos hallazgos, pues la prueba de Wilcoxon mostró una significancia (0.011), lo que respalda la aceptación de la hipótesis alterna. Al contrastar los resultados se observó una similitud con el estudio de Chiarella y Cutimbo (2022) quienes evaluaron los efectos de un SGSST aplicado siguiendo la norma ISO 45001 en una empresa en Arequipa, el test previo mostro un índice de frecuencia de 7.1952 y, tras la adopción del SGSST, se redujo drásticamente en el post test a 1.575, evidenciando una notable reducción del 78.11%, además, es importante destacar que, de manera similar, utilizaron la prueba de Wilcoxon para validar su hipótesis, obteniendo un nivel de significancia igual a 0.003, lo que les llevó a aceptar la hipótesis alternativa en relación a que el SGSST reduce el índice de frecuencias. Por otro lado la investigación de López (2022) que a través de la implementación de un SGSST en una empresa minera logro resultados positivos en la reducción del índice de frecuencia, dado que se redujo de 1.86 en el pre test a 0.42 en el post test, representando una disminución del 77.6%; estos resultados sólidos y coherentes destacan la efectividad tanto del Plan de SST basado en la ley 29783 en BRAYALL S.A.C. como del SGSST aplicado en la empresa minera para minimizar de manera significativa la frecuencia de accidentes, reforzando la importancia y la eficacia de la aplicación de estrategias específicas de seguridad y salud laboral para promover entornos laborales más seguros y reducir el riesgo de accidentes. También se observó semejanzas con el estudio de Córdova y Ramos (2022) quienes implementaron un SGSST en una empresa hidráulica, en esta ocasión en una empresa del rubro hidráulico. Aquí, el índice de frecuencia previo a la implementación fue de 6831.17, el cual experimentó una disminución a 801.50 después de la implementación, logrando así una reducción del 88.26%. Estos resultados ilustran una reducción aún mayor en comparación con el estudio

presente estudio, lo que resalta la efectividad de implementar un SGSST en entornos laborales para mitigar los accidentes.

De manera similar, en cuanto al segundo objetivo específico acerca de determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de severidad de accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina – 2023, los hallazgos obtenidos revelaron que la severidad de accidentes en el test previo tuvo una media de 2878.2863 y para el test posterior se observó una favorable reducción llegando a 1439.1450, ello refleja que luego de aplicar el Plan de SST la frecuencia de accidentes se consiguió una considerable reducción del 50%. Asimismo, al analizar la significancia obtenido de la prueba de Wilcoxon, se encontró un valor de 0.010, lo que resultó ser inferior al nivel de confianza de 0.05 establecido; en consecuencia, la hipótesis nula fue desestimada y con ello se acepta la hipótesis alternativa, es decir la implementación del plan de SST, basada en la ley 29783 reduce el índice de severidad de los accidentes en la empresa BRAYALL S.A.C., La Molina, 2023. En contraste con la investigación de López (2022), que buscó la aplicación de un SGSST en una compañía minera, se observó también una merma significativa en el índice de severidad. En el pre test, el índice fue de 3.57, disminuyendo a 1.60 en el post test, lo que representó una reducción del 55.2%; además utilizó la prueba T Student para contrastar su hipótesis, obteniendo un valor de significancia de 0.00, lo que le llevó a aceptar su hipótesis alternativa en cuanto a que el SGSST consigue reducir el índice de severidad. Estos hallazgos resaltan la coherencia en los resultados entre las dos investigaciones, subrayando la efectividad tanto del Plan de SST basado en la ley 29783 en BRAYALL S.A.C. como del SGSST implementado en la empresa minera en la merma de la gravedad de los accidentes, respaldando que la adopción de estrategias enfocadas en la SST consigue reducir los índices de severidad. Asimismo, investigación de Chiarella y Cutimbo (2022) mostro una notable reducción del índice de severidad al implementar un SGSST aplicado siguiendo la norma ISO 45001 en una empresa en Arequipa, durante el pre test, el índice de severidad fue de 3.5110 y, tras la intervención, se redujo drásticamente en el post test a 0.5248, evidenciando una reducción del 85.05%. También el estudio de Córdova y Ramos (2022) demostró que, a través de la implementación de un SGSST en una empresa hidráulica, el índice de severidad, que inicialmente estaba en 10886.33 en el pre test, se redujo

significativamente a 1282.00 en el post test, lo que equivalió a una disminución del 88.22%. Además, utilizaron la prueba estadística Wilcoxon, obteniendo una significancia de 0.002, lo que les permitió aceptar su hipótesis alternativa. Estos resultados en conjunto respaldan de manera contundente que las intervenciones en materia de SST ya sea planes o sistemas de gestión son estrategias efectivas para reducir sustancialmente la severidad de los accidentes en diversos entornos laborales.

Asimismo, en cuanto al objetivo general sobre determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina – 2023, los resultados del estudio revelan que la accidentabilidad en la empresa tuvo una media de 17884.1075 en el pre test y para el post test se observó una favorable reducción llegando a 2780.3025 ello refleja que luego de aplicar el Plan de SST la accidentabilidad se redujo en 84.45%. Además, la significancia obtenida de la prueba de Wilcoxon fue de 0.011 y con ello se descarta la hipótesis nula y la hipótesis altera es aceptada. Al contrastar los resultados se observó una similitud con el estudio de Córdova y Ramos (2022) quienes buscaron reducir la accidentabilidad a través de un SGSST aplicado en una empresa Hidráulica, sus resultados muestran que el índice de accidentabilidad inicial era de 76382,17 y tras la implementación se redujo a 1309,83 ello significó una reducción del 98.28%, además, utilizaron la prueba estadística T-Student, obteniendo una significancia de 0.00, lo que les permitió aceptar su hipótesis alternativa acerca de que el uso de un SGSST logra mermar el índice de accidentabilidad; estos resultados destacan que ambas estrategias de gestión en SST logran reducciones significativas, con porcentajes impresionantes del 84.45% en el caso del Plan de SST y del 98.28% en el caso del SGSST, respaldando la eficacia de estas prácticas en la prevención de accidentes laborales. Asimismo, el estudio de Mauricio y Tito (2022), quienes también buscaron mitigar la accidentabilidad en una empresa de Lima mediante la introducción de un SGSST en cumplimiento con la Ley 29783, logrando disminuir la tasa de accidentes del 15.55% al 0.7% representando una disminución del 95.4%; esta disminución excepcional coincide con el impacto positivo observado en la empresa BRAYALL S.A.C., lo que respalda la efectividad de la ejecución de este tipo de planes a fin de disminuir la accidentabilidad laboral. De igual manera, el estudio de López (2022) muestra la eficiencia de un SGSST el

contexto de una empresa minera donde sus resultados muestran una reducción significativa del índice de accidentabilidad, disminuyendo de 2.71 en el pre test a 1.01 en el post test, representando una disminución del 62.9%; aunque este porcentaje es ligeramente menor en comparación con los otros dos estudios, sigue siendo considerable y demuestra la efectividad de aplicar medidas como un SGSST para reducir la accidentabilidad. De forma similar, el estudio de Chiarella y Cutimbo (2022) demostró los efectos de un SGSST aplicado según la norma ISO 45001 en una empresa de Arequipa, en el pre test, el índice de accidentabilidad era del 27.75%, y tras la implementación del SGSST, se redujo drásticamente en el post test al 2.20%, lo que evidenció una reducción del 92%. Estos hallazgos muestran reducciones notables en la accidentabilidad en dos contextos distintos. Mientras que el Plan de SST en BRAYALL S.A.C. basado en la ley 29783 consiguió una disminución del 84.45%, el Sistema de Gestión basado en la norma ISO 45001 consiguió una reducción del 92% en el índice de accidentabilidad. Ambos resultados resaltan la efectividad de la implementación de estrategias específicas de SST para mitigar significativamente los accidentes en el centro de labores. En conjunto, los resultados de estas investigaciones refuerzan la idea de que el uso de estrategias y planes específicos de seguridad y salud laboral, en concordancia con las normas actuales tienen un impacto positivo en la reducción de la accidentabilidad laboral. Ello confirma lo mencionado por MINCHÁN y LEÓN (2022), quien indica que un plan de SST facilita el cumplimiento de condiciones óptimas en el lugar de trabajo.

### **Limitaciones**

Entre las limitaciones del estudio se tuvo, el tiempo limitado para llevar a cabo el estudio lo que dificultó la realización de un análisis exhaustivo, recopilar una cantidad suficiente de datos, llevar a cabo revisiones y análisis más detallados. Asimismo, la accesibilidad a la empresa para realizar pruebas previas y posteriores representó un desafío para el análisis completo de la efectividad de las pautas de mejora de seguridad. Además, la limitación de información disponible sobre investigaciones que implementen el plan de SST en empresas del mismo rubro, lo cual habría enriquecido aún más las comparaciones de resultados.

### **Aporte de la investigación**

El estudio busco implementar de un plan de SST en BRAYALL S.A.C., ubicada en La Molina, alineado con los principios establecidos en la Ley 29783 y con ello mitigar de manera significativa los accidentes en el lugar de trabajo durante el año 2023. Mediante un análisis detallado de los riesgos inherentes al entorno laboral, se están diseñando estrategias y protocolos específicos para mitigar estas amenazas. La ejecución de medidas de prevención y el promover una cultura de seguridad se erigen como pilares fundamentales, contribuyendo así a la protección de la integridad física y mental de los trabajadores, al tiempo que refuerza el cumplimiento normativo de la empresa en materia de SST.

### **Fortalezas y debilidades**

En cuanto a las fortalezas de la implementación del plan de SST en BRAYALL S.A.C. en La Molina-2023, se destacan varios aspectos que respaldan su efectividad. La notable reducción del índice de accidentabilidad en un 84.45%, junto con la disminución del índice de frecuencia en un 69.05% y el índice de gravedad en un 50%, constituyen sólidos indicadores de la capacidad del plan de SST para prevenir y controlar accidentes laborales de manera significativa. Estos resultados encuentran apoyo en investigaciones previas, como los estudios de Córdova y Ramos (2022) y Mauricio y Tito (2022), consolidando la validez y aplicabilidad del sistema no solo en BRAYALL S.A.C. sino también en otras empresas del sector. Además, el uso de la metodología pre experimental permitió establecer un punto de referencia claro con el pre test, lo que permitió medir con precisión el cambio o mejora que se produjo después de la implementación del plan de SST. Sin embargo, es crucial reconocer las debilidades inherentes a este análisis. La restricción del estudio a un periodo de 8 semanas podría limitar la extrapolación de los resultados a largo plazo, subrayando la necesidad de investigaciones continuas con datos a más largo plazo y muestras más amplias para validar completamente la eficacia del plan de SST. A pesar de estas debilidades, las fortalezas evidenciadas respaldan la contribución del plan de SST a la seguridad laboral, mientras que las debilidades identificadas ofrecen áreas para el refinamiento y la mejorar progresivamente las estrategias de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Finalmente, esta investigación aporta significativamente al campo de la

gestión de seguridad y salud en el trabajo al proporcionar evidencia sólida y contextualizada sobre la efectividad del plan de SST.

## **VI. CONCLUSIONES**

**Primera:** Con respecto al objetivo general a cerca de determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina – 2023, se concluye que el plan de SST basado en la ley 29783 logra reducir los accidentes en la empresa BRAYALL S.A.C, puesto que se observó una merma de 84.45% en la accidentabilidad dado que en el pre test fue de 17884.1075 y tras la implementación se disminuyó favorablemente a 2780.3025; también en cuanto al análisis inferencial se obtuvo a través de la prueba Wilcoxon una sig. de 0.11 por lo que se descarta la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa.

**Segunda:** Del mismo modo, con relación al objetivo específico 1, a cerca de determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de frecuencia de los accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina - 2023. Se concluye, que el plan de SST basada en la ley 29783 logra reducir de forma significativa la frecuencia de accidentes, dado que se observó una disminución considerable del IF de 69.05%, pues en los resultados del pre test fue de 5756.5775 y en el post test se redujo a 1781.7963; además los resultados del análisis inferencial refuerzan estos hallazgos, pues la prueba de Wilcoxon mostró una sig. de 0.011, por lo que se aceptó la hipótesis alterna.

**Tercera:** En cuanto al objetivo específico 2 acerca de determinar la influencia del plan de seguridad y salud ocupacional según la ley 29783 en el índice de severidad de accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina – 2023. Se concluye que efectivamente el plan de SST basado en la ley 29783 logra reducir en un 50% la gravedad de los accidentes pues el IG alcanzo 2878.2863 en el pre test y se redujo favorablemente a 1439.1450 en el post test; además, los resultados del análisis inferencial usando la prueba de Wilcoxon, mostraron una sig. de 0.010, ello permitió descartar la hipótesis nula y con ello la aceptación de la hipótesis alternativa.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda implementar a los directivos de la empresa BRAYALL S.A.C. continuar reforzando el Plan de SST con programas de capacitación y prácticas en el lugar de trabajo para los colaboradores, dirigidos a promover la efectiva aplicación de los conocimientos derivados de las capacitaciones sobre la Ley 29783; de modo que se consolide la comprensión de las normativas y fortalecer la cultura de seguridad, contribuyendo a una disminución adicional de la accidentabilidad. Además, se recomienda que el plan de SST implementado se actualice periódicamente para adaptarse a las dinámicas cambiantes del entorno laboral y mantenerse eficaz en la reducción de accidentes.

También, se recomienda a los colaboradores de la empresa BRAYALL S.A.C. comprometerse a la actualización y cumplimiento constante de los protocolos de seguridad establecidos en el Plan de SST basad en la Ley 29783, participando activamente en sesiones de formación y talleres prácticos. Además, promover una cultura de prevención mediante la identificación y notificación inmediata de condiciones inseguras o prácticas riesgosas en el entorno laboral de BRAYALL S.A.C, de modo que se contribuya a la reducción continua del IF de accidentes.

Finalmente, se recomienda al responsable de la SST en la empresa en BRAYALL S.A.C. liderar auditorías periódicas de seguridad, centrándose en la evaluación efectiva de los controles preventivos y el cumplimiento del plan de SST. Dirigiendo estas auditorías a áreas críticas identificadas, permitiendo un análisis más detallado para fortalecer la prevención de riesgos y asegurar una continua disminución de la gravedad de los accidentes, además de un compromiso constante con la seguridad en la empresa.

## REFERENCIAS

- AMALINA, Nur, LARASATI, Hanum. The Implementation of Contractor Safety Management System to Prevent Work Accidents at Coal Mining Company. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health [en línea]. 2020, vol. 9, n.º3, 338-348. [Fecha de consulta: 18 de junio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v9i3.2020.338-348> ISSN: 2540-7872.
- ARIAS, José, COVINOS, Mitsuo. Diseño y metodología de la investigación [en línea]. Perú: Enfoques Consulting Eirl, 2021. [Fecha de consulta: 18 de junio de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>. ISBN: 978-612-48444-2-3
- ARIAS, José, HOLGADO, Julio, TAFUR, Tania, VASQUEZ, Mario. Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis [en línea]. Perú: Editorial Instituto universitario de Innovación Ciencia y tecnología INUDI, 2022. [Fecha de consulta: 18 de junio de 2023]. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/22>
- BLANCO, Fernando, SARMIENTO, Oriol. Importancia de la seguridad industrial en la prevención de riesgos laborales. Revista especializada de ingeniería y Ciencias de la Tierra [en línea] 2022, vol. 2, n.º1, 101-113. [Fecha de consulta: 18 de junio de 2023]. Disponible en: <https://revistas.up.ac.pa/index.php/REICIT/article/view/3059> ISSN: 2805-1874
- CHAMORRO, Lucero. Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 para la empresa Transcomerinter Cia. Ltda. Ubicada en la ciudad de Tulcán. (Título de Ingeniería Industrial). Tulcán: Universidad Técnica del Norte. Ecuador, 2021. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11180>
- CHIARELLA, Shirley; CUTIMBO, Kennet. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la ISO 45001 para reducir los accidentes laborales, en H2O & TECHNOLOGY SRL Arequipa, 2022. Tesis (Ingeniera Industrial). Perú: Universidad Cesar Vallejo. 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/93590>

- COMBERTI, Lorenzo, y DEMICHELA, Micaela. Customised risk assessment in manufacturing: A step towards the future of occupational safety management. *Safety Science* [en línea]. 2022, vol.154. [Fecha de consulta: 10 de agosto]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753522001485> ISSN: 0925-7535
- CÓRDOVA, Rosa y RAMOS, Jose. Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes laborales en una empresa de rubro hidráulico 2022. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo. Perú, 2022. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95236>
- DECRETO Supremo N°005-2012-TR, Ley de seguridad y Salud en el trabajo [en línea], 2016. Perú: Presidencia de la Republica del Perú. [Fecha de consulta: 17 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto\\_Supremo\\_N\\_005-2012-TR.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N_005-2012-TR.pdf).
- DIAZ, Jorge, SUAREZ, Sharon, SANTIAGO, Rubi, BIZARRO, Esther. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia* [en línea]. 2020, vol. 25, n°89. [Fecha de consulta: 15 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062641021> ISSN: 1315-9984
- EFENDI, Hadi. Analysis Work Accident of Work Accident of Employee Accident in CV. Pasific Harvest Muncar Banyuwangi District. *Journal for Quality in Public Health* [en línea]. 2019, vol. 2, n° 2, 161–168. [Fecha de consulta: 14 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://jqph.org/index.php/JQPH/article/view/39> ISSN: 2614-4913.
- ERDIL, Aysenur. The Importance of Workplace- Occupational Safety in the Perspective of Enterprise Sustainable Development and Performance. *European Journal of Science and Technology* [En línea], 2022, n°42, 88-99. [Fecha de consulta: 19 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2703414> ISSN: 2148-2683
- EWES, Luis, LLALLIHUAMAN, Blanca, BOJORQUEZ, Gustavo. Seguridad y salud en el trabajo: prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en

Perú. Revisata LlalliQ [en línea]. 2023, vol. 3, n° 1, 199-216. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistas.unasam.edu.pe/index.php/llalliQ/article/view/1046> ISSN: 2810-8140

FERNÁNDEZ, Victor. Tipos de justificación en la investigación científica. Espíritu Emprendedor TES [en línea]. Vol. 4, n°3, 65-76. [fecha de consulta: 12 de agosto de 2023]. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207> ISSN: 2602-8093

FLÓREZ, Jorge, CHUCUYA, Elizabeth, JOO, Carlos, NAVARRETE, Allison. Índices de seguridad e incidentes peligrosos como indicadores de seguridad preventiva en la actividad minera del Perú. Ciencia latina [en línea]. 2022, vol. 6, n°2, 3127-3147. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2080> ISSN: 2707-2207

GAMARRA, Luis, REYES, Victoria, ZEÑA, José. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Accidentes Laborales, Una revisión literaria. Journal of Scientific and Technological Research Industria [en línea]. 2022, vol. 3, n°1, 21-32. [Fecha de consulta: 26 de julio de 2023]. Disponible en: <https://journalindustrial.com/index.php/jstri/article/view/22/22> ISSN:2961-211X

GANESHA, H. & SREERAMANA, Aithal. Deriving Right Sample Size and Choosing an Appropriate Sampling Technique to Select Samples from the Research Population During Ph.D. Program in India. International Journal of Applied Engineering and Management Letters (IJAEML) [en línea]. 2022, vol. 6, n° 2, 1-18. [Fecha de consulta: 7 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4275717](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4275717) ISSN: 2581-6942

GANESHA, HR., y AITHAL, PS. Choosing an Appropriate Data Collection Instrument and Checking for the Calibration, Validity, and Reliability of Data Collection Instrument Before Collecting the Data During Ph.D. Program in India. International Journal of Management, Technology and Social Sciences (IJMSTS) [en línea]. 2022, vol. 7, n° 2, 497-513. [Fecha de consulta: 7 de

octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://doi.org/10.47992/IJMTS.2581.6012.0235> ISSN: 2581-6012

GARAY, Velisaria. Propuesta de mejora en implementación de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir accidentes laborales en la obra de rehabilitación del Local Escolar “I.E. 11225 Miguel de Cervantes Saavedra” Chiclayo, 2021. Tesis (Ingeniería Industrial). Perú: Universidad Peruana de las Américas. Disponible en:  
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/2413>

GARCÍA, Daniel, NAVARRO, Katherine, y PARRA, Liliana. Desarrollo de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia en lo términos del decreto 1072: Una revisión sistemática. *Revista Viel* [en línea]. 2020, vol. 15, n.º 2, 35-57 [Fecha de consulta: 15 de agosto de 2023]. Disponible en:  
<https://doi.org/10.15332/19090528/6242> ISSN: 1909-0528

GÓMEZ, Gardenia, CAYAMBE, Miltón, BERMUDEZ, Manuel, NUÑEZ, Carlos. Modelo de estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje de matemática en estudiantes de segundo bachillerato, unidad educativa Vicente Rocafuerte, Ecuador-2020. *Ciencia latina* [en línea]. 2021, vol. 5, n.º5, 9677-9708. [Fecha de consulta: 26 de julio de 2023]. Disponible en:  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1014> ISSN 2707-2207

GUTIÉRREZ, Pablo. Mejora del desempeño ambiental, de seguridad y salud ocupacional: caso de una empresa peruana de agroquímicos. *Revista Industrial Data* [en línea]. 2022, vol. 25, n.º2, 29-54. [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2023]. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/idata/v25n2/1810-9993-idata-25-02-29.pdf> ISSN: 1560-9146

HAKIZA, Gloria, NARAYAN, Singh. Effects of occupational health and safety practices on employees' productivity in energy sector in Rwanda. A case study of engie energy access Rwanda. *Global Scientific journal* [en línea]. 2022, vol.10, n.º11, 1181-1191. [Fecha de consulta 15 de julio de 2023]. Disponible

en:

[http://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/EFFECTS\\_OF\\_OCCUPATIONAL\\_HEALTH\\_AND\\_SAFETY\\_PRACTICES\\_ON\\_EMPLOYEES\\_PRODUCTIVITY\\_IN\\_ENERGY\\_SECTOR\\_IN\\_RWANDA.pdf](http://www.globalscientificjournal.com/researchpaper/EFFECTS_OF_OCCUPATIONAL_HEALTH_AND_SAFETY_PRACTICES_ON_EMPLOYEES_PRODUCTIVITY_IN_ENERGY_SECTOR_IN_RWANDA.pdf) ISSN 2320-9186

HERNÁNDEZ, Juan y NEVES DOS SANTOS, Jorge. Iberoamerican analysis and classification of labor accidents in the civil construction industry. Revista Ingeniería de Construcción RIC [en línea]. 2020, vol. 35, n° 2, 135-148. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2023]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v35n2/en\\_0718-5073-ric-35-02-135.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/ric/v35n2/en_0718-5073-ric-35-02-135.pdf) ISSN: 4572-1245.

ISSN 2093-7911

LAAL, Fereydoon, POUYAKIAN, Mostafá, MADVARI, Rohollah, KHOSHAKHLAGH, Amir y HALVINI, Gholam. Investigating the Impact of Establishing Integrated Management Systems on Accidents and Safety Performance Indices: A Case Study. Safety and Health at Work [en línea]. Marzo 2019, vol. 10, n.º1, 54-60. [Fecha de consulta: 05 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791117304766>.

ISSN 2093-7911

LEY Nº. 29783. Congreso de la República, Lima, Perú, 09 de marzo del 2016. Disponible en: [http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/LeyNro29783\\_CSST.pdf](http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/LeyNro29783_CSST.pdf)

LÓPEZ, Elías. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir accidentes laborales en la Sociedad Minera Los Ríos SOMIR SA. Tesis (Ingeniería empresarial). Perú: Universidad César Vallejo, 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/102911>

MARKOVA, Petra, HOMOKYOVA, Maria, PRAJ, Filip, CAMBAL, Milos. Prevention of accidents at work and occupational diseases by implementation of ergonomics. MM Science Journ [en línea]. 2022, 5526-5532 . [Fecha de consulta: 5 de diciembre del 2023]. Disponible en: [http://doi.org/10.17973/MMSJ.2022\\_03\\_2022002](http://doi.org/10.17973/MMSJ.2022_03_2022002) ISSN: 1805-0476

- MAROTTI DE MELLO, Adriana, WOOD, Thomaz. What is applied research anyway? *Revista de Gestão* [en línea]. 2019, vol. 26, n°4, 338-339. [Fecha de consulta: 5 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/REGE-10-2019-128/full/html> ISSN: 2177-8736
- MARTÍNEZ, José, PALACIOS, Gloria, OLIVA-GARZA, Dubelza. Guía para la Revisión y el Análisis Documental: Propuesta desde el Enfoque Investigativo. *Ra Ximhai* [en línea]. 2023, vol. 19, n°1, 67-83. [Fecha de consulta: 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8851658> ISSN:1665-0441
- MARTÍNEZ, María, MARTÍN, Rubén, SALGUERO, Francisco, RUBIO-ROMERO, Juan. Management of construction Safety and Health Plans based on automated content analysis. *Automation in Construction* [en línea]. 2020, vol. 120. [fecha de consulta: 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926580520309420> ISSN: 0926-5805
- MAURICIO, Jacqueline, TITO, Jorge. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa OCH Ingenieria SAC. Tesis (Ingeniería Industrial). Perú: Universidad Privada del norte, 2023. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/33313>
- MAYORGA-PONCE, Rocío, SILLIS-PALMA, Ketzaly, MARTÍNEZ-ALAMILLA, Abigail, SALAZAR-VALDEZ, Daniela, MOTA-VELÁZQUEZ, Ulises. Cuadro comparativo “Estadística inferencial y descriptiva”. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud* [en línea]. 2020, vol. 8, n.º16, 93-95. [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/5806>

- MAYURI, Elena y ALIAGA, Alicia. La regulación de la trata de personas para fines de explotación laboral y la captación de víctimas mediante redes sociales de Lima. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [en línea]. 2023, vol. 7, n.º3, 452-471. [Fecha de consulta: 19 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6206>
- MINCHÁN, Pedro, LEÓN, Cayo. Beneficios de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 en empresas floricultoras para reducir accidentes. *Rev. Inst. investig* [en línea]. 2022, vol. 25, n.º49, 259-266. [fecha de consulta: 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/21312>
- MINISTERIO de Trabajo y Promoción del Empleo (Perú). Decreto Supremo N.º 011-2019-TR. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/284237-011-2019-tr>
- MINISTERIO de Trabajo y Promoción del Empleo (Perú). Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo. [fecha de consulta: 20 de julio de 2023]. Disponible de: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315766/Gu%C3%ADa\\_para\\_realizar\\_inspecciones\\_de\\_sst.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/315766/Gu%C3%ADa_para_realizar_inspecciones_de_sst.pdf)
- MIÑAN, Guillermo, MONJA, Jorman, GONZALES, Oscar, SIMPALO, Wilson, CASTILLO, Williams. Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 en una empresa pesquera. *Ingeniería Industrial* [en línea]. 2020, vol. 41, n.º3, 1-12. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362020000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362020000300002)
- MUÑOZ, Eduardo, SALAS, Víctor. Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales. *Llamkasun* [en línea]. 2021, vol. 2, n.º2, 88–97. [fecha de consulta: 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/43> ISSN: 2709-2275
- NICIEJEWSKA, Marta, KIRILIUK, Olga. Occupational health and safety management in "small size" enterprises, with particular emphasis on hazards

identification. Production engineering archives [en línea]. 2020, vol. 26, n° 4, 195-201. [Fecha de consulta: 19 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.30657/pea.2020.26.34> ISSN: 2353-7779

NORMA Técnica Peruana. Señales de seguridad [en línea]. Perú: NTP 399.010-1, 2015. [Fecha de consulta: 10 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>

ORGANIZACIÓN internacional del trabajo [OIT]. 2,78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo y por enfermedades profesionales. Disponible en: <https://jotabeurtzi.wordpress.com/2019/04/18/oit-278-millones-de-trabajadores-mueren-cada-ano-por-accidentes-del-trabajo-y-enfermedades-profesionales/>

PRAMONO, Dwiyo, PURWANTO, Agustinus, NUGROHO, Rosalendo. Evaluación de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSO) en PT XYZ. Journal ijosmas [Internet]. 2023, vol. 4, n.º1, 19-27. [Fecha de consulta: 19 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ijosmas.org/index.php/ijosmas/article/view/265> ISSN: 2775-0809.

PRIYA, Arya. Case Study Methodology of Qualitative Research: Key Attributes and Navigating the Conundrums in Its Application. Sociological Bulletin [en línea]. 202, vol. 70, n°1, 94-110. [Fecha de consulta: 20 julio de 2023]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0038022920970318> ISSN: 457-0257

RAMADHANA, Muhammad, & ALLO, Deis. Experimental Research in English Language Teaching: A Peek from Undergraduate Students' Theses. Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran [en línea]. 2021, vol. 4, n°. 1, 32-38. [Fecha de consulta: 11 de julio de 2023]. Disponible en: <https://e-journal.my.id/jsgp/article/view/474> ISSN 2654-6477

RAMOS, Carlos. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL. CienciAmérica [en línea]. 2021 [Fecha de consulta: Julio 20 de 2023]; vol. 10, n° 1, 1-7.

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7890336>  
ISSN: 1390-9592

RESOLUCIÓN Magisterial N°128-2018-MINAM. [en línea], 2011. Perú: Presidencia de la República del Perú. [Fecha de consulta: 17 de octubre de 2020].  
Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-128-2018-minam/>

RESOLUCIÓN Magisterial N° 050-2013-TR, Ley de seguridad y Salud en el trabajo [en línea], 2011. Perú: Presidencia de la República del Perú. [Fecha de consulta: 17 de octubre de 2020]. Disponible en: [https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15\\_050-2013-TR\\_2843.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf)

SCHOONENBOOM, Judith. The Fundamental Difference Between Qualitative and Quantitative Data in Mixed Methods Research. Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research [en línea]. 2023, vol. 24, n°1, 1-24. [Fecha de consulta 10 de julio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.17169/fqs-24.1.3986> ISSN 1438-5627

SEGARRA-CAÑAMARES, María. Eficacia preventiva de los planes de seguridad y salud en el trabajo. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales [en línea]. 2022, vol. 25, n° 3. 329-334. [Fecha de consulta: 14 de agosto de 2023].  
Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-25492022000300008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492022000300008) · ISSN: 1138-9672

Segbenya, Moses, Yeboah, Esi. Effect of Occupational Health and Safety on Employee Performance in the Ghanaian Construction Sector. Environmental Health Insights [en línea]. 2022, vol. 16, n°1, 1-12. [Fecha de consulta: 20 julio de 2023]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/11786302221137222> ISSN: 1178-6302

SURUCU, Lütfi, & MASLAKCI, Ahmet. Validity And Reliability In Quantitative Research. BMIJ [en línea]. 2020, vol. 8, n°3, 2694-2726. [Fecha de consulta 10 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.bmij.org/index.php/1/article/view/1540> ISSN: 2148-2586

- TAHERDOOST, Hamed. Data Collection Methods and Tools for Research; A Step-by-Step Guide to Choose Data Collection Technique for Academic and Business Research Projects. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)* [en línea]. 2021, vol. 10, n°1, 10-38. [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://hal.science/hal-03741847/document> ISSN: 2296-1747
- TATENDA, Musungwa & PEDZISAI, Kowe. Effects of occupational health and safety management systems implementation in accident prevention at a Harare beverage company. *Cogent Engineering* [en línea]. 2022, vol. 9, n° 1, 1-19. . [Fecha de consulta: 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/23311916.2022.2124638> ISSN: 2331-1916
- THACKER, Leroy. What Is the Big Deal About Populations in Research? Progress in Transplantation [en línea]. 2020, vol. 30, n°1, 3-3. [Fecha de consulta: 30 de julio de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1526924819893795> ISSN: 1526-9248
- TORRES-MALCA, Jenny, VERA-PONCE, Victor, ZUZUNAGA-MONTOY, Fiorella, TALAVERA, Jesús, y DE LA CRUZ, Jhony. Validez de contenido por juicio de expertos de un instrumento para medir conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de sal en la población peruana. *Rev. Fac. Med. Hum* [en línea]. 2022, vol. 22, n° 2, 273-279. [Fecha de consulta: 10 de julio de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000200273&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000200273&script=sci_abstract) ISSN: 2308-0531
- TRI, Nyoman, YUSUF, Muhammad, Ardianto, Rian, y Wartono, Pawit. The Effect Of Competence, Work Experience, Work Environment, And Work Discipline On Employee Performance. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science* [en línea]. 2023, vol. 3, n° 1, 367-381. Disponible en: <https://ajmesc.com/index.php/ajmesc/article/view/263> ISSN 2808 - 7399
- TUNAL, Gerardo. Protocolizando la investigación científica. *Investigación y Postgrado* [en línea]. 2022, vol. 37, n°1, 235-255. [Fecha de consulta: 3 de

Agosto de 2023]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8485758> ISSN 1316-0087

VILLACRÉS, Edison, VILLACRÉS, Dennys, RADICELLI, Ciro y SAMANIEGO, Nicolay. (2019). Evaluación de un sistema de gestión para la seguridad y salud ocupacional en una industria láctea de la provincia de Chimborazo - Ecuador. *Revista espacios* [en línea]. Marzo 2019, vol. 40, n.º10. [Fecha de consulta: 24 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/handle/654321/6414> ISSN: 0798 1015

VOGL, Susanne. Mixed Methods Longitudinal Research. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research* [en línea]. 2023, vol. 24, nº1, 1-24 [Fecha de consulta: 9 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.17169/fqs-24.1.4012> ISSN 1438-5627

WATONI, Hibbul. The effect of occupational safety and health and Work discipline on employee performance in the environmental services of yogyakarta city. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)* [en línea]. 2019, vol. 3, n.º4, 320-329. [Fecha de consulta: 9 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR/article/view/703> ISSN: 2614-1280.

## **ANEXOS**

### Anexo 1: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES / FORMULA	ESCALA
<b>Independiente:</b> Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	Documento de gestión utilizado por las empresas para la implementación de un SGSST (MINAM, 2018)	Se puede medir mediante el cumplimiento del programa de inspecciones y capacitaciones.	Programa de inspecciones	Índice de Inspecciones realizadas $= \frac{N^{\circ} IR}{N^{\circ} IP}$ N° IR: Número de inspecciones realizadas N° IP: Número de inspecciones programadas	Razón
			Programa de capacitaciones	Índice de capacitaciones realizadas $= \frac{N^{\circ} CR}{N^{\circ} CP}$ N° IR: Número de capacitaciones realizadas N° IP: Número de capacitaciones programadas	Razón
<b>Dependiente:</b> Accidentabilidad	Según CORTEZ (2007) los accidentes son acontecimientos inesperados que ocasionan daño físico al trabajador	Se puede medir mediante la frecuencia y la severidad de los accidentes.	Frecuencia de accidentes	Índice de frecuencia de accidentes $= \frac{N^{\circ} AO}{N^{\circ} HT} * 1\ 000\ 000$ N° AO: Número de accidentes ocurridos N° HT: Número de horas hombre trabajadas	Razón
			Severidad de accidentes	Índice de severidad de accidentes $= \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} HT} * 1\ 000\ 000$ N° DP: Número de días perdidos N° HT: Número de horas hombre trabajadas	Razón

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo



N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
<b>ADJUNTAR :</b> - Lista de verificación de ser el caso.				
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma				



## Anexo 4: Registro de estadística de seguridad u salud



N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1	2	3	4	5
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
BRAYALL S.A.C	20610826271	Calle María Parada de Bellido 924 Coop. Universa, Santa Anita	Instalaciones para obras de construcción	56
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

# Anexo 5: Registro de accidentes de trabajo



REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO												
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>												
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
BRAYALL SAC		2081082671		Calle María Parada de Bellido 924 Coop. Universa. Santa Anita			Instalaciones para obras de construcción		56			
COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO												
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
43			7			La Positiva						
Completar solo si contrata servicios de intermediación o tercerización:												
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>												
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO												
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
<b>DATOS DEL TRABAJADOR:</b>												
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:						N° DNICE		EDAD				
J.DG.FH.GF.HG.FG.FG												
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/ITA	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)					
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>												
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE				
DÍA	MES	ANO	HORA	DÍA	MES	ANO						
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE. (DE SER EL CASO)				N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE						
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso)												
<b>DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>												
Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.												
<b>Adjuntar:</b> - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.												
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>												
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar el presente formato el desarrollo de la misma.												
<b>MEDIDAS CORRECTIVAS</b>												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA				RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)			
						DÍA MES AÑO						
1.-												
2.-												
3.-												
<b>RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN</b>												
Nombre:				Cargo:		Fecha:			Firma:			
Nombre:				Cargo:		Fecha:			Firma:			

## Anexo 6: Registro de auditorías



N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO		
8 FECHAS DE AUDITORÍA		9 PROCESOS AUDITADOS	10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS		
11 NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	12 INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).				
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD			
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS		16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN		18 Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
			DÍA	MES	
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

## Anexo 7: Registro de incidentes peligrosos e incidentes



N° REGISTRO:	REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES													
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>														
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
	BRAYALL S.A.C		20610826271		Calle Maria Parada de Bellido 924 Coop. Universa, Santa Anita				Instalaciones para obras de construcción		56			
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:														
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>														
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
<b>DATOS DEL TRABAJADOR (A):</b> Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).														
<b>11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :</b>														
<b>12 N° DNICE</b>														
<b>13 EDAD</b>														
14	15	PUESTO DE TRABAJO	16	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	17	SEXO F/M	18	TURNO D/T/N	19	TIPO DE CONTRATO	20	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	21	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)
<b>INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>														
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE														
23 INCIDENTE PELIGROSO														
24 INCIDENTE														
N° TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS														
N° POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS														
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE														
26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN														
27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO														
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO								
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE														
Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.														
Adjuntar:														
- Declaración del afectado, de ser el caso.														
- Declaración de testigos, de ser el caso.														
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.														
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE														
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.														
30 MEDIDAS CORRECTIVAS														
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA														
RESPONSABLE														
FECHA DE EJECUCIÓN														
DÍA MES AÑO														
Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)														
1.-														
2.-														
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN														
Nombre:														
Cargo:														
Fecha:														
Firma:														
Nombre:														
Cargo:														
Fecha:														
Firma:														

## Anexo 8: Carta de autorización



### CARTA DE AUTORIZACIÓN

Lima, 05 de abril del 2023

Por medio de la presente yo, Bravo Yallico Dayanna Rosisela, identificado con DNI N° 76344839 representante legal de la Brayall S.A.C. con RUC 20610826271 con dirección en Calle María Parada de Bellido N° 924 Coop. Universa, distrito de Santa Anita, provincia y departamento de lima,

Autorizo al Sr. Melo Agüero Víctor Alberto, con DNI N° 41288231 y al Sr. Harol Maros Guzmán García, con DNI N° 44411001, para el uso de datos de la empresa en mención y el uso del logotipo, para la elaboración de su proyecto de investigación que lleva como título **“Plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 para reducir accidentes en la empresa BRAYALL S.A.C., La Molina, 2023”** para alcanzar el título profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad César Vallejo.

Atentamente.



Dayanna R. Bravo Yallico  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

## Anexo 9: Documento para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos



### DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

#### Variable Independiente: Plan de seguridad y salud en el trabajo

**Definición conceptual:** Según el RM N°128-2018-MINAM (2018) un plan de seguridad es un documento de gestión utilizado por las empresas para la implementación de un sistema de Gestión de SST, esta implementación debe realizarse con el concurso de los trabajadores y sus representantes, utiliza resultados provenientes de una información inicial o posteriores y presenta como aspectos relevantes las capacitaciones y las inspecciones

**Definición operacional:** La variable Plan de seguridad y salud en el trabajo va ser medido a través de las dimensiones capacitaciones e inspecciones y los indicadores formulados para estas dimensiones.

#### Dimensiones de la variable:

##### Dimensión 1: Inspecciones

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2014) las inspecciones son herramientas que utilizan el análisis visual para actividades de verificación y seguimiento de trabajos y labores de los trabajadores para detectar si se están realizando con seguridad o se están presentando riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores. El indicador formulado para esta dimensión es el índice de inspecciones realizadas:

$$\text{Índice de Inspecciones realizadas} = \frac{\text{Número de inspecciones realizadas}}{\text{Número de inspecciones programadas}}$$

Fuente: MININTER (2014)

##### Dimensión 2: Capacitaciones

Según Chiavenato (2009) las capacitaciones son procesos por lo cuales compartimos conocimientos puntuales sobre temas relacionadas con el trabajo, las tareas y la organización, y tiene como objetivo general desarrollar competencias y habilidades en las personas capacitadas.

El indicador formulado para esta dimensión es el índice de capacitaciones realizadas:

$$\text{Índice de capacitaciones realizadas} = \frac{\text{Número de capacitaciones realizadas}}{\text{Número de capacitaciones programadas}}$$

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable Dependiente

Accidentes:

#### Definición conceptual

Según CORTEZ (2007) Los accidentes son acontecimientos inesperados, que no son deseados y que la mayoría de las oportunidades podrían ser evitados, acontecen en el centro de trabajo, ocasionan algún tipo de daños físico o funcional al trabajador y generan la paralización de sus actividades laborales

**Definición operacional:** La variable accidentes va a ser medida a través de las dimensiones frecuencia de accidentes y severidad de accidentes y los índices de medición correspondientes

#### Dimensiones:

##### Dimensión 1: Frecuencia de accidentes.

Para AGUIRRE (2021) La frecuencia de accidentes es un indicador que nos permite medir la exposición de los trabajadores a los riesgos en el centro de trabajo, nos relaciona el número de accidentes de trabajo registrados por cada millón de horas laboradas, es de suma utilidad para diseñar el análisis de riesgos y así evitar que se manifiesten en accidentes.

El indicador formulado para esta dimensión es el índice de frecuencia de accidentes, que relaciona el número de accidentes con las horas trabajadas y multiplica por una constante de valor 1,000, 000.

$$\text{Índice de Frecuencia de accidentes} = \frac{\text{Número de accidentes ocurridos}}{\text{Número de horas hombres trabajadas}} * 1\,000\,000$$

## Dimensión 2 : Gravedad de accidentes

Según AGUIRRE (2021) la gravedad de los accidentes considera el período de inactividad en el trabajo generado por el accidente, de tal manera que a mayor tiempo de interrupción del trabajo generada, la gravedad del accidente se considera mayor

El indicador formulado para esta dimensión es el índice de gravedad de accidentes, que va a relacionar el número de días perdidos con las horas trabajadas, multiplicando luego por una constante de valor 200,000 si el número de trabajadores es menor que 100, en caso exceda esta cantidad el valor de la constante será de 1,000,000.

$$\text{Índice de gravedad de accidentes} = \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{Número de horas hombre trabajadas}} * 200,00$$

Matriz de operaciones de variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES / FORMULA	ESCALA
Independiente  Plan de Seguridad y Salud en el trabajo	Documento de gestión utilizado por las empresas para la implementación de un SGSST (MINAM, 2018)	Se puede medir mediante el cumplimiento de las inspecciones y capacitaciones	Inspecciones	$IIR = \frac{N^{\circ} IR}{N^{\circ} IP}$ N° IR: Número de inspecciones realizadas N° IP: Número de inspecciones programadas	Razón
			Capacitaciones	$ICR = \frac{N^{\circ} CR}{N^{\circ} CP}$ N° IR: Número de capacitaciones realizadas N° IP: Número de capacitaciones programadas	Razón
Dependiente	Según CORTEZ (2007) los accidentes son acontecimientos inesperados que ocasionan daño físico al trabajador	Se puede medir mediante el índice de frecuencia y el índice de severidad de accidentes.	Índice de frecuencia (IF)	$IF = \frac{N^{\circ} AO}{N^{\circ} HT} * 1\ 000\ 000$ N° AO: Número de accidentes ocurridos N° de horas hombre trabajadas	Razón
Accidentabilidad			Índice de severidad (IS)	$IS = \frac{N^{\circ} DP}{N^{\circ} HT} * 1\ 000\ 000$ N° DP: Número de días perdidos N° de horas hombre trabajadas	Razón

Validadora Mgtr. López Padilla Rosario del Pilar

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [, Aplicable después de corregir [ ], No aplicable [ ]

Apellidos y Nombres del juez validador: **Mgtr. López Padilla Rosario del Pilar**

DNI: 08163545

Especialidad del Validador: Maestra en Administración

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El Item corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> **Relevancia:** El Item es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del Item, es conciso, exacto y directo.

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

14 de diciembre de 2023

.....  
**Firma del Experto Informante**

Validador Mgtr. Paz Campaña Augusto Edward

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ], Aplicable después de corregir [ ], No aplicable [ ]

Apellidos y Nombres del juez validador: **Mgtr. Paz Campaña Augusto Edward**

DNI: 07945812

Especialidad del Validador: Ing. Industrial

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El Item corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> **Relevancia:** El Item es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del Item, es conciso, exacto y directo.

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

17 de diciembre de 2023

.....  
**Firma del Experto Informante**

Validador Dr. Diaz Dumont Jorge Rafael

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y Nombres del juez validador: Dr. Diaz Dumont, Jorge Rafael

DNI: 08698815

Especialidad del Validador: Doctor en Educación

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

<sup>3</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

**20 de octubre de 2023**



Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont (PND)  
INVESTIGADOR CENIA Y TECNOLOGIA  
SINACYT - REGISTRO REGINA 19887

.....  
**Firma del Experto Informante**

## Anexo 10: Resultado de turnitin

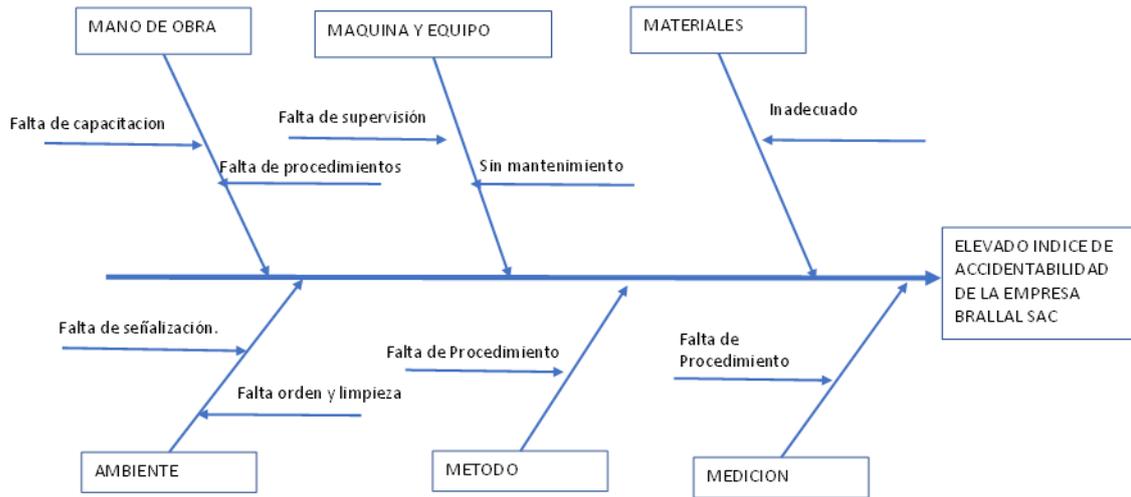
 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**TÍTULO DE LA TESIS**  
Plan de seguridad y salud ocupacional basada en la ley 29783 para reducir accidentes en BRAYALL S.A.C., La Molina-2023  
**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**  
**AUTORES:**  
Guzmán García, Harol Marcos ([orcid.org/0000-0002-6281-9164](https://orcid.org/0000-0002-6281-9164))  
Melo Agüero, Victor Alberto ([orcid.org/0000-0001-9901-0521](https://orcid.org/0000-0001-9901-0521))  
**ASESOR:**  
Mgtr. Paz Campaña Augusto Edward ([orcid.org/0000-0001-9751-1365](https://orcid.org/0000-0001-9751-1365))  
**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad  
**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD UNIVERSITARIA:**  
Desarrollo económico, empleo y emprendimiento  
**LIMA - PERÚ**  
2023

**Resumen de coincidencias** ✕

**18 %**

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	7 % >
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	5 % >
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 % >
4	Entregado a ADEN Univ... Trabajo del estudiante	1 % >
5	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 % >
6	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 % >
7	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 % >
8	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 % >
9	Entregado a unasam Trabajo del estudiante	<1 % >
10	repositorio.uwiener.edu... Fuente de Internet	<1 % >

## Anexo 11: Diagrama de Ishikawa





## Anexo 13: Matriz de documentos de las causas encontradas

*Matriz de ocurrencias de las causas encontradas.*

N.º	CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO	% ACUMULADO
C3	SG-SST no actualizado y mejorado.	9	18%	9	18%
C5	Falta de conocimiento del trabajador sobre SST.	8	16%	17	34%
C2	Concientización de la cultura de SST	7	14%	24	48%
C4	Implementación y/o actualización en la política de seguridad.	6	12%	30	60%
C6	Uso inadecuado de EPPs.	6	12%	36	72%
C1	Deficiencia de inspecciones en los procedimientos establecidos.	4	8%	40	80%
C9	Mala inspección en el área de trabajo	4	8%	44	88%
C8	Plataforma de trabajo insegura (condiciones inseguras)	3	6%	47	94%
C10	Cambio de temperatura	2	4%	49	98%
C7	Inadecuada supervisión	1	2%	50	100%
	TOTAL	50	100%	100	

## Anexo 14: Diagrama de Pareto

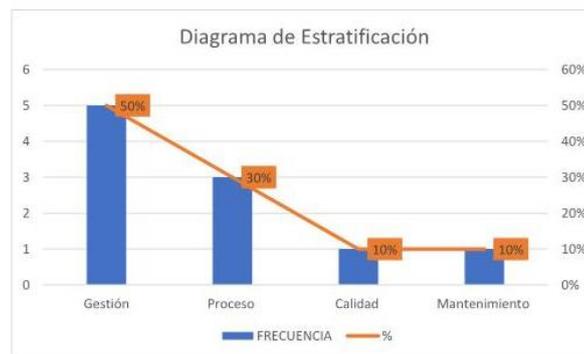
CAUSAS	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA	PORCENTAJE	PROCENTAJE ACUMULADO	PARETO 80 - 20
FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA	25	25	40%	40%	80%
FALTA DE SUPERVISIÓN	23	48	37%	77%	80%
FALTA DE CAPACITACIÓN	5	53	8%	85%	80%
FALTA DE SEÑALIZACIÓN	5	58	8%	94%	80%
EXCESO DE CONFIANZA	2	60	3%	97%	80%
FALTA DE EPP	1	61	2%	98%	80%
FALTA DE PROCEDIMIENTO	1	62	2%	100%	80%
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>		<b>100%</b>		



## Anexo 15: Matriz de estratificación y diagrama de estratificación

Matriz de estratificación.

MACROPROCESOS	FRECUENCIA	%
Gestión	5	50%
Proceso	3	30%
Calidad	1	10%
Mantenimiento	1	10%



## Anexo 16: Matriz de alternativas de solución

CRITERIOS / PROPUESTAS	COSTO	TIEMPO	COMPLEJIDAD
5S		X	
IPERC			X
PLAN DE SEGURIDAD	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 17: Matriz de priorización

Matriz de priorización

PROBLEMAS DE LAS AREAS	MANO DE OBRA	METODOS	MATERIALES	MAQUINARIA	MEDIO AMBIENTE	MEDICIÓN	CRITICIDAD (NIVEL)	TOTAL DE PROBLEMAS	PORCENTAJE DEL PROBLEMA	IMPACTO	CALIDAD	PRIORIDAD	IMPLEMENTACIONES
GESTIÓN	1	1	1	0	1	1	ALTO	5	50%	5	25	1	SG-SST
PROCESOS	1	1	0	0	0	1	MEDIO	3	30%	3	9	2	MEJORA DE PROCESOS
MANTENIMIENTO	0	0	0	1	0	0	BAJO	1	10%	1	1	3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 5'S
CALIDAD	0	1	0	0	0	0	BAJO	1	10%	1	1	4	
TOTAL	2	3	1	1	1	2		10	100%				

## Anexo 18: Desarrollo de la línea base



### DESARROLLO LINEA BASE EVALUACIÓN

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SÍ	NO	
<b>I. Compromiso e Involucramiento</b>					
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	D.S 005-2012-TR, art. 24.	SI		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo	D.S 005-2012-TR, art. 24.		NO	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua	Ley 29783, art. 18.		NO	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo	Ley 29783, art. 18, inciso D		NO	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada	Ley 29783, art. 18, inciso E		NO	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre el empleador y trabajador y viceversa	Ley 29783, art. 18, inciso F		NO	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art. 18, inciso G		NO	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art. 18, inciso H		NO	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas	Ley 29783, art. 18, inciso I	SI		
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art. 18, inciso J		NO		
<b>II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional</b>					



<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada	Ley 29783, art. 22, inciso A		NO	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada	Ley 29783, art.22, inciso B.		NO	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art.22, inciso C		NO	
	Su contenido comprende: -El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. -Cumplimiento de la normatividad. -Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. -La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo -Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso	Ley 29783, art.23, inciso A, B y C Ley 29783, art.23, inciso D y E		NO	
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	D.S 005-2012-TR, art. 78 inciso B. Ley 29783, art. 18, inciso J.		NO	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ley 29783, art.25.	SI		
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Ley 29783, art.26.	SI		
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	D.S 005-2012-TR, art. 26, inciso J.	SI		
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada	Ley 29783, art.27.		NO	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	D.S 005-2012-TR, art. 25. Ley 29783, art.62.	SI		

	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones	D.S 005-2012-TR, art. 109.	SI	
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad	Ley 29783, art.27.		NO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SÍ	NO	
<b>III. Planeamiento y Aplicación</b>					
<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo	Ley 29783, art. 37		NO	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua	Ley 29783, art. 37		NO	
	La planificación permite: -Cumplir con normas nacionales -Mejorar el desempeño -Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros	Ley 29783, art. 38, incisos A,B y C		NO	
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	D.S 005-2012-TR, art.38		NO	
	Comprende estos procedimientos: -Todas las actividades -Todo el personal -Todas las instalaciones	D.S 005-2012-TR, art.37, inciso B.		NO	

	El empleador aplica medidas para: -Gestionar, eliminar y controlar riesgos -Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador -Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos -Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales -Mantener políticas de protección -Capacitar anticipadamente al trabajador	Ley 29783, art.50, incisos A,B,C,D,E y F		NO	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando condiciones o se hayan producido daños	Ley 29783, art. 57		NO	
	La evaluación de riesgo considera: -Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. -Medidas de prevención	Ley 29783, art. 57		NO	
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación	Ley 29783, art. 75.		NO	
<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: -Reducción de los riesgos del trabajo -Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales -La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. -Definición de metas, indicadores, responsabilidades. -Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	Ley 29783, art.39, inciso B.		NO	
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados	D.S 005-2012-TR, art.80,inciso A.		NO	
<b>Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo	D.S 005-2012-TR, art.32,inciso F.		NO	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos	Ley 29783, art.39.		NO	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art. 26.		NO	

	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico	Ley 29783, art.25.		NO	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	Ley 29783, art.25. D.S 005-2012-TR, art. 80,inciso B.		NO	
	Se establecen actividades preventivas antes los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador	Ley 29783, art.65.		NO	
<b>IV Implementación y operación</b>					
<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria(para el caso de los empleadores con 20 o más trabajadores)	Ley 29783, art.29		NO	
	El empleador es el responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo -Actúa en toma de medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes durante y al término de la relación laboral	Ley 29783,art.49, incisos A,B,C y D.		NO	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores	Ley 29783, art.27, art.51.		NO	
	El empleador controla que sólo personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	Ley 29783, art.55.	SI		
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora	Ley 29783, art.56, inciso G. D.S 005.2012-TR, art.32.		NO	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	Ley 29783,art.35, inciso D	SI		

		FUENTE	SÍ	NO	
<b>Capacitación</b>	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda	Ley 29783, art.25.	SI		
	El empleador imparte capacitación dentro de la jornada de trabajo	Ley 29783, art.27. D.S 005-2012-TR, art.28.	SI		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador	Ley 29783, art.62. D.S 005-2012-TR, art.28.	SI		
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación	Ley 29783, art.74.		NO	
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	D.S 005.2012-TR, art.29,inciso B.	SI		
	Se ha capacitado a los integrantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	D.S 005.2012-TR, art.66.		NO	
	Las capacitaciones están documentadas	D.S 005-2012-TR, art.29, inciso F		NO	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos	Ley 29783, art.49 inciso G. D.S 005-2012-TR, art.27, inciso A.		NO	

<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: - Eliminación de los peligros y riesgos - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva, y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ninguno para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	Ley 29783, art.21, incisos A,B,C,D y E.	SI		
<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	Ley 29783, art.34, inciso B.		NO	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación	D.S 005-2012-TR, art.83, Inciso C.		NO	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencia en forma periódica	Ley 29783, art.47. D.S 005-2012-TR, art.85.		NO	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo	Ley 29783, art.63	SI		
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales - La seguridad y salud de los trabajadores - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal	Ley 29783, art.68, incisos A,B,C y D		NO	

	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores	Ley 29783, art.77	SI		
<b>Consulta y Comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. - La conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador	Ley 29783, art.19, incisos A,B y C. D.S 005-2012-TR, art.88.		NO	
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.	D.S 005-2012-TR, art. Ley 29783, art.70.		NO	
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	Ley 29783, art.52.		NO	
<b>V. Evaluación normativa</b>					
<b>Requisitos Legales y de otro tipo</b>	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	D.S 005-2012-TR, art. 84, inciso A.		NO	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número inferior)	D.S 005-2012-TR, art.7. Ley 29783, art.34.		NO	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE	D.S 005-2012-TR, art.96.		NO	
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representen riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores	Ley 29783, art.64	SI		
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme Ley	Ley 29783, art.66. D.S 005-2012-TR, art.92.	SI		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SÍ	NO		
Requisitos Legales y de otro tipo	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas	Ley 29783, art.67.	SIS			
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias	Ley 29783, art.67	SI			
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducidos al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores	Ley 29783, art.69, incisos A,B,C,D y E.	SI			

Requisitos Legales y de otro tipo	Los trabajadores cumplen con: -Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos necesarios para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o en las instalaciones físicas. - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art.79, incisos A,B,C,D,E,F,G y H.		NO		
<b>VI. Verificación</b>						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art.40.		NO		
	La supervisión permite: -Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas	Ley 29783, art.41, incisos A y B.	SI			
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	D.S 005.2012-TR, art.86	SI			
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo	D.S 005.2012-TR, art.86		NO		
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo los adolescentes)	Ley 29783, art.67; 49, inciso C. D.S 005-2012-TR, art.101.		NO		

Salud en el trabajo	Los trabajadores son informados: -A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. -A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. -Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación	Ley 29783, art.71, incisos A y B.		NO		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto	D.S 005-2012-TR, art.102+D122		NO		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SÍ	NO		
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	Ley 29783, art.82, inciso A.		NO		
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población	Ley 29783, art.82, inciso B. D.S 005-2012-TR, art.111.		NO		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	D.S 005-2012-TR, art.34.		NO		
	Se implementan las medidas correctivas producto de las no conformidades halladas en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art.45.		NO		
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo	D.S 005-2012-TR, art.33		NO		
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas	Ley 29783 art. 92		NO		
	Se investigan los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento del hecho. - Determinar la necesidad de modificar dichas medidas	Ley 29783 art. 93		NO		

	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes	Ley 29783 art. 59		NO		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas	Ley 29783 art. 93 / D.S 005-2012-TR, art.104		NO		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo	Ley 29783 art. 76	SÍ			
Control de Operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas	Ley 29783, art.52. / D.S 005-2012-TR, art.27, inciso D.	SÍ			
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	Ley 29783, art.36, inciso C.		NO		
Gestión del cambio	Se han evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	Ley 29783, art.50.		NO		
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías	D.S 005-2012-TR, art.33, inciso H		NO		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Ley 29783, art.43.		NO		
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes	Ley 29783, art.43.		NO		
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada	Ley 29783, art.46, inciso C.		NO		
<b>VII. Control de información y documentos</b>						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	Ley 29783, art.28.		NO		

	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente	Ley 29783, art.47.			NO	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: -Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. -Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada	D.S 005-2012-TR, art.37,incisos A,B y C.			NO	
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SÍ	NO		
Documentos	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de laborales y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	Ley 29783, art.35, inciso C. D.S 005-2012-TR, art.30.			NON	
	El empleador ha: -Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. -Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Asegurado para poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. -Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. -El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	Ley 29783,art.35, incisos A,B,C,D y E.			NO	

	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. -Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. -Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados	D.S 005-2012-TR, art.84,inciso A			NO	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación	Ley 29783, art.28.			NO	
	Este control asegura que los documentos y datos: -Puedan ser fácilmente localizados. -Puedan ser analizados y verificados periódicamente. -Están disponibles en los locales. -Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. -Son adecuadamente archivados	Ley 29783, art.28.			NO	
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: -Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas	D.S 005-2012-TR, art.33, inciso A	SI			
	Registro de exámenes médicos ocupacionales	D.S 005-2012-TR, art.33,inciso B	SI			
	Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos	D.S 005-2012-TR, art.33,inciso C.	SI			
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo	D.S 005-2012-TR, art.33, inciso D	SI			
	Registro de estadísticas de seguridad y salud	D.S 005-2012-TR, art.33,inciso E.	SI			
	Registro de equipos de seguridad o emergencia	D.S 005-2012-TR, art.33, inciso F.	SI			
	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia	D.S 005-2012-TR, art.33, inciso G.	SI			

	Registro de auditorías	D.S 005-2012-TR, art.33, inciso H	SI		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
Gestión de los registros	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registros de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada	D.S 005-2012-TR, art.34.	SI			
	Los registros mencionados son: - Legibles e identificables - Permite su seguimiento - Son archivados y adecuadamente protegidos	D.S 005-2012-TR, art.34.			NO	

VIII. Revisión por la dirección

Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que sea apropiada y efectiva	Ley 29783, art.47.			NO	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.	Ley 29783, art.46, incisos A,B,C,D,E,F,G,H e I.			NO	

	-Las recomendaciones del Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. -Los cambios en las normas. -La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo					
	La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. - La corrección y reconocimiento del desempeño	Ley 29783, art.20, inciso A.			NO	
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ley 29783, art.44			NO	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permiten identificar: -Las causas inmediatas (actas y condiciones subestándares). -Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) -Deficiencia del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	Ley 29783, art.42.			NO	
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	Ley 29783, art.93, inciso B.			NO	



Dayanna R. Bravo Tallon  
Gerente General  
BRAYALL S.A.C.

BRAYALL S.A.C.  
  
 Jesús Miguel Broncano Cruz  
 Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

## Anexo 19: Propósitos y metas



### PROPÓSITOS Y METAS

En el presente documento se exponen los propósitos y metas establecidos por BRAYALL S.A.C.,

Objetivo	Indicadores	Frecuencia	Metas	Métodos de verificación	Responsable del cumplimiento	
Mejorar la cultura de seguridad y salud en el entorno laboral, fomentando la participación activa y el liderazgo de todos los trabajadores.	Realizar evaluaciones médicas laborales en el personal.	N° exámenes médicos ocupacionales ejecutados / N° exámenes médicos ocupacionales programados	Cada 3 meses	Alcanzar el 100% de ejecución	Registro exámenes médicos ocupacionales.	Supervisor de SST
	Sensibilizar a los trabajadores sobre la seguridad y salud en el trabajo.	Sumatoria de las notas obtenidas / N° de exámenes resueltos	Cada un mes	Alcanzar ≥ 15	Formato que evalúa la efectividad del programa de capacitaciones.	Supervisor de SST
Asegurar la conformidad con las regulaciones legales relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como otras normativas pertinentes.	Cumplir con los requisitos de la Ley N° 29783 y disposiciones complementarias.	% de cumplimiento de requisitos de SSOMA	Cada 3 meses	Superar el 80% de cumplimiento	Formato que evalúa el SGSST de acuerdo a la Ley N°29783.	Supervisor SST
Detectar, evaluar y controlar los riesgos a que se exponen empleados y personas involucradas durante el desempeño de sus funciones y por lo tanto determinar los correspondientes controles.	Mantener un bajo número de incidentes peligrosos por mes.	N° de incidentes peligrosos / mes	Cada un mes	Mantener menos de 5 incidentes	Registro de incidentes de trabajo, formato para la recopilación de datos de SST.	Supervisor SST
	Alcanzar cero accidentes incapacitantes.	N° accidentes incapacitantes / mes	Cada un mes	Alcanzar 0 accidentes	Registro de accidentes de trabajo, formato para la recopilación de datos de SST.	Supervisor SST
	Cumplir con el número planificado de inspecciones.	N° de inspecciones ejecutadas / N° de inspecciones programadas	Mensual	Alcanzar el 100% de ejecución	Registros de Inspecciones	Supervisor de SST

Lima, 10 de julio de 2023

  
**Dayanna R. Bravo Yaffico**  
 Gerente General  
 BRAYALL S.A.C.

**BRAYALL S.A.C.**  
  
 Jesús Miguel Broncano Cruz  
 Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo













Anexo 21: Plan anual de seguridad y salud en el trabajo

# PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

## BRAYALL S.A.C

ELABORADO POR:	REVISADO Y APROBADO POR:
Jesús Miguel Broncano Cruz	Dayanna Rosisela Bravo Yallico
Responsable de SSOMA	Gerente General
Firma:  BRAYALL S.A.C. ..... Jesús Miguel Broncano Cruz Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Firma:  Dayanna R. Bravo Yallico Gerente General BRAYALL S.A.C.
Fecha: Julio 2023	Fecha: Julio 2023

**2023**

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

### CONTENIDO

- I. **ALCANCE**
- II. **LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
- III. **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
- IV. **OBJETIVOS Y METAS.**
- V. **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS.**
- VI. **ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.**
- VII. **CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
- VIII. **INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**
- IX. **SALUD OCUPACIONAL.**
- X. **CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES.**
  - 11.1 Clientes, Subcontratos y servicios
  - 11.2 Proveedores
- XI. **PLAN DE CONTINGENCIAS.**
- XII. **INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.**
- XIII. **AUDITORÍAS.**

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

### **I. ALCANCE**

El presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene por alcance a todas las áreas y colaboradores de la empresa Brayall S.A.C, donde su cumplimiento y éxito dependerá del esfuerzo de cada uno de ellos.

Asimismo, las responsabilidades de todas las actividades comprendidas en el cumplimiento del presente plan registran en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Brayall S.A.C.

### **II. LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

La línea Base de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha sido elaborada de acuerdo con la Norma de Seguridad y Salud en el Trabajo y estructurada bajo lo dispuesto en la normativa vigente.

Las listas de verificación ayudan a organizar el sistema de seguridad, con el fin de identificar actividades que requieran atención prioritaria. A continuación, se enumera los lineamientos a evaluar, conforme lo estipulado en la Resolución Ministerial N° 050-2013-T.R.:

1. Compromiso e involucramiento de los directores de las distintas escuelas profesionales, oficinas administrativas y demás colaboradores.
2. Política de Seguridad y Salud ocupacional.
3. Planeamiento y aplicación.
4. Implementación y operación.
5. Evaluación de la normativa.
6. Verificación general del sistema de gestión.
7. Control de la información y de documentos.
8. Revisión por la dirección.

### **III. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

BRAYALL S.A.C. está comprometida con la seguridad y salud en el trabajo de todos sus integrantes (empleados, contratistas y directivos). Dicho compromiso se sustenta en el mejoramiento continuo y en la gestión de los siguientes principios:

- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles; buscando el bienestar y la seguridad de los trabajadores.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

- Proveer desde la Gerencia los recursos necesarios para la ejecución de las medidas propuestas tendientes a promover seguridad y salud en el trabajo y a facilitar la participación de todos sus colaboradores en dichas actividades; con el fin de suministrar un ambiente que permita prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales al interior de la organización.
- La promoción de la seguridad y la salud en el trabajo como una responsabilidad de todos sin excepción; responsabilidad que será emitida a cada parte interesada en documento que sea pertinente para el desarrollo de la empresa.
- Mantener en un alto nivel la gestión de la salud y la seguridad, mediante el cumplimiento de la legislación nacional vigente, así como de otros requisitos que sean suscritos por la organización

Se exigirá el cumplimiento de esta política a todos los colaboradores, contratistas, visitantes y demás partes interesadas en caso de requerirse. Con este fin, se les dará a conocer su contenido y requerirá que los contratistas la hagan obligatoria al personal que destinen en la ejecución de los contratos que celebren con la Empresa.

La presente política será revisada, actualizada y aprobada con la participación del responsable del direccionamiento del SG-SST de la empresa y el representante legal de la misma; siendo acorde con la normatividad legal vigente según la actividad

#### IV. OBJETIVOS Y METAS

Los objetivos establecidos en el presente Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo están regidos por la normativa peruana, específicamente en la Ley N° 29783 y su respectivo Decreto Supremo N° 005-2012-TR, detallado a continuación:

- Elevar el nivel de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante el cumplimiento de la legislación nacional vigente en esta materia.
- Incrementar las competencias y habilidades del personal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Facilitar información, formación inicial y continuada a los trabajadores sobre los riesgos inherentes a su puesto de trabajo, así como los medios y medidas a adoptar para su prevención.
- Difundir la política a todo el personal de la empresa Brayall S.A.C, así como a los agentes de interés que participen en nuestras actividades.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

#### V. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS

##### 6.1 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos:

###### 6.1.1 Método:

El método empleado en la elaboración de la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos – IPER, de la empresa Brayall S.A.C, será acorde al siguiente método.

A continuación, se describe el método de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Para iniciar la evaluación de riesgos, se deberá determinar el valor del Índice de Riesgo (IR), por medio de 2 elementos:

**a) Índice de Probabilidad (IP):** La probabilidad de ocurrencia del accidente, enfermedad o pérdida.

**b) Índice de Severidad (IS):** La severidad de las consecuencias del accidente, enfermedad o pérdida IRO:  $IP \times IS$ . Donde el Índice de Probabilidad IP se basa en:

- **Índice de Expuestos (IE):** El número de personas expuestas al peligro.
- **Índice de Frecuencia de exposición (IF):** Frecuencia de la exposición al peligro.
- **Índice de Método (IM):** Procedimiento y/o criterio operacional utilizado con eficacia, que mantiene el peligro bajo control.
- **Índice de Capacitación (IC):** La capacitación recibida fue eficaz para evitar condiciones y actos inseguros y la experiencia del personal.

###### a) Índice de Probabilidad (IP)

Para la determinación del valor de la probabilidad se tendrá en cuenta la sumatoria de: el Índice de frecuencia de exposición (IF), el Índice de Expuestos (IE), el Índice de Capacitación (IC), y el Índice del Método (IM), así se determinaría su relación para hallar el índice de probabilidad.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

Se deberá usar la siguiente tabla:

Valor	Índice de Expuestos (IE)	Índice de Frecuencia de Exposición (IF)	Índice de Método (IM)	Índice de Capacitación (IC) Operaciones	Índice de Capacitación (IC) Construcción y Perforación
1	De 0 a 10 personas expuestas	Ocurre con frecuencias mayores a una vez al año	Existen procedimientos documentados, son totalmente satisfactorios, se aplica supervisión, no se han registrado condiciones ni actos inseguros.	<b>Alta:</b> El personal ha sido entrenado y es consciente de su responsabilidad con respecto al cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro, no se han registrado condiciones ni actos inseguros. El personal cuenta con más de 3 años de experiencia en la actividad.	<b>Alta:</b> El personal ha sido entrenado y es consciente de su responsabilidad con respecto al cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro, no se han registrado condiciones ni actos inseguros. El personal cuenta con aprox. 1 años de experiencia en la actividad que ejecuta.
2	De 11 a 25 personas	Por lo menos una vez al mes hasta 1 vez al año	Existen procedimientos documentados, son parcialmente satisfactorios, se aplica supervisión esporádica, se ha registrado a lo más 1 incidente.	<b>Media:</b> El personal ha sido parcialmente entrenado. El personal cuenta con más de 1 año y menos de 3 años de experiencia en la actividad.	<b>Media:</b> El personal ha sido parcialmente entrenado. El personal cuenta con aprox. 6 meses de experiencia en la actividad que ejecuta
3	De 26 a 50 personas	Por lo menos una vez por semana	Existen procedimientos no documentados, se ha registrado de 2 a 3 incidentes y no hay supervisión	<b>Escasa:</b> El entrenamiento del personal es mínimo: inducción de ingreso, se evidencian algunas condiciones y actos inseguros. El personal cuenta con menos de 1 año de experiencia en la actividad.	<b>Escasa:</b> El entrenamiento del personal es mínimo: inducción de ingreso, se evidencian algunas condiciones y actos inseguros. El personal cuenta con aprox. 3 meses de experiencia en la actividad que ejecuta.
4	Más de 50 personas	En un turno: Por lo menos una vez al día	No existen procedimientos, se han registrado más de 3 incidentes. No hay supervisión	<b>Baja:</b> El personal no ha sido entrenado, se evidencian frecuentes condiciones y actos inseguros. El personal no cuenta con experiencia en la actividad.	<b>Baja:</b> El personal no ha sido entrenado, se evidencian frecuentes condiciones y actos inseguros. El personal no cuenta con experiencia.

Para obtener el valor de probabilidad (IP) se utilizará la siguiente tabla:

Valor (IF+IE+IC+IM)	Probabilidad	Resultado (IP)
0-6	Improbable	1
7-9	Poco probable	2
10-12	Probable	3
13-16	Muy probable	4

#### b) Severidad (IS)

Se definen cuatro niveles de severidad en función del daño potencial sobrelas personas y/o instalaciones. La severidad está definida por el mayor valoraplicable.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

	DAÑO A LAS PERSONAS
<b>Leve</b> (1)	Lesiones menores/superficiales: cortes y contusiones menores, irritación ocular, dérmica o de vías respiratorias, cefaleas, quemaduras de 1er grado, enfermedad conducente a malestar temporal, fisura, fractura menor no desplazada, trauma acústico de primer grado.
<b>Moderado</b> (2)	Lesiones moderadas de ligamentos, laceraciones, quemaduras de 2do grado, contusiones moderadas, dermatitis moderada, fractura menor desplazada, trauma acústico de segundo grado.
<b>Grave</b> (3)	Lesiones que conducen a discapacidad temporal de una persona. Quemaduras de 3er grado, contusiones serias, fractura mayor, dermatitis serias, asma, hipotermia, enfermedades irreversibles, trauma acústico de tercer grado.
<b>Catastrófico</b> (4)	Fatalidad o discapacidad permanente que puedaocurrir a una o más de una persona. Amputaciones, fracturas mayores, envenenamiento, lesionesmúltiples, lesiones fatales, cáncer ocupacional, ahogamiento, otras enfermedades graves que limitan el tiempo de vida, enfermedades fatales agudas

#### c) Índice de Riesgo Ocupacional (IRO)

El índice de riesgo ocupacional (IRO) se calcula como el producto de:  $IRO = IP \times IS$

**6.1.2 Matriz:** Los valores que toma el IRO se pueden visualizar en la siguiente matriz.

SEVERIDAD	PROBABILIDAD						
	Improbable (1)	Poco probable (2)	Probable (3)		Muy probable (4)		
Leve (1)	Tolerable 1	Tolerable 2	Poco significativo 3	Poco significativo 4	Poco significativo 6	Significativo 8	Intolerable 12
Moderado (2)	Tolerable 2	Poco significativo 4	Poco significativo 6	Significativo 8	Intolerable 12	Intolerable 16	
Grave (3)	Poco significativo 3	Poco significativo 6	Significativo 8	Intolerable 12	Intolerable 16		
Catastrófico (4)	Poco significativo 4	Significativo 8	Intolerable 12	Intolerable 16			

<b>Riesgo tolerable:</b>	No es necesario tomar acciones de control de riesgo.
<b>Riesgo Poco Significativo:</b>	Seguimiento sobre los controles establecidos.
<b>Riesgo Significativo:</b>	Se deben implementar medidas de control para reducir el riesgo, en periodos definidos de tiempo.
<b>Riesgo Intolerable:</b>	En este caso no se debe comenzar o continuar el trabajo hasta tanto se haya reducido el riesgo a valores significativos.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

Asimismo, se presenta la “**Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos**”, (Ver el anexo N° 01).

## 6.2 Mapa de Riesgos:

Después de haber identificado los posibles riesgos, según las actividades de trabajo que se realizan en las diferentes áreas de la empresa Brayall S.A.C, se procederá a la ubicación de estos en las instalaciones respectivas. Cabe resaltar que la actualización del mapa de riesgos se hará conforme a la revisión anual a cargo del empleador según Ley N° 29783, esto con la finalidad de obtener mayor eficacia y eficiencia en el control de los riesgos asociados al trabajo.

En el **Anexo N° 02** del presente plan de seguridad se muestra el modelo de “**Mapa de riesgo**” el cual está vigente hasta la actualidad dentro de la empresa.

## VI. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

### 7.1 Organización

La Gerencia general proporcionara evidencias de su compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la mejora continua de su eficacia a través de los siguientes puntos:

- Asegurar la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST.
- Definir funciones, asignar responsabilidades y delegar autoridad, lo que facilitará una gestión eficaz de la SST, debiendo ser comunicada vía electrónica y mantener documentada.
- Estableciendo y cumpliendo con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo indicada en el punto N° 3 de la RM 050-2013-TR.
- Estableciendo los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo indicados en el numeral N° 4 de la RM 050-2013-TR.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

- Asegurando que los informes del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se presentan debidamente a la gerencia general y se emplean como base para la mejora continua.

### 7.2 Responsabilidades

Las responsabilidades y obligaciones de los diferentes cargos han sido descritas en cada uno de los perfiles de puestos, los mismos que son comunicados a cada trabajador durante su ingreso laboral a la empresa Brayall S.A.C.

El responsable de SST ha sido designado por la gerencia general como su representante del Sistema de SST, asignándole la responsabilidad de implementarlo y mantenerlo, así como de informar al respecto sobre su desempeño en el tiempo.

#### Gerencia General

- Formular, difundir y asumir una política de SST que considere adecuado para la Institución.
- Garantizar condiciones de trabajo seguras que protejan a los trabajadores de los riesgos reales y/o potenciales presentes en el medio ambiente laboral y que contribuyan al bienestar físico, mental y social de los mismos.
- Aprueba la estructura organizacional y el manual de estándares de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Aprobar la asignación de recursos técnicos y económicos para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación vigente.

#### Jefes y de área

- Conocer, cumplir y hacer cumplir la política de seguridad y salud en el trabajo, sus objetivos, normas y actividades establecidas en relación con el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Gestionar la obtención de los recursos humanos, técnicos y financieros indispensables para el control de los factores de riesgo de su dependencia a cargo.
- Responsables de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y velar por su cumplimiento en su respectiva área.
- Verificar que todos los accidentes e incidentes de trabajo sean reportados, registrados e investigados en forma adecuada, además de gestionar la atención inmediata.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

- e) Verificar, evaluar y autorizar las actividades laborales desarrolladas diariamente y que impliquen riesgos evidentes en la seguridad y salud de los empleados.

**Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente**

- a) Apoyar en el cumplimiento del Plan de seguridad y salud en el trabajo, asesorando en la formulación de políticas, objetivos, metas, procedimientos administrativos y técnicos relacionados con el área.
- b) Realizar seguimiento, evaluación y control de los factores de riesgo prioritarios o de mayor peligrosidad.
- c) Elaborar y actualizar el programa de seguridad y salud ocupacional y el panorama de factores de riesgos.
- d) Colaborar en la difusión del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Coordinar el desarrollo del programa de seguridad y salud ocupacional.
- f) Coordinar el cumplimiento del plan de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.
- g) Realizar visitas periódicas a las diferentes áreas de trabajo para supervisar los métodos de trabajo y la aplicación de las medidas recomendadas.
- h) Ejecutar el presupuesto del Plan Operativo de acuerdo con los lineamientos establecidos por la gerencia general de la empresa y con el cronograma del programa en materia de seguridad y salud en el trabajo

**Personal de salud Ocupacional**

- a) Realizar el seguimiento del Programa anual de salud Ocupacional.
- b) Gestiona la toma de exámenes médicos ocupacionales al personal que realice trabajo presencial.
- c) Apoyar en el desarrollo del plan de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.
- d) Asesorar al responsable de SST en la aprobación de planes, normas y documentos que se encuentren en su alcance y/o son de su competencia.
- e) Coordinar con la elaboración de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en la empresa.

**Trabajadores**

- a) Observar y cumplir las normas e instrucciones del plan de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Brayall S.A.C
- b) Incluye todas las personas que se encuentren vinculadas a la empresa Brayall S.A.C a través de las diversas formas de contratación: contratación externa, prestación de servicios, contratistas y personal en entrenamiento.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

- c) Procurar el cuidado integral de su seguridad y salud en el trabajo. Utilizar adecuadamente los equipos de protección personal e implementos de trabajo de asignados por la institución para el desarrollo de sus labores.
- d) Informar inmediatamente la ocurrencia de un accidente o incidente.
- e) Informar oportunamente a sus superiores la presencia de condiciones de trabajo que resulten peligrosas para la seguridad y salud en el trabajo.
- f) Cumplir con las normas de seguridad y actividades establecidas o planeadas por el programa de seguridad y salud en el trabajo y por la institución para un desempeño laboral seguro y saludable.

**Proveedores de Servicios**

- a) Cumplir las disposiciones y normas sobre materia de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Brayall S.A.C.
- b) Cumplir las normas generales y procedimientos específicos de seguridad y salud en el trabajo, además ser especialmente cuidadosos para la realización y aplicación en su trabajo o servicio.
- c) Informar sus accidentes e incidentes y colaborar en su investigación.
- d) Usar los equipos de protección personal e implementos de trabajo adecuados de acuerdo con la labor o servicio que realizara e Informar y/o aportar sugerencias respecto a los peligros existentes detectados en los lugares de trabajo.
- e) Remite a las áreas de SST y logística los documentos requeridos para el ingreso al campus.

**VII. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Para el presente año 2023, se establece el programa de capacitación en SST para todo el personal de la institución, distinguiéndose el "Programa de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo" (Ver el anexo N° 03) estas capacitaciones se desarrollarán tomando en consideración las actividades que realicen los trabajadores en sus respectivas áreas de labores.

**VIII. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Las inspecciones internas son instrumentos que sirven para identificar los peligros potenciales y evaluar los riesgos antes que ocurran los accidentes, los cuales pueden ocasionar pérdidas a la empresa.

Asimismo, dichas inspecciones tienen las siguientes metas:

- Identificar los peligros potenciales, deficiencia de los equipos, acciones inapropiadas de los trabajadores y condiciones inapropiadas del área de trabajo.
- Identificar el efecto que producen los cambios tanto en los procesos y materiales.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

- Entregar una autoevaluación del desarrollo o mejora en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

#### 9.1 Tipos de Inspecciones:

Los tipos de inspecciones que se aplican en la empresa Brayall S.A.C son las siguientes:

##### 9.1.1 Inspecciones inopinadas o no planificadas:

Las inspecciones inopinadas o no planificadas se realizan a cargo de los supervisores o personal capacitado en tema de seguridad, durante el desarrollo rutinario o no rutinario de las tareas, con la finalidad de garantizar que los colaboradores tomen las medidas preventivas necesarias manteniendo una comunicación bidireccional.

Este tipo de inspecciones se emplean para ayudar a detectar muchos peligros potenciales a medida que se producen los cambios y se efectúa el trabajo.

Se realizará en cualquier momento, cuando se transita por las áreas tomando nota de las condiciones y actos inseguros encontrados. Asimismo, dichas inspecciones pueden ser realizadas por cualquier colaborador de la empresa, Jefes de áreas, personal de SST de Seguridad y personal de gerencia debidamente capacitados, quedando registrado para una Posterior evaluación y seguimiento respectivo.

##### 9.1.2 Inspecciones planificadas:

Las inspecciones planificadas se realizan de acuerdo con las frecuencias establecidas en el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.

Siendo el responsable de SST el que conducirá las inspecciones en las áreas de trabajo de acuerdo a la necesidad, previniendo de esta forma los riesgos potenciales que puedan ser detectados.

##### 9.1.3 Inspecciones de Verificación:

Las realizará el responsable de SST dando el seguimiento correspondiente a las acciones correctivas implementadas en las inspecciones realizadas anteriormente.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

#### 9.2 Frecuencia de las Inspecciones:

##### 9.2.1 Inspecciones Diarias:

En caso de las instalaciones el Supervisor del área deberá verificar:

Orden y la limpieza de su área de trabajo y que los equipos a utilizar estén en buenas condiciones.

Para los trabajos de alto riesgo en obras se deberá verificar diariamente los equipos de protección personal y herramientas auxiliares, cabe mencionar que estas deberán ser inspeccionadas según el trabajo específico a realizarse en el día, por ejemplo:

- Arnés de seguridad
- Andamios
- Botas de seguridad
- Lentes de seguridad
- Protectores auditivos
- Casco de seguridad, entre otros.

##### 9.2.2 Inspecciones Semanales/Quincenales:

- EPP/Uniforme de trabajo
- Equipos de protección para trabajos en altura

##### 9.2.3 Inspecciones Mensuales:

- Equipos de soldadura Oxiacetilénica y Eléctrica
- Equipos de emergencia
- Luces de emergencia
- Equipos livianos y pesados
- Extintores
- Botiquines
- Oficinas
- Elementos de izaje
- Talleres y almacenes
- Herramientas y equipos portátiles

##### 9.2.4 Inspecciones por puesto de trabajo

- Las inspecciones se realizarán de acuerdo al programa de inspección según el puesto de trabajo en el cual se desenvuelve (**Ver Anexo N° 04**).

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

### 9.3 Ejecución de la Inspección:

Aunque existen diferentes tipos de inspecciones, la metodología para efectuarlas es similar en todos los casos. Las consideraciones para tomar para llevar a cabo una buena inspección son las siguientes:

#### a) Preparación:

- Prepare su ruta para dar suficiente cobertura a toda su área de influencia.
- Haga una lista de las herramientas, materiales, equipos y procesos dentro de su área.
- Revise reportes anteriores en busca de aspectos críticos o para seguimiento.
- Buscar durante la inspección posibles condiciones de riesgos.
- Realice una inspección positiva.

#### b) Inspección:

- Siga su ruta establecida y use formatos establecidos.
- Si ve algún riesgo significativo o un peligro latente, tome las acciones correctivas inmediatas.
- Reporte los excesos de materiales, equipos, las cosas innecesarias y las que ocasionen congestión o interferencia al desarrollo de los trabajos.
- Determine las causas básicas de las acciones y condiciones inseguras.

#### c) Acciones correctivas:

- Determinar las medidas que permitirán eliminar las causas de las no conformidades, con la finalidad que no vuelva a ocurrir.
- Determine lo necesario para prevenir la pérdida, siempre dentro del menor costo y mayor eficiencia.

#### d) Acciones de Seguimiento:

- Verificar si han completado las acciones correctivas y si se está ejecutando como fueron planeadas.

A continuación se muestra la lista de inspecciones, consideradas en la empresa Brayall S.A.C.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

ITEM	REGISTROS
1	Inspecciones de Extintores
2	Inspección de Botiquines
3	Inspección de EPP
4	Inspección de Oficinas
5	Inspección de Arnés de Seguridad.
6	Inspecciones de Talleres y Almacenes.
7	Inspección de escaleras.
8	Inspección de andamios.
9	Inspección de Herramientas y equipos especiales
10	Inspección de equipos livianos y pesados
11	Inspección de Equipos de Emergencia-semanal
12	Inspección de luces de emergencia
13	Elementos de izaje
14	Inspección de la Red Contra Incendios
15	Inspección del Sistema de Detección de Alarma Contra Incendios

## IX. SALUD OCUPACIONAL

En cumplimiento con el servicio de Salud Ocupacional, la empresa Brayall S.A.C realiza de acuerdo a la Ley 29783 los exámenes médicos ocupacionales de tipo ingreso, periódicos y de salida, dichos exámenes se desarrollan de acuerdo a la siguiente programación.

- **Exámenes médicos de ingreso:** Son los exámenes solicitados por el área de Gestión del Talento Humano para todo el personal nuevo (administrativo) y programados por el medico ocupacional.
- **Exámenes médicos periódicos:** Son los exámenes que se realizan de forma anual para el personal que realiza trabajos operativos (riesgo) y de forma bianual para el personal que realiza trabajos administrativos y académicos.
- **Exámenes de salida:** Son los exámenes médicos solicitados por el personal que termina su vínculo laboral con la empresa y es canalizado por el área de Gestión del talento Humano y programado por el medico ocupacional.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

## X. CLIENTES, PROVEEDORES Y SUBCONTRATAS

### 11.1 Clientes y Servicios:

La empresa Brayall S.A.C, tiene por actividad principal la remodelación e implementación de sistemas de agua contra incendio en obras de construcción, así mismo la implementación de alarma contra incendios. Adicionalmente también brinda otros servicios como instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos en general.

### 11.2 Proveedores y subcontratas:

Los proveedores son empresas que brindan el material y/o servicios necesarios para la empresa Brayall S.A.C para poder desarrollar su actividad, Las subcontratas se realizan cuando una empresa decide no realizar directamente las actividades por lo que contrata a otras empresas o personas individuales, con quienes establece un contrato ya sea civil o mercantil y esta a su vez sub contrata a otra empresa para realizar su trabajo.

Tanto los proveedores, sub-contratas y otros, deberán sujetarse al Procedimiento para el Control de Ingreso y Trabajos de Terceros elaborado y difundido por la empresa Brayall S.A.C

## XI. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencia detalla los procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tienen escenarios definidos.

Para el caso de una edificación, instalación o recinto y zonas dónde se genera la emergencia, estos planes de contingencia serán dirigidos a un conjunto de acciones coordinadas y aplicadas integralmente destinadas a prevenir, controlar, proteger y evacuar a las personas que se encuentran al interior de dicha edificación.

En los planes de contingencia se detallan los planos de evacuación, señalización de rutas de escape, zonas seguras internas y externas, equipo contra incendio y demás información relacionada al equipamiento contra incendio y sistemas de alarma con la que cuenta la empresa Brayall S.A.C.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

En tal sentido, la empresa Brayall S.A.C. en cumplimiento de la Ley N° 28551 "Ley que establece la Obligación de Elaborar y Presentar Planes de Contingencias", tomando como referencia la "Guía Marco de la elaboración del Plan de Contingencia" Versión 1.0-2005 del Instituto Nacional de Defensa Civil; ha desarrollado un Plan de Contingencias para el presente año 2023 con el objetivo de propiciar una actuación oportuna y efectiva ante las emergencias con más probabilidad de ocurrir y de esta forma minimizar sus efectos sobre la vida y salud de las personas, sobre el medio ambiente y los bienes de la institución.

Finalmente, el presente Plan constituye un documento necesario de actualizar anualmente, manteniendo como fin básico el de identificar y notificar la ocurrencia de una emergencia lo antes posible, aislar la zona involucrada protegiendo a las personas, controlar y/o minimizar el peligro con los equipos de respuesta, coordinar los recursos necesarios para mantener y restituir el orden, las operaciones y prestigio de la empresa Brayall S.A.C.

## XII. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

En el caso de accidentes, el responsable de SST es quien tendrá a cargo la investigación. Esto con la finalidad de identificar los factores de riesgo en el área de trabajo, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier otra posible causa que este originando estos acontecimientos.

Para todas las investigaciones se han diseñado una serie de formatos de actuación en caso de emergencias, los mismos que se detallan a continuación:

### a) Versión del incidentado / accidentado.

En dicho formato, el incidentado o accidentado detallará de forma clara y veraz lo acontecido antes, durante y las medidas inmediatas que se tomaron tras el suceso inesperado. (Ver el anexo N° 05).

### b) Investigación de Accidentes.

En dicho formato se registrará la descripción de los hechos, el reporte médico, el análisis del accidente y las medidas de control propuestas. (Ver el anexo N° 06).

## XIII. AUDITORÍAS

Las auditorías son realizadas durante el año a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo ha sido aplicado, es adecuado y

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores.

**a) Auditorías internas**

- Las auditorías internas deben ser llevadas a cabo por el Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo o auditores externos.
- La auditoría interna debe ser realizada como mínima una vez al año.

**b) Auditorías externas**

- Las auditorías externas deben ser realizadas por consultoras externas bianualmente y en coordinación con la gerencia general según la normatividad vigente.

	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Versión: 01
		Fecha: Julio - 2023

**ANEXOS**

Anexo N° 01 : Modelo de la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER).

Anexo N° 02 : Modelos de Mapa de riesgo.

Anexo N° 03: Programa de capacitación en Seguridad en Salud en el Trabajo.

Anexo N° 04 : Programa de Inspecciones.

Anexo N° 05: Formato de Versión del incidentado / accidentado.

Anexo N° 06: Formato de Investigación de Accidentes.



**Anexo N° 02**  
**Modelos de Mapa de riesgo.**



**Anexo N° 03**  
**Programa de capacitación en Seguridad**  
**en Salud en el Trabajo.**

N°	ACTIVIDADES	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	DIRIGIDO	MODALIDAD	EVIDENCIA
<b>1.- CAPACITACIONES DIRIGIDAS AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>										
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles	X								
	Inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo		X							
	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo			X						
	Investigación de Accidentes de Trabajo				X					
<b>2.- CAPACITACIONES DIRIGIDAS A TODOS LOS COLABORADORES</b>										
	Normas básicas de la seguridad y salud en el trabajo			X				A todo el personal	Virtual (Zoom)	Registro de asistencia
	Identificación de riesgos y peligros - Matriz IPER				X					
	Ergonomía en el puesto de trabajo					X				
	Riesgos Psicosociales en el trabajo						X			
	Segregación de sustancias químicas y Residuos sólidos y peligrosos						X			
<b>3.- CAPACITACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>										
	Preparación ante situaciones de Emergencias y Simulacros					X		brigadistas	Presencial	Registro de asistencia
	Primeros Auxilios ante situaciones de Emergencias						X			
	Prevención de Incendios		X							







## INVESTIGACION DE ACCIDENTE

### 1. DATOS GENERALES.

Nº de registro

Fecha del accidente	Hora del accidente	Lugar
Tipo de accidente	LEVE	INCAPACITANTE TOTAL TEMPORAL
		INCAPACITANTE PARCIAL PERMANENTE
		INCAPACITANTE TOTAL PERMANENTE
		MORTAL

### 2. DATOS DEL ACCIDENTADO.

Apellido y Nombre		Nro. de Legajo / DNI	
Estado Civil	Edad	Sexo	Experiencia en el Puesto
			Antigüedad en la empresa:
Tipo de Trabajador	Propio	Contratista	Turno
			Diurno
			Nocturno
Nombre contratista	Función en el sector		Operativo
			Administrativo
Área de trabajo	Ocupación en la empresa		
Horas trabajadas antes del accidente	Días trabajados antes del accidente		

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS.

Días de descanso medico: \_\_\_\_\_ Número de trabajadores afectados: \_\_\_\_\_

## Anexo N° 06

## Formato de Investigación de Accidentes



## INVESTIGACION DE ACCIDENTE

### 4. REPORTE NOTIFICACION DE ACCIDENTE

Según el anexo N° 1 entregado por el personal de salud.

### 5. ANALISIS DEL ACCIDENTE.

Basado en la TASC (Técnica del Análisis Sistemático de Causas) aplicable a los Accidentes de Trabajo	
<b>CAUSAS INMEDIATAS / DIRECTAS (marcar con una "x" a la izquierda de los actos o condiciones que contribuyeron al accidente)</b>	
ACTOS	CONDICIONES
Manejo de equipo sin autorización o con autorización vencida	Protecciones y barreras inexistentes, insuficientes o inadecuadas
Falla de señales de maniobra u otra advertencias o señales	EPP faltante, inadecuado, deteriorado o alterado
Falla en el control de energía peligrosa (bloquear / contener)	Herramienta, equipo, maquinaria, instalación defectuosa
Manejo inadecuado o velocidad inadecuada	Congestión en el lugar de trabajo o acción restringida / limitada
Anular o puentear dispositivos de seguridad	Sistema de advertencia / señalización inexistente o inadecuado
Uso inadecuado de equipo, herramienta, maquinaria, vehículo	Riesgo de explosión o incendio por atmósfera, sustancias u objetos
No utilización o uso inapropiado del EPP	Desorden, aseo inexistente o deficiente
Carga excesiva o mal estibada / fijada al gancho del equipo de izaje	Exposición a ruido, vibraciones
Almacenamiento inadecuado	Exposición a radiación no ionizante / ionizante
Manipulación o levantamiento manual de carga inadecuado	Exposición a temperaturas extremas (frio / calor)
Posicionamiento inadecuado para ejecutar la tarea u operación	Exposición a sustancias químicas peligrosas
Manutención del equipo en operación	Iluminación inexistente / inadecuada
Bromas, acto temerario, osadía, negligencia, exceso de confianza	Ventilación / inexistente / inadecuada
Distracción, falta de concentración / coordinación	Exposición a atmósfera peligrosa (con falta de oxígeno / tóxica)
Uso inapropiado de equipo, herramienta, máquina, vehículo	Abertura, borde de losas /plataforma sin protección contra caída
No seguir procedimientos o instructivos de trabajo	Hecho vandálico / delincuencia
Otros actos:	Otras condiciones:
<b>CAUSAS BÁSICAS / RAÍZ (marcar "x" a la izquierda de los factores involucrados en el accidente, indicando a la derecha de cada factor, el número del sub – factor correspondiente, de acuerdo a lo que figura en el acápite 4.2 del "Protocolo para la Investigación de Accidentes de Trabajo")</b>	
FACTORES PERSONALES	FACTORES DE TRABAJO
Capacidad física / fisiológica inadecuada	Falta de liderazgo y/o supervisión
Capacidad mental/ psicológica inadecuada	Ingeniería inadecuada
Aspecto fisiológico inadecuado	Adquisiciones inadecuadas
Aspecto psicológico inadecuado	Mantenimiento inadecuado
Falta de conocimiento	Herramientas, equipos, vehículos inadecuados



## INVESTIGACION DE ACCIDENTE

Falta de habilidad	Uso y desgaste excesivo
Motivación inadecuada	Otros factores de trabajo:
Otros factores personales:	
<b>FALTA DE CONTROL (marcar con "x", indicando a la derecha, el tipo de falta de control de acuerdo a lo que figura en el referido acápite 4.2)</b>	
No se cuenta con estándares de trabajo	Los estándares de trabajo presentan inadecuaciones
No se cuenta con Sistema de Gestión de SST	El sistema de Gestión de SST presenta inadecuaciones
Otras faltas de control:	

### 6. MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS.

Acción Inmediata	Responsable	Plazo	Verificación			
			N°	Estado	Fecha	Verificado por
Acción Correctiva	Responsable	Plazo	Verificación			
			N°	Estado	Fecha	Verificado por
Acción Preventiva	Responsable	Plazo	Verificación			
			N°	Estado	Fecha	Verificado por

## Anexo 22: Imágenes

Fecha: 17 de julio de 2023.

Capacitación: Interpretación de la Ley de seguridad 29783



Fecha: 19 de julio de 2023.

Capacitación: Identificación de peligros y riesgos



Fecha: 19 de julio de 2023.  
Capacitación: Orden y limpieza



Fecha: 24 de julio de 2023.

Capacitación: Interpretación de las políticas de SST y Pausas activas



● ○ ○  
XIAOMI 11 LITE 5G NE  
ROBERT PEREZ 🤖

Fecha: 26 de julio de 2023.  
Capacitación: Uso de EPPs



Fecha: 28 de julio de 2023.  
Capacitación: Análisis de ATS



## Anexo 23: Ficha RUC actualizado al 05/12/2023



**Reporte de Ficha RUC**  
 BRAYALL S.A.C.  
 20610826271

Lima, 05/12/2023

Información General del Contribuyente	
Código y descripción de Tipo de Contribuyente	39 SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
Fecha de Inscripción	05/04/2023
Fecha de Inicio de Actividades	10/04/2023
Estado del Contribuyente	ACTIVO
Dependencia SUNAT	0023 - INTENDENCIA LIMA
Condición del Domicilio Fiscal	HABIDO
Emisor electrónico desde	09/05/2023
Comprobantes electrónicos	FACTURA (desde 09/05/2023)

Datos del Contribuyente	
Nombre Comercial	BRAYALL
Tipo de Representación	-
Actividad Económica Principal	4329 - OTRAS INSTALACIONES PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Actividad Económica Secundaria 1	4322 - INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
Actividad Económica Secundaria 2	4663 - VENTA AL POR MAYOR DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ARTICULOS DE FERRETERÍA Y EQUIPO Y MATERIALES DE FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	MANUAL
Sistema de Contabilidad	MANUAL
Código de Profesión / Oficio	-
Actividad de Comercio Exterior	SIN ACTIVIDAD
Número Fax	-
Teléfono Fijo 1	1 - 3627307
Teléfono Fijo 2	-
Teléfono Móvil 1	-- 999612701
Teléfono Móvil 2	-
Correo Electrónico 1	dayannaby@gmail.com
Correo Electrónico 2	jbroncano@brayall-sac.com

Domicilio Fiscal	
Actividad Económica Principal	4329 - OTRAS INSTALACIONES PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Departamento	LIMA
Provincia	LIMA
Distrito	LA MOLINA
Tipo y Nombre Zona	URB. LAS ACACIAS DE MONTEERRICO
Tipo y Nombre Vía	AV. DE LOS CONSTRUCTORES



Nro	401
Km	-
Mz	-
Lote	-
Dpto	-
Interior	-
Otras Referencias	-
Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal	CESION EN USO.

Datos de la Persona Natural / Datos de la Empresa	
Fecha Inscripción RR.PP	04/04/2023
Número de Partida Registral	15256365
Tomo/Ficha	-
Folio	-
Asiento	-
Origen de la Entidad	NACIONAL
País de Origen	-

Registro de Tributos Afectos				
Tributo	Afecto desde	Exoneración		
		Marca de Exoneración	Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	10/04/2023	-	-	-
RENTA-3RA. CATEGOR.-CTA.PROPIA	10/04/2023	-	-	-
RENTA STA. CATEG. RETENCIONES	10/04/2023	-	-	-
ESSALUD SEG REGULAR TRABAJADOR	10/04/2023	-	-	-
SNP - LEY 19990	01/04/2023	-	-	-
SENCICO	10/04/2023	-	-	-

Representantes Legales					
Tipo y Número de Documento	Apellidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD 76344839	BRAVO YALLICO DAYANNA ROSISELA	GERENTE GENERAL	07/02/1998	04/04/2023	-
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo	
		---	--		-

Otras Personas Vinculadas						
Tipo y Nro.Doc.	Apellidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD - 76344839	BRAVO YALLICO DAYANNA ROSISELA	SOCIO	07/02/1998	04/04/2023	-	61.000000000
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo		
	---	--				
	Pais de Residencia	Pais de Constitución				
-	-					
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD - 42828953	BRONCANO CRUZ JESUS MIGUEL	SOCIO	24/12/1984	04/04/2023	-	20.000000000
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo		
	---	--				
	Pais de Residencia	Pais de Constitución				
-	-					
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD - 48556061	RONDON CCOPA SIWAR	SOCIO	06/10/1994	04/04/2023	-	20.000000000
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo		
	---	--				
	Pais de Residencia	Pais de Constitución				
-	-					

**Importante:**  
 Recuerde que es obligatorio consultar periódicamente su Buzón Electrónico SOL, para conocer de forma oportuna las notificaciones e información de interés que faciliten el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y aduaneras.

Dependencia SUNAT: INTENDENCIA LIMA  
 Fecha: 05/12/2023  
 Hora: 18:15

Jefe del área de Servicios  
 SUNAT

Sr. Contribuyente, al solicitar el presente Reporte Electrónico, debe tener en cuenta lo siguiente:

- La información mostrada corresponde a lo registrado por usted a través de SUNAT Operaciones en Línea.
- El máximo de reportes a ser generados por día es TRES (03). A partir del 4to reporte, se toma el último reporte generado. La generación del reporte en el día siempre muestra los datos registrados hasta el día anterior.
- Es importante que, para efectos de mantenerlo informado sobre sus obligaciones y facilidades, actualice sus datos en el RUC, como correo electrónico, teléfono fijo y teléfono celular.
- Puede validar y visualizar el reporte electrónico generado a través del código QR ubicado en la parte inferior derecha del presente documento o colocando la siguiente dirección en la barra del navegador:



<https://www.sunat.gob.pe/cl-ti-it-reporteec-visor/reporteec/reportecertificado/descarga?doc=5qf1pvmWQDKLnmnShA6z25v9ffq5fpHUmBHBqP09miPU7YIBKRmngH4RqhHQbXZhlZocQA09%2FPnF8Mz5aVg5abvZW3m0Rr1S1788EuOg%3D>

## Anexo 24: Vigencia poder del representante Legal



Código de Verificación:  
51817674  
Solicitud N° 2024 - 1990241  
26/03/2024 13:11:58



Código de Verificación:  
51817674  
Solicitud N° 2024 - 1990241  
26/03/2024 13:11:58

### REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

#### CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, CERTIFICA:

Que, en la partida electrónica N° 15258365 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **nombramiento** a favor de BRAVO YALLICO, DAYANNA ROSISELA, identificado con DNI. N° 76344839, cuyos datos se precisan a continuación:

**DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:** BRAYALL S.A.C.

**LIBRO:** SOCIEDADES ANONIMAS

**ASIENTO:** A0001

**CARGO:** GERENTE GENERAL

#### **FACULTADES:**

**REGIMEN DE LA GERENCIA**  
ARTICULO 8.- LA GERENCIA: NO HABIENDO DIRECTORIO, TODAS LAS FUNCIONES ESTABLECIDAS EN "LA LEY" PARA ESTE ORGANISMO SOCIETARIO SERÁN EJERCIDAS POR EL GERENTE GENERAL. LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS PUEDE DESIGNAR UNO O MAS GERENTES Y/O APODERADOS, SUS FACULTADES, REMOCIÓN Y RESPONSABILIDADES SE SUJETAN A LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 185º Y SIGUIENTE DE "LA LEY". EL GERENTE GENERAL, ESTÁ FACULTADO PARA LA EJECUCIÓN DE TODO ACTO Y/O CONTRATO CORRESPONDIENTES AL OBJETO DE LA SOCIEDAD, TENIENDO A SOLA FIRMA EL GERENTE GENERAL PODRÁ: 1.- EN EL ORDEN ADMINISTRATIVO Y JUDICIAL: A.- SER PERSONERO LEGAL DE LA SOCIEDAD. B.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD DE PLENO, DERECHO ANTE CUALQUIER PERSONA NATURAL O JURÍDICA DE DERECHO PÚBLICO O PRIVADO, NACIONAL O EXTRANJERO, DENTRO Y FUERA DEL PAÍS. C.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES POLÍTICAS, ADMINISTRATIVAS, JUDICIALES, MUNICIPALES, POLICIALES, MILITARES, DE SEGURIDAD SOCIAL, SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SUNAT-ADUANAS), DE CUALQUIER NATURALEZA, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA Y EN TODO PROCESO JUDICIAL, ARBITRAL, ADMINISTRATIVO, MILITAR, POLICIAL O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA, CON LAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y CON LAS FACULTADES ESPECIALES CONTENIDAS EN LOS ARTICULOS 74 Y 75 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, PUDIENDO PARA TAL EFECTO PRESENTAR TODA CLASE DE SOLICITUDES, RECURSOS, RECLAMACIONES, OFICIOS Y DECLARACIONES JURADAS, PARA INTERPONER LAS DEMANDAS Y DENUNCIAS QUE CREAN NECESARIAS Y CONTESTAR LAS QUE SE PLANTEEN INTERPONER RECURSOS IMPUGNATORIOS ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS, SOLICITUDES Y RECURSOS, DESISTIRSE DE LAS DEMANDAS, DENUNCIAS, SOLICITUDES Y RECURSOS INTERPUESTOS, REPULCAR Y DUPLICAR DEMANDAS, RECONVENIRSE O REPULCAR, DEFENDER, CONTESTAR DEMANDAS, DENUNCIAS, SOLICITUDES Y RECURSOS, RECONVENIR, ALLANARSE, RECONOCER Y EXHIBIR DOCUMENTOS Y TRANSIGIR EN EL PLEITO, SOMETER LA DISPUTA A ARBITRAJE, EFECTUAR PAGOS DIRECTAMENTE O MEDIANTE CONSIGNACIÓN, REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LAS AUDIENCIAS DE SANEAIMIENTO, CONCILIACIÓN O DE PRUEBAS, OFRECER LAS CONTRACAUTELAS REALES O PERSONALES A FIN DE EFECTIVIZAR MEDIDAS CAUTELARES A FAVOR DE LA SOCIEDAD, SOLICITAR LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER RESOLUCIÓN, SENTENCIA O LAUDO, COBRAR Y/O REPETIR COSTAS Y COSTOS, PEDIR SUSPENSIÓN DE PAGOS, SOLICITAR DECLARACIONES DE INSOLVENCIA, PRESENTARSE A JUNTAS DE ACREDORES Y A PROCEDIMIENTOS DE LIQUIDACIÓN, REESTRUCTURACIÓN O QUIEBRAS DE EMPRESAS O PROCEDIMIENTOS SIMILARES Y EN GENERAL, PRACTICAR TODOS LOS ACTOS QUE SEAN NECESARIOS EN LOS PROCEDIMIENTOS QUE INICIE O SE SIGAN EN CONTRA DE LA SOCIEDAD, REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN MATERIA JUDICIAL O PREJUDICIAL, INCLUSO ANTE EL MINISTERIO PÚBLICO, PARA INTERVENIR EN TODAS LAS INSTANCIAS, GRADOS O ETAPAS PROCESALES COMO PARTE LEGITIMADA ACTIVA O PASIVA O COMO TERCERO, CON INTERÉS EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES, EN LOS PROCESOS O ACTOS PROCESALES CONTENCIOSOS O NO CONTENCIOSOS DE CARÁCTER CIVIL, LABORAL, PENAL, CONSTITUCIONAL, COMERCIAL, AGRARIO, CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO, ARBITRAL O DE CUALQUIER OTRA MATERIA, PUDIENDO FORMULAR Y CONTESTAR

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140º DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SJ)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEBPAGES/](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpwebpages/)

PUBLICIDAD/CERTIFICADAVERICACIONCERTIFICADO/LITERAL.FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVIDOR DE PUBLICIDAD REGISTRAL - ARTICULO 81.- DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL, NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

DENUNCIAS, INTERPONER Y CONTESTAR DEMANDAS EN FORMA ORAL O ESCRITA, RECONVENIR, DESISTIRSE DEL PROCESO O DE LA PRETENSION, CONVENIR CON ELLA TOTAL O PARCIALMENTE, CONCILIAR O TRANSIGIR PRETENSIONES, O DERECHOS EN EL PROCESO JUDICIAL, SOMETER A ARBITRAJE LA CONTROVERSI INICIADA O POR INICIARSE, EJERCIENDO TODAS LAS FACULTADES MENCIONADAS EN EL JUICIO ARBITRAL, PRESTAR CONFESIÓN O DECLARACIÓN COMO PARTE O COMO TERCERO, ACTUAR O PARTICIPAR EN LA ACTUACIÓN DE TODO CASO MEDIO PROBADORIOS Y AUDIENCIAS JUDICIALES, CONCURRIR Y VOTAR EN JUNTAS DE ACREDORES, INTERPONER RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN, REPOSICIÓN, APELACIÓN, CASACIÓN, QUEJA, NULIDAD DEMÁS RECURSOS IMPUGNATORIOS EN CUALQUIER CLASE DE PROCEDIMIENTOS, Oponerse, IMPUGNAR TACHAS O CUESTIONAR, CONSTITUIRSE EN PARTE CIVIL, ACUMULAR PRETENSIONES OBJETIVA O SUBJETIVAMENTE, DESIGNAR INTERVENTORES, DEPOSITARIOS, Y ADMINISTRADORES, SOLICITAR Y OBTENER LA INEFICACIA DE TÍTULOS VALORES EXTRAVIADOS, DETERIORADOS O DESTROYADOS, ASÍ COMO DELEGAR O SUSTITUIR LA REPRESENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y JUDICIAL QUE SE LE OTORGA EN ESTE NUMERAL. D.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, ADICIONALMENTE, ANTE LAS AUTORIDADES JUDICIALES DE TRABAJO Y EN EL CASO DE NEGOCIACIONES COLECTIVAS DE TRABAJO, CON LA EXPRESA FACULTAD DE PARTICIPAR EN LAS NEGOCIACIÓN Y CONCILIACIÓN DE CONVENCIONES COLECTIVAS DE TRABAJO, PRACTICAR TODOS LOS ACTOS PROPIOS DE NEGOCIACIÓN Y CONCILIACIÓN DE CONVENCIONES COLECTIVAS DE TRABAJO, SIN QUE EL ESTAS, SUSCRIBIR CUALQUIER ACUERDO Y LLEGADO EL CASO LA CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO, SIN QUE EL PRESENTE PODER, POR NINGÚN MOTIVO, PUEDA SER TACHADO DE INSUFICIENTE EN ESTE CASO TAMBIÉN PODRÁ ELEGIR O SUSTITUIR LA REPRESENTACIÓN ADMINISTRATIVA Y JUDICIAL QUE SE LE OTORGA EN ESTE NUMERAL. E.- CONTRATAR AL PERSONAL DE LA EMPRESA, SEÑALÁNDOSE SUS ATRIBUCIONES Y REMUNERACIONES Y REMOVERLO CUANDO LO CONSIDERE CONVENIENTE. F.- SUSCRIBIR ÓRDENES DE PAGO. G.- COBRAR CUALQUIER SUMA QUE SE ADEUDE A LA EMPRESA O LE CORRESPONDA POR CUALQUIER TÍTULO, O OTORGAR RECIBIDOS O DOCUMENTOS CANCELATORIOS DE COBRAR LOS DIVIDENDOS E INTERESES A QUE TENGA DERECHO LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER CLASE DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA, PÚBLICA O PRIVADA, NACIONAL O EXTRANJERA. I.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN PROCESOS DE LICITACIONES, CONCURSOS DE PRECIOS Y ANALÓGOS, PUDIENDO SUSCRIBIR LOS CONTRATOS Y RECURSOS QUE DE ELLOS SE DERIVEN. 2.- EN EL ORDEN CONTRACTUAL: A.- SUSCRIBIR TODA CLASE DE CONTRATOS DE COMPRA Y VENTA, RESPECTO DE CUALQUIER CLASE DE BIEN MUEBLE, INMUEBLE, Y MATERIAS PRIMAS QUE TENGAN RELACIÓN CON EL OBJETO DE LA EMPRESA, ACTUANDO COMO COMPRADOR O VENDEDOR. B.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO DE TODA CLASE DE BIENES, COMO ARRENDADOR O ARRENDATARIO, SIN RESERVAS NI LIMITACIÓN ALGUNA. C.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE SUMINISTROS, SUSCRIBIR CONTRATOS DE CONSORCIO. D.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE HOSPEDAJE. E.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE COMODATO. F.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES YA SEAN DE LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS, OBRA, DEPÓSITO O SEQUESTRO. G.- SUSCRIBIR CONVENIOS ARBITRALES DE CUALQUIER NATURALEZA. H.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE SEGURO DE CUALQUIER NATURALEZA Y ENDOSAR A FAVOR, DE TERCEROS, TOTAL O PARCIALMENTE, LOS DERECHOS INDEMNIZATORIOS CORRESPONDIENTES, RECIBIR LAS INDEMNIZACIONES DERIVADAS DE TALES CONTRATOS Y TRANSIGIR LOS SINIESTROS QUE PUDIERA SUFRIR LA EMPRESA. I.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE SOCIEDAD Y ASOCIACIÓN, EN CUALQUIERA DE SUS FORMAS SEAN CIVILES O MERCANTILES. J.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN O JOINTVENTURE, FRANQUICIA Y FACTORING. K.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE COMISIÓN MERCANTIL. L.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE TRANSPORTE TERRESTRE. M.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE MUTUO. N.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE FIANZA, PRESTAR AVÁL Y CONSTITUIR CUALQUIER CLASE DE GARANTÍA PERMITIDAS POR LEY. O.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE TRANSACCIÓN. P.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE PRENDA, DANDO O RECIBIENDO GARANTÍA CUALQUIER CLASE DE BIENES MUEBLES, ACCIONES, CRÉDITO O VALORES SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA. Q.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE HIPOTECA, DANDO O RECIBIENDO EN GARANTÍA, CUALQUIER CLASE DE BIENES INMUEBLES. R.- SUSCRIBIR CONTRATOS Y/O ESCRITURAS PÚBLICAS DE COMPRA Y VENTA DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES, VEHÍCULOS QUE PERTENEZCAN COMO ACTIVOS DE LA EMPRESA, PODRÁN TAMBIÉN DARLOS O TOMARLOS EN ARRENDAMIENTO, PACTANDO LOS RESPECTIVOS PRECIOS Y CONDICIONES DE PAGO. S.- SUSCRIBIR CONTRATOS DE SUMINISTRO. T.- SUSCRIBIR CUALQUIER CLASE DE ACTOS O CONTRATOS NOMINADOS O INNOMINADOS, CIVILES O MERCANTILES, NECESARIOS PARA LA MARCHA DE LA SOCIEDAD. U.- NEGOCIAR, ADQUIRIR, TRANSFERIR ACCIONES Y TODA CLASE DE TÍTULOS DE SOCIEDADES, DE PARTICULARES Y DEL ESTADO; SOLICITAR, CONTRATAR, OBTENER Y PRESTAR FIANZAS SIMPLES, SOLIDARIAS Y POR AVÁL, DAR Y TOMAR DINERO PRESTADO, CON O SIN GARANTÍA, CELEBRAR CONTRATOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO, TERRESTRE, AÉREO, DE DEPÓSITO, DE SEGUROS (EN CONDICIÓN DE ASEGURADO), EXPEDIR Y NEGOCIAR CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, WARRANTS, CERTIFICADOS DE DEPÓSITOS Y LOS DEMÁS DOCUMENTOS RELACIONADOS; GIRAR FACTURAS, CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO, DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO, DE TRABAJO, LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS, DE OBRA, CONTRATOS DE USUFRUCTO, CONTRATOS PARA ESTABLECER DERECHOS DE PASO, SERVIDUMBRES, ETC., CONSTITUIR SOCIEDADES DE CUALQUIER NATURALEZA O CLASE Y APORTAR A LAS MISMAS DINERO, BIENES MUEBLES O INMUEBLES DE LA SOCIEDAD, CELEBRAR CONTRATOS DE ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN APORTANDO DINERO, BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE PROPIEDAD DE LA SOCIEDAD, EN LAS CONDICIONES QUE JUZGUE CONVENIENTE. 3.- EN EL ORDEN BANCARIO Y FINANCIERO: A.- ABIRIR Y CERRAR CUENTAS CORRIENTES Y DE AHORROS, CUENTAS DE INVERSIÓN Y CERTIFICADOS A PLAZO FIJO O A LA VISTA Y DEMÁS

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140º DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SJ)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEBPAGES/](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpwebpages/)

PUBLICIDAD/CERTIFICADAVERICACIONCERTIFICADO/LITERAL.FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVIDOR DE PUBLICIDAD REGISTRAL - ARTICULO 81.- DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL, NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



Código de Verificación:  
51817674  
Solicitud N° 2024 - 1990241  
26/03/2024 13:11:58

IMPOSICIONES, DEPÓSITOS, RETIROS Y DISPOSICION DE LOS FONDOS, EN ENTIDADES BANCARIAS, FINANCIERAS, SOCIEDADES DE CRÉDITO DE CONSUMO, COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO, CAJAS DE AHORROS, MUTUALES Y EN GENERAL TODA INSTITUCIÓN DE CRÉDITO DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL O DEL EXTERIOR. B.- GIRAR CHEQUES SOBRE DEPÓSITOS EN CUENTA CORRIENTE. C.- GIRAR CHEQUES EN SOBREGIRO. D.- GIRAR CHEQUES SOBRE CRÉDITOS CONSEGUIDOS EN CUENTA CORRIENTE. E.- ACEPTAR, COBRAR, ENDOSAR Y PROTESTAR CHEQUES. F.- GIRAR, ACEPTAR, AVALAR, PROTESTAR, RENOVAR Y DESCONTAR LETRAS DE CAMBIO. G.- FIRMAR VALES Y PAGARÉS, DESCONTARLOS Y AVALARLOS. H.- SOLICITAR Y CONTRATAR SOBREGIROS, FIANZA, AVALES, ABRIR CARTAS DE CRÉDITO, ABRIR Y CERRAR CUENTAS CORRIENTES, ABRIR, CERRAR Y RETIRAR CUENTAS DE AHORRO, DEPOSITAR Y RETIRAR VALORES EN CUSTODIA, ABRIR CARTAS DE CRÉDITO, SOLICITAR Y CONTRATAR FIANZAS Y AVALES. I.- DEPOSITAR, RETIRAR, VENDER Y COMPRAR VALORES, ASÍ COMO ENAJENARLOS Y OFRECERLOS EN GARANTÍA ANTE CUALQUIER PERSONA NATURAL O JURÍDICA, PÚBLICA O PRIVADA. J.- EFECTUAR RETIROS EN CUENTAS A PLAZO FIJO O DE AHORROS. K.- CELEBRAR CONTRATOS DE CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE, ADVANCEACCOUNT, CON O SIN GARANTÍA, EN MONEDA NACIONAL O EXTRANJERA. L.- CELEBRAR CONTRATOS DE PRÉSTAMO CON O SIN GARANTÍA. M.- CELEBRAR CONTRATOS DE PRÉSTAMO CON GARANTÍA MOBILIARIA. N.- ARRENDAR, ABRIR Y CERRAR CAJAS DE SEGURIDAD. O.- SUSCRIBIR Y ENDOSAR CONOCIMIENTOS, WARRANTS Y DEMÁS DOCUMENTOS DE EMBARQUE Y DE ALMACENES GENERALES. P.- SOLICITAR, ABRIR, RENOVAR Y NEGOCIAR CARTAS DE CRÉDITO, CON O SIN GARANTÍA. Q.- CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTOS FINANCIERO, LEASING CON O SIN GARANTÍA. R.- SOLICITAR CARTAS DE FIANZA EN CUALQUIER INSTITUCIÓN BANCARIA O FINANCIERA Y SUSCRIBIR TODA LA DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL QUE SE REQUIERA AL EFECTO. S.- REGISTRAR Y ADQUIRIR MARCAS DE FÁBRICA, OBTENER PATENTES, COMPRAR Y VENDER PATENTES EXISTENTES. T.- CELEBRAR CONTRATOS BANCARIOS Y FINANCIEROS DE CUALQUIER NATURALEZA Y REALIZAR CUALQUIER CLASE DE OPERACIONES BANCARIAS Y FINANCIERAS SIN NINGUNA RESTRICCIÓN. U.- FACULTAD PARA OTORGAR GARANTÍA PRENDARIA Y MOBILIARIA.

**DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:**

ESCRITURA PUBLICA DEL 27/03/2023 OTORGADA ANTE EL NOTARIO DE LIMA LUIS ROY PARRAGA CORDERO,

**II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:**  
NINGUNO.

**III. TITULOS PENDIENTES:**  
NINGUNO.

**IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:**  
NINGUNO.

**V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:**  
NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 4

Derechos Pagados: 2024-1017-7062 S/ 30.90  
Tasa Registral del Servicio S/ 30.90

Verificado y expedido por ROQUE BARRIENTOS, HERBERT, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 07:35:44 horas del 29 de Marzo del 2024.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADAVERICADOCERTIFICADOLATERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificadaverificadocertificadolateral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL - ARTICULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



Código de Verificación:  
51817674  
Solicitud N° 2024 - 1990241  
26/03/2024 13:11:58

**HERBERT ANDRES ROQUE BARRIENTOS**  
ABOGADO CERTIFICADOR  
Zona Registral N° IX - Sede Lima

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADAVERICADOCERTIFICADOLATERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificadaverificadocertificadolateral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL - ARTICULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.