

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autora:

Isabel Noemi Arroyo Ordoñez

Asesor:

Ing. Juan Alejandro Ortega Saco
<https://orcid.org/0000-0001-8777-1665>

Lima - Perú

DEDICATORIA

A mis padres Juan Carlos Arroyo Diaz y Nora Noemí Ordoñez Carlos, por la educación, valores y enseñanzas que me dieron en cada etapa de mi vida. A mi hijo Janco Yajdiel Reyna Arroyo por ser partícipe de mi etapa universitaria y de superación.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por otorgarme la vida y permitirme seguir cumpliendo mis objetivos.

A mis amados padres por su amor, apoyo incondicional que me brindan siempre. Son mi ejemplo a seguir como ser humanos.

A mi hijo por permitirme ser una madre profesional y ser mi compañero de estudios en ocasiones.

A la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C. por la confianza y permitir el aporte de mis conocimientos profesionales en el desarrollo de los proyectos.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN EJECUTIVO	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Antecedentes de la empresa.....	8
1.2. Realidad problemática	10
1.3. Formulación del problema.....	13
1.4. Formulación de objetivos	13
1.5. Justificación.....	14
1.6. Hipótesis General.....	15
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes	16
2.2. Definiciones.....	18
CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	24
3.1. EVALUACIÓN INICIAL MEDIANTE ESTUDIO DE LÍNEA BASE	24
3.2. IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE INCIDENTES Y/O ACCIDENTES	34
3.3. DIAGRAMA DE ISHIKAWA DE CAUSA-EFECTO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES.....	36
3.4. Matriz de priorización de causas.....	38
3.5. ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ MEDIANTE HERRAMIENTO DE LOS 5 PORQUÉS.....	39
3.6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROPUESTO	41
3.7. VINCULACIÓN DE LAS CAUSAS CON LA SOLUCIÓN	42
3.8. APLICACIÓN DEL CICLO PHVA DE DEMING EN SGSST.....	43
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	69
4.1. COMPARACIÓN DE ÍNDICE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	69
4.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	71
4.3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICO FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN ..	75
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS	79
ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales clientes.....	10
Tabla 2. Lista de verificación de cumplimiento del SGSST según Ley N°29783 y DS 005-2012-TR	25
Tabla 3. Resultados de la lista de verificación.....	33
Tabla 4. Matriz de priorización de causas de la ocurrencia de incidentes y accidentes.....	38
Tabla 5. Tabla con resultado de la matriz de priorización	39
Tabla 6. Relación ciclo de PHVA de Deming - Elementos para la GSST.....	44
Tabla 7. Índice de incidentes mensuales ARMAR PROYECTOS	69
Tabla 8. Índice de accidentes mensuales ARMAR PROYECTOS SAC	70
Tabla 9. Diagnóstico de acuerdo a la lista de verificación de línea base antes y después de la implementación	71
Tabla 10. Presupuesto de Implementación del SGSST en un año	75
Tabla 11. Relación Beneficio Costo de la implementación.....	76
Tabla 12. Formato Control Mensual de Actos y Condiciones Inseguras	81
Tabla 13. Formato de Constancia de Entrega de EPPs	82
Tabla 14. Formato de registro de capacitaciones, charlas y simulacros	83
Tabla 15. Formato para investigación de accidentes de trabajo	84
Tabla 16. Matriz IPERC aprobada.....	86
Tabla 17. Matriz de Impactos ambientales.....	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de obra y de la empresa ARMAR PROYECTOS SAC	9
Figura 2. Notificaciones de accidentes de trabajo según forma del accidente	12
Figura 3. Ciclo PHVA ISO 45001:2018	20
Figura 4. Diagrama de Ishikawa de ocurrencia de incidentes y accidentes	37
Figura 5. Esquema problema-impacto-causas-herramienta.....	43
Figura 6. Foto panorámica de elecciones para el comité de SST	48
Figura 7. Acta de Instalación del Comité de SST	49
Figura 8. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	50
Figura 9. Capacitaciones de difusión sobre la política de Seguridad	51
Figura 10. RISST ARMAR PROYECTOS	51
Figura 11. Funciones y Responsabilidades del personal dentro del SGSST	52
Figura 12. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo que incluye capacitaciones.....	53
Figura 13. Registros de capacitaciones del Comité de SST	54
Figura 14. Registro de capacitación específica en el área de trabajo-inducción (ejemplo).....	55
Figura 15. Mapa de riesgos.....	57
Figura 16. Mapa de riesgos por sectores y detallado.....	57
Figura 17. Plan de seguridad y salud en el trabajo	58
Figura 18. Plan de respuesta a emergencias aprobado.....	59
Figura 19. Capacitaciones en el plan de respuesta ante emergencias	60
Figura 20. Organización de simulacros como parte de las capacitaciones	60
Figura 21. Constancia de entrega de EPP's.....	61
Figura 22. Inspecciones diarias previo uso de escaleras	62
Figura 23. Inspecciones diarias previo uso de andamios.....	62
Figura 24. Checklist de inspección de andamios	63
Figura 25. Checklist de equipos de herramientas a usar para trabajos.....	64
Figura 26. Inspeccion de equipos de protección de caídas.....	65
Figura 27. Indicadores estadísticos sobre la seguridad de forma mensual.....	66
Figura 28. Control mensual de incidentes para medir progreso	67
Figura 29. Gráfico de incidentes antes y después del SGSST.....	70
Figura 30. Gráfico de iaccidentes antes y después del SGSST	71
Figura 31. Gráfico % de cumplimiento de la lista de verificación antes y después del SGSST.....	73
Figura 32. Formato de ATS	80

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de suficiencia profesional describe y detalla la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley 29783, orientado específicamente a los trabajos en altura realizados por la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C., en la cual laboré como jefe del departamento de SSOMA. Se tuvo que elaborar e implementar documentación como: Plan de seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, PETS, PETAR, etc.; así también el Plan de Emergencia, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, Matrices IPERC por actividad, entre otros. La implementación de este Sistema de Gestión de seguridad y Salud tuvo como resultado la reducción del riesgo laboral por accidentes productos de trabajos en altura. Para la experiencia profesional descrita en este trabajo se aplicaron diferentes competencias profesionales adquiridas durante mi formación académica como fueron, entre otras; el diseño, implementación y control de las condiciones de trabajo óptimas, el liderazgo colaborativo y el uso eficiente de herramientas de mejora continua.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En las empresas constructoras se considera una parte muy importante el área de Seguridad Ocupacional y Salud y Medio Ambiente, siendo esta área la responsable de la seguridad en el trabajo y la prevención de cualquier tipo de incidente que pueda afectar de alguna forma a los colaboradores, en general, de una empresa.

1.1. Antecedentes de la empresa

ARMAR PROYECTOS S.A.C. es una empresa constructora, que viene presentando servicios en el mercado nacional, de una experiencia acumulada a lo largo de más de 10 años de experiencia en la actividad del diseño y la construcción.

Las actividades de ARMAR PROYECTOS abarcan todos los ámbitos de la construcción y en especial la ejecución de obras civiles, hidráulicas, carreteras y de edificación, dentro del mercado nacional. En el desempeño de su trabajo se tiene siempre como objetivo principal el cumplimiento y la responsabilidad con las obligaciones a satisfacción de nuestros clientes.

1.1.1. Misión

ARMAR PROYECTOS brinda un servicio completo y profesional en el desarrollo y ejecución de proyectos de construcción en todo tipo de edificaciones ya sean privadas o estatales; trabajando con dedicación y esmero no solo para poder cubrir las expectativas del cliente, sino para superarlas ampliamente, tenemos un buen ambiente de trabajo donde prima la seguridad y calidad de nuestros colaboradores. (ARMAR PROYECTOS S.A.C., 2021).

1.1.2. Visión

Ser una empresa líder en el rubro de la construcción a nivel nacional, una empresa que trabaja con altos estándares de seguridad y se preocupa por el bienestar de sus colaboradores. (ARMAR PROYECTOS S.A.C., 2021)

1.1.3. Organigrama

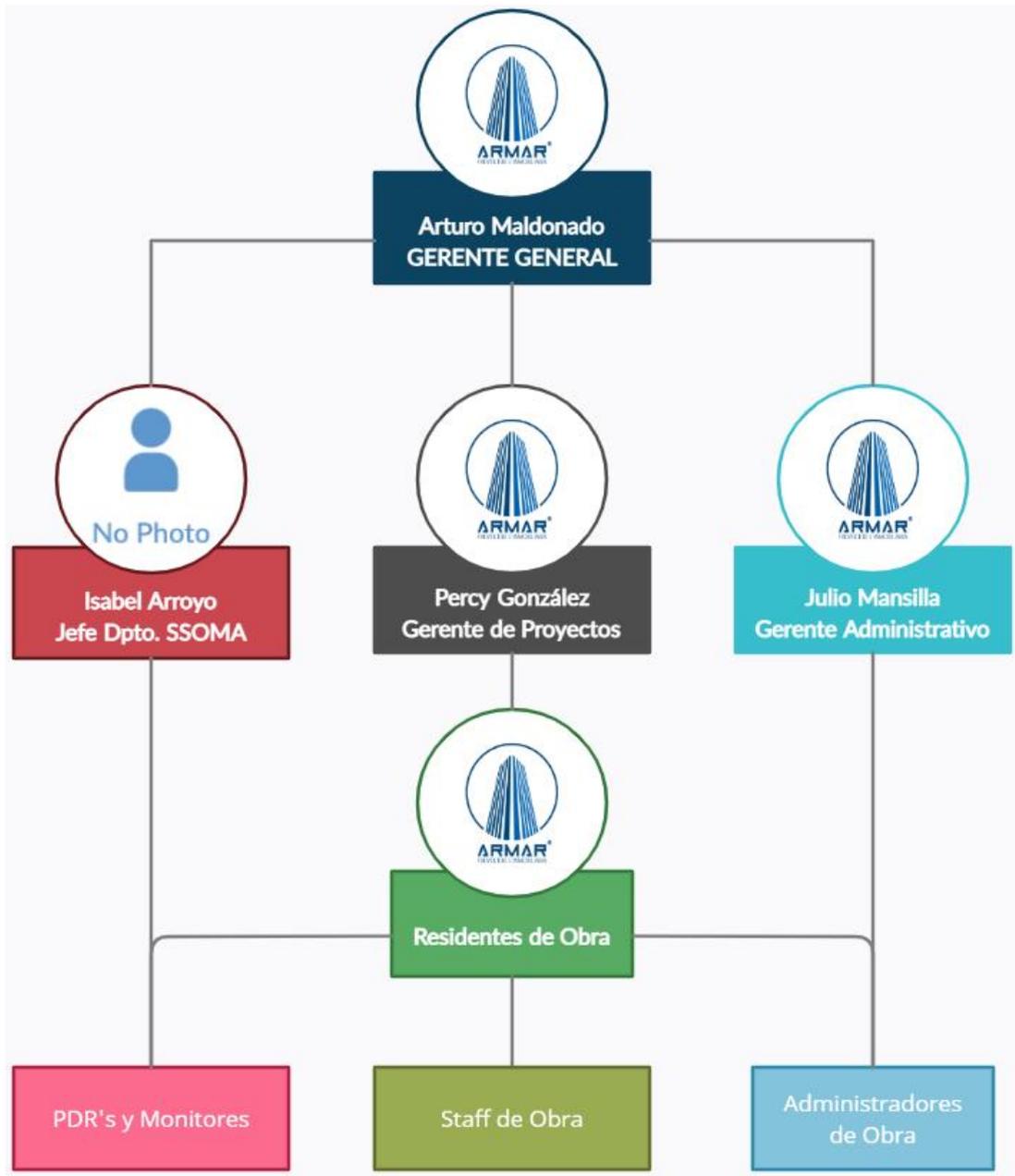


Figura 1. Organigrama de obra y de la empresa ARMAR PROYECTOS SAC

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 1, se muestra el organigrama de la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C. donde se puede observar que el cargo de jefe SSOMA se desempeñó por mi persona, siendo que se trabajó de forma colaborativa con las Gerencias.

Como jefe SSOMA era parte del trabajo asistir a todo el personal en los diferentes niveles jerárquicos de la empresa en temas de seguridad y salud en el trabajo.

1.1.4. Cliente

Los principales clientes se encuentran en el rubro inmobiliario y proyectos (Tabla 1), los cuales se menciona a continuación:

Tabla 1. Principales clientes

ITEM	Clientes	Sector
1	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI)	Privado
2	Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ)	Publico
3	Gobierno Regional de Ayacucho	Publico
4	Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. EGASA	Privado
5	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca (PELT)	Publico
6	MINAGRI	Publico
7	Municipalidad Provincial de Caraveli	Publico

Fuente: Elaboración propia

1.1.5. Actividades especializadas

- Diseño de proyectos y planos eléctricos.
- Diseño e instalación de sistemas de puesta a tierra.
- Instalación y fabricación de tableros de distribución y control.
- Automatización industrial.
- Instalaciones eléctricas residenciales e industriales.
- Instalación y mantenimiento de aire acondicionado.
- Instalación y montaje de máquinas eléctricas.
- Instalación de sistemas de cámaras de seguridad.
- Instalación y diseño de sistema contra incendios.
- Instalación de medidores y equipos de monitoreo de energía.
- Montaje y mantenimiento de sistemas de baja y media tensión.

1.2. Realidad problemática

Actualmente la Seguridad y Salud en el Trabajo es una preocupación a nivel mundial, tanto es así que gracias a la iniciativa de la Organización Internacional del Trabajo el 28 de abril de cada año se celebra el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo con el objetivo de la prevención de los accidentes laborales y de las

enfermedades profesionales, a través de la exposición al mundo de la magnitud que representa el problema y promover una cultura de seguridad y salud en el trabajo que sirva para reducir el número de lesiones y, en casos más graves, el número de muertes. La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como principal prioridad prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, además de ser un derecho fundamental para los trabajadores. Es tal su importancia que, sin importar en el país que uno se encuentre, existen que regulan este aspecto y que conllevan sanciones a las empresas en caso de incumplimiento.

En el Perú, la Ley N°29783 así como su reglamento y modificatorias son las que rigen la Seguridad y Salud en el trabajo, teniendo como principal objetivo fomentar la cultura de prevención de riesgos laborales en el país.

La Ley 29783 es aplicable en todos los sectores industriales del país, así como empresas públicas y privadas.

La importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal empleado o trabajador tiene como algunos de sus puntos más importantes: La continuidad laboral, evitar el cese de cualquier trabajador por enfermedades laborales o invalidez, proteger la salud, prevención de lesiones o enfermedades, protección de los núcleos familiares, potencia las competencias y conocimientos de todos los trabajadores al brindarles herramientas y capacitaciones sobre la prevención de riesgos laborales.

De acuerdo al último reporte del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se tuvo cerca de un 4% del total de accidentes no fatales reportados a nivel nacional por trabajos en altura. Siendo este un tema sensible debido a que muchas veces un accidente de este tipo se convierte en fatal con mucha facilidad.

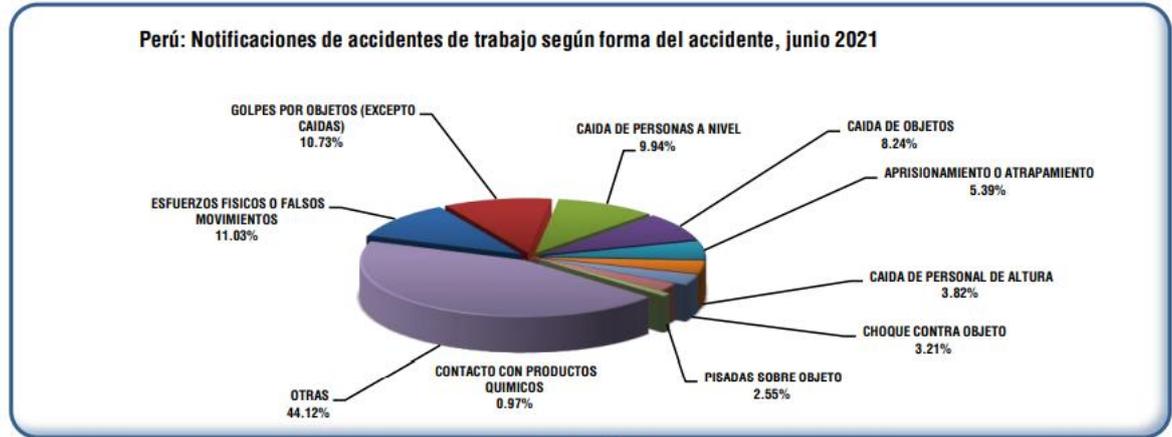


Figura 2. Notificaciones de accidentes de trabajo según forma del accidente

Fuente: MTPE

La empresa ARMAR PROYECTOS SAC por su naturaleza de empresa constructora, conlleva la realización de diferentes tipos de trabajo entre los cuales

Con la implementación exitosa de este Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se deberían reducir el riesgo de cualquier accidente causado por trabajos en altura.

1.2.1. Aspectos problemáticos de la empresa

Las empresas constructoras en nuestro país no siguen una misma línea de crecimiento ni comparten necesariamente las mismas experiencias, siendo así que cada empresa cuenta con experiencias previas diferentes y por lo cual, las necesidades de cada una son diferentes.

En la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C., previo a mi inicio de funciones como jefe SSOMA se contaba con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que, si bien contemplaba parte de los registros y controles necesarios para asegurar el bienestar de los trabajadores, tenía una gran oportunidad de mejora en varios aspectos, particularmente en los trabajos en altura en los que la empresa había tenido poca experiencia previa.

1.3. Formulación del problema

¿De qué manera la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N°29783 y la mejora continua reduce la alta ocurrencia de incidentes y accidentes laborales en los trabajos ejecutados por ARMAR PROYECTOS S.A.C.?

1.3.1. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los documentos existentes componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previo al inicio de actividades en obra?
- ¿Qué diferencias existen entre la documentación existente y la documentación requerida para contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a la Ley N°29783 y la mejora continua?
- ¿Cómo implementar un Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo basado en la Ley N°29783 y la mejora continua orientada a la reducción de riesgos laborales en trabajos de altura ejecutados por la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C.
- ¿Es factible económica y financieramente desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N°29783 orientada en la reducción de riesgos laborales en trabajos en altura ejecutados por la empresa ARMAR PROYECTOS SAC?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a la Ley N°29783 orientado en los trabajos de altura en la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C.

1.4.2. Objetivo específico

- Evaluación de los documentos existentes componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previo al inicio de actividades en obra.

- Evaluar la documentación existente como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Implementar el Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo basado en la Ley N°29783 y la Mejora Continua, ciclo PHVA, orientada en la reducción de riesgos laborales en trabajos en altura ejecutados por la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C.
- Determinar la factibilidad económica financiera de la implementación de un Sistema de Gestión y del Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo basado en la Ley N°29783 orientada en la reducción de riesgos laborales en trabajos en altura ejecutados por la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C

1.5. Justificación

Por lo visto en la realidad problemática, se hace evidente que cualquier organización, industria o empresa debe implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, dado que además de ser un aspecto legal que cualquier empleador está obligado a cumplir, tiene como principal objetivo generar un ambiente que asegure el bienestar y la salud ocupacional de los mismos trabajadores que laboran para el empleador.

La Ley 29783 en su Artículo 17. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo enuncia que el empleador debe adoptar un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente.

Por lo que, en el caso particular de la obra ejecutada por ARMAR PROYECTOS S.A.C. se debía enfocar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta las necesidades propias de los trabajos a realizarse y los medios

disponibles con los que contaba el empleador. Entre los trabajos que se debían de realizar con mayor frecuencia o que demandaban mayor tiempo de ejecución se encontraban los trabajos en altura, que requerían el uso de escaleras, andamios, arnés, línea de vida, implementos de seguridad para trabajos sobre techos de edificaciones existentes, etc.

Debido a todas estas particularidades se tenía la necesidad de implementar un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que cubra las necesidades del proyecto y que a su vez reduzca el riesgo laboral, de los trabajos, incluyendo los trabajos en altura que ejecute la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C.

1.6. Hipótesis General

Implementando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N°29783 y en base a la mejora continua en la empresa ARMAR PROYECTOS SAC, será posible mejorar la eficiencia de la gestión de la seguridad y salud ocupacional, reduciendo los riesgos, incidentes y accidentes de trabajos, que incluyen los trabajos en altura.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

(Gonzales Chávez, 2018) En su tesis para obtener el grado de Maestro en Ingeniería en la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (Ciudad de México, México) sostiene que la introducción de la gestión en salud y seguridad ocupacional puede aportar grandes beneficios, aunque estos varían en función de distintos factores como puede ser: la naturaleza de la empresa, la localización geográfica, su posicionamiento en el mercado, las expectativas de las partes interesadas, etc. Concluyendo que un Sistema de Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional (SGSSO), es un conjunto de personas, medios técnicos y procedimientos que interactúan de forma organizada para conseguir el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo y así no originar daños a la salud de los trabajadores asociadas con las actividades empresariales. Así también, concluye que un SGSSO ayuda a prevenir y reducir los riesgos laborales en los lugares de trabajo. Y que pretende ser para la empresa una fuente de beneficios económicos; una ventaja competitiva; un aumento de la eficacia de producción, y por consecuencia, la reducción de tiempo perdido y pérdida de recursos; un estímulo del uso de la mejor tecnología disponible y; un facilitador de integración de otros sistemas de gestión.

(Saldarriaga Sánchez, Bustamante Corre, & Ángel Álvarez, 2016) En su artículo científico de título Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Línea Directa S.A.S, que se publicó en la revista de Ingeniería Industrial UPB de Colombia, los autores concluyeron que: La implementación de un Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo ayuda eficazmente a controlar las condiciones de trabajo, previniendo o reduciendo al mínimo los accidentes y enfermedades, brindando a los colaboradores de la empresa,

seguridad, bienestar y comodidad en sus puestos de trabajo. También concluyen que, con la implementación del Sistema de Gestión se desarrolla una metodología basada en el ciclo PHVA (Planear – Hacer - Verificar - Actuar), que permite a la organización, realizar las actividades en forma organizada y eficaz; hacer un control permanente en cada uno de sus procesos y garantizar la mejora continua, generando beneficios, tanto al proceso como a los empleados. Por último, implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, constituye una obligación legal para la empresa y cumplimiento de los compromisos derivados de la responsabilidad social corporativa.

2.1.2. Antecedentes nacionales

(Chunga Flores & Vilchez Muñoz, 2020) en sus Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, tiene como objetivo determinar como la implementación de un SG-SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad de una empresa ladrillera en la ciudad de Huachipa en el año 2020. Mediante el uso de instrumentos y herramientas evalúan la causa-raíz y el impacto de los principales factores que influyen en el incremento de la accidentabilidad en la empresa que es objeto de estudio. Concluyen que la implementación de un SGSST basado en la ley 29783 sí reduce el índice de accidentabilidad laboral en una empresa ladrillera en un 57.73%, también que si gestiona la prevención de accidentes en una empresa ladrillera y que reduce el índice de frecuencia en 54.09%. Finalmente concluyen que la implementación de un SGSST reduce el índice de gravedad 11.07%, es por ello que, se recomienda a los trabajadores poner en práctica los conocimientos brindados en sus actividades laborales mediante el monitoreo y vigilancia de sus acciones con el propósito de crear cultura de prevención para minimizar los niveles de gravedad.

(García Espinola, 2020) en su trabajo titulado “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO

EN LA LEY N° 29783 PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA GLUCOM S.A.C.” para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial tuvo como objetivo determinar de qué manera la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 reduce los riesgos laborales en la empresa Glucom SAC. Llegando a la conclusión de que la implementación al 100% de un SG-SST basado en la Ley N°29783 redujo en un 67% los riesgos significativos laborales en la empresa, al mismo tiempo se cumple con los requisitos de la ley de SST, ayuda a disminuir los niveles de riesgos identificados en cada proceso de la empresa así como también a generar ahorro debido a la disminución de la ocurrencia de accidentes de trabajo y evitar infracciones producto de las fiscalizaciones de entidades externas.

2.2. Definiciones

2.2.1. Sistema de Gestión

Según (ISO 45001, 2018), sistemas de gestión, un sistema de gestión se define como: “un conjunto de elementos, actividades relacionados y coordinados que interactúan, y que, estableciendo Políticas y Objetivos, dirigen y controlan la organización con el fin de lograr dichas metas”. Según se trata de garantizar la Calidad de los productos, la correcta gestión Ambiental o la Seguridad, se centrará en las actividades más relacionadas con dichas áreas.

Un sistema de gestión no deja de ser nada más que una herramienta que le permite a las organizaciones obtener un mejor desempeño de una manera ordenada.

2.2.2. El Ciclo de Deming

Según el (ISO 45001, 2018) , El Sistema de Gestión se ejecuta principalmente a través del Ciclo de Mejora Continua PDCA (PHVA), conocido también como Círculo de Deming por ser Edwards Deming su autor. Se compone de cuatro pasos sucesivos y

obligatorios que correctamente ejecutados permite implantar las mejoras necesarias en los procesos y los procedimientos.

Son los siguientes Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (en inglés: Plan, Do, Check, Act).

Planificar (Plan): establecer los objetivos y los procesos necesarios en aquellas actividades o áreas de la empresa susceptibles de mejora para conseguir los resultados de acuerdo con la política de la organización. Es decir: identificar la necesidad de mejorar los procesos y planificar cómo realizar cambios cumpliendo con las políticas y objetivos.

Hacer (Do): implementar los procedimientos. Es decir: ejecutar los cambios necesarios en los procedimientos para lograr los objetivos y metas esperadas, con la cooperación de las partes interesadas.

Verificar (Check): hacer el seguimiento y la medición de las mejoras introducidas verificando el cumplimiento de las políticas y objetivos de la organización, las metas, los requisitos legales y otros requisitos. Incluye informar sobre los resultados de estas comprobaciones.

Actuar (Act): una vez que las comprobaciones anteriores arrojan un resultado positivo, se llevarán a cabo las acciones necesarias para implantar la mejora continua en el desempeño del sistema de gestión.

2.2.3. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo a la (ISO 45001, 2018):

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo genera en la organización ambientes de trabajos seguros y saludables, permitiendo reducir los riesgos, lo que significa más y mejor producción para la empresa, pero además genera otros significativos beneficios, como:

- Se disminuye el absentismo laboral.
- Mejora las condiciones de seguridad y salud en los ambientes laborales.
- Reduce las pérdidas generadas por accidentes.
- Incorpora a las empresas contratistas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Genera confianza en las partes interesadas en la continuidad del negocio.
- Asegura el cumplimiento de las exigencias legales.

El enfoque del sistema de gestión de la SST aplicado en este documento se basa en el concepto de Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA), el cual es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua.



Figura 3. Ciclo PHVA ISO 45001:2018

Fuente: ISO 45001:2018

2.2.4. Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Esta ley (Ley 29783-MTPE, 2011) que fue publicada el 20 de agosto del 2011 es de cumplimiento obligatorio para todas las organizaciones. Tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales.

Para ello, cuenta con la obligación de los empleadores para cumplir con el rol de prevención de riesgos laborales, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores, quienes velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa vigente.

2.2.5. Estudio de línea base del SG-SST

Previo a la implementación de un SG-SST en base a la Ley N°29783 (Ley 29783-MTPE, 2011), se debe realizar una evaluación inicial o estudio de línea base que sirve para diagnosticar el estado de la seguridad y salud en el trabajo. En base a los resultados se deberá planificar las actividades a desarrollar de forma que sea un sistema basado en la mejora continua.

Para realizar esta evaluación se puede usar la “lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.

2.2.6. Resolución Ministerial 050-2012-TR

Se aprueban los formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estos son: Registros de accidentes de trabajo; registro exámenes médicos ocupacionales; registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómico; registro de inspecciones internas de SST; registro de estadísticas de seguridad y salud; registro de equipos de seguridad o emergencia; registro de inducción y capacitaciones. (Ley 29783-MTPE, 2011)

2.2.7. Decreto supremo 005-2012-TR

El reglamento desarrolla la Ley N° 29783 (Ley 29783-MTPE, 2011), Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, para su implementación.

2.2.8. Peligro

De acuerdo a la ISO 45001 (ISO 45001, 2018), un peligro es una fuente con potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

De acuerdo a la Ley N°29783 (Ley 29783-MTPE, 2011), es una situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos procesos y ambiente.

Según la Organización Internacional de Trabajo (OIT), es aquello que puede causar un daño o perjuicio.

2.2.9. Riesgo

Según la ISO 45001 (ISO 45001, 2018), un riesgo se define como un efecto de incertidumbre.

De acuerdo a la Ley N° 29783 (Ley 29783-MTPE, 2011), probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Según la Organización Internacional de Trabajo (OIT), es la combinación de la probabilidad que ocurra un suceso peligroso y la gravedad del daño que puede producirse, incluidas consecuencias que pueden manifestarse a largo plazo.

2.2.10. Accidente de trabajo

Según la Ley 29783 (Ley 29783-MTPE, 2011), todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

2.2.11. Norma ISO 45001

La ISO 45001 (ISO 45001, 2018) que reemplaza a la OHSAS 18001 como norma internacional para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Tiene como objetivo la protección de los trabajadores y personas que intervienen en el desarrollo de cualquier actividad laboral, de los accidentes y enfermedades laborales.

2.2.12. Diagrama de Ishikawa de Causa-Efecto

El diagrama de Ishikawa, conocido también como causa-efecto o diagrama de espina de pez, es una forma de organizar y representar las diferentes causas de un problema. Nos permite representar gráficamente el conjunto de causas que dan lugar a una consecuencia, o bien el conjunto de factores y subfactores que contribuyen a generar un efecto.

2.2.13. Herramienta de los cinco porqués

(Betancourt, 2022) Es una herramienta de análisis de causa – efecto que actúa a través de preguntas. Con la técnica conseguimos analizar un problema haciéndonos la pregunta ¿por qué? Obtenida la respuesta, nuevamente debemos preguntarnos ¿por qué? y así sucesivamente. La técnica suele denominarse los 5 ¿Por qué? sin embargo el 5 no es camisa de fuerza. La pregunta debe hacerse hasta considerar que hemos llegado a la causa raíz del fenómeno analizado. No obstante, hay quienes afirman que con 5 porqués suelen llegar a la causa raíz del problema, pero eso es algo con lo que yo no estoy de acuerdo, pues cada problema es único.

CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Inicié mis labores en la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C. en el año 2017; ocupando el cargo de prevencionista de riesgo por aproximadamente el periodo de un año. Entre mis principales funciones estaban, dar la charla diaria de seguridad, gestión de la documentación para cada trabajo a realizar en obra de forma diaria, supervisión de cumplimiento de normas y trabajo seguro en cada área.

Con el grado de bachiller en el año 2019 reingreso a la empresa ARMAR PROYECTOS S.A.C. con el cargo de jefe SSOMA.

Procedí a evaluar la documentación, identificando lo existente y la documentación que se tenía que elaborar e implementar.

Una vez obtenido el diagnóstico convoque a una reunión a los gerentes de la empresa, revisando en forma conjunta el proceso de los trabajos en altura. Se realizaron procedimientos específicos, matrices IPERC, PETAR, CAPACITACION PARA EL ATS, formatos de CHECK LIST de herramientas y equipos, CAPACITACIONES PARA TRABAJOS EN ALTURA, entre otros documentos que se muestran en el presente trabajo. Formación del comité de seguridad.

Una vez realizada la implementación y con mejores condiciones laborales, se logró reducir el riesgo de incidentes y accidentes en los trabajos de altura.

3.1. EVALUACIÓN INICIAL MEDIANTE ESTUDIO DE LÍNEA BASE

Para saber cuál es el cumplimiento de la empresa respecto de los requisitos legales se usó como guía la lista de verificación de la Resolución Ministerial 050-2013-TR, siendo estos los resultados obtenidos.

Es importante evaluar el nivel de cumplimiento debido a que esta primera evaluación servirá como punto de partida para el análisis interno de evaluación de los puntos críticos y mejor planificación de las actividades preventivas.

Tabla 2. Lista de verificación de cumplimiento del SGSSST según Ley N°29783 y DS 005-2012-TR

REQUISITOS			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	COMENTARIO
CLAUSULA	REQUISITOS DE EVALUACIÓN					
Ley	Art.37	Para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos son comparados con lo establecido en esta Ley y otros dispositivos legales pertinentes, y sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La evaluación es accesible a todos los trabajadores y a las organizaciones sindicales		X		La evaluación no es accesible a todos los niveles jerárquicos.
Reg	Art. 78	El resultado de la evaluación inicial o línea de base debe: a) Estar documentado.		X		No se cuenta con la documentación.
Ley	Art. 21	Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad: a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo e individual. b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador. e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		X		No se cuenta con IPERC para todas las actividades que desarrolla la empresa
Ley	Art. 35 (e)	Para mejorar el conocimiento sobre la seguridad y salud en el trabajo, el empleador debe: f) Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible.		X		Los mapas de riesgo se encontraban en proceso de elaboración.
Ley	Art. 57	El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.		X		La matriz IPERC no contempla todas las actividades, como las no rutinarias.

Ley	Art. 64	El empleador garantiza la protección de los trabajadores que, por su situación de discapacidad, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Estos aspectos son considerados en las evaluaciones de los riesgos y en la adopción de medidas preventivas y de protección necesaria.		X		No se cuenta con matriz IPERC para trabajadores en situación de discapacidad.
Ley	Art. 65	En las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, se tiene en cuenta los factores de riesgo que puedan incidir en las funciones de procreación de los trabajadores; en particular, por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.		X		
Reg	Art. 77	La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocida, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones. Adicionalmente, la evaluación inicial debe: a) Identificar la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, las guías nacionales, las directrices específicas, los programas voluntarios de seguridad y salud en el trabajo y otras disposiciones que haya adoptado la organización. b) Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio ambiente de trabajo o con la organización del trabajo. c) Determinar si los controles previstos o existentes, son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos. d) Analizar los datos recopilados en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores.		X		
Ley	Art. 38 (a)	La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo permite a la empresa: a) Cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva.	X			

Ley	Art. 33	El comité de seguridad y salud, el supervisor y todos los que participen en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo cuentan con la autoridad que requieran para llevar a cabo adecuadamente sus funciones. Asimismo, se les otorga distintivos que permitan a los trabajadores identificarlos.		X		El comité de seguridad no cuenta con distintivos que permitan identificarlos.
Reg	Art. 26(a,b,i)	El empleador está obligado a: a) Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización. b) Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.		X		
Ley	Art. 27	El empleador define los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud, debiendo establecer programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral, para que se logren y mantengan las competencias establecidas.		X		Se inducciones a los trabajadores, pero no existe un registro físico.}
Reg	Art. 27	En cumplimiento del deber de prevención y del artículo 27º de la Ley, el empleador garantiza que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva. La formación debe estar centrada: a) En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la modalidad o duración de su contrato; b) En los cambios, en las funciones que desempeñe cuando estos se produzcan; c) En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo cuando estos se produzcan; d) En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos y, e) En la actualización periódica de los conocimientos.		X		Se realizaba de forma parcial.

Reg	Art. 29	Los programas de capacitación deben: a) Hacerse extensivos a todos los trabajadores, según sea pertinente. b) Ser impartidos por profesionales competentes y con experiencia en la materia. c) Ofrecer cuando proceda y de manera eficaz una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados. d) Comprender una evaluación por parte de los participantes de su grado de comprensión y la utilidad de la capacitación. e) Ser revisados periódicamente, con la participación del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, cuando exista, y ser modificados según sea necesario para garantizar su pertinencia y eficacia. f) Contar con los materiales suficientes y documentados; y, g) Adecuarse al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades y riesgos. Por Resolución de definirán el número de horas mínimo de capacitación que deberán cumplir las empresas en función, entre otros criterios, del número de trabajadores y el nivel de riesgo.			X	No se revisaba periódicamente.
Reg	Art. 30	En el caso del inciso c) del artículo 35º de la Ley, las recomendaciones deben considerar los riesgos en el centro de trabajo y particularmente aquellos relacionados con el puesto o función, a efectos de que el trabajador conozca de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador. Cuando en el contrato de trabajo no conste por escrito la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo, éstas deberán entregarse en forma física o digital, a más tardar, el primer día de labores.			X	No se realizaba para todos los niveles jerárquicos.
Reg	Art. 37	El empleador debe establecer y mantener disposiciones y procedimientos para: a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo; b) Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los niveles y funciones de la organización; y, c) Garantizar de que las inquietudes, las ideas y las aportaciones de los trabajadores y de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban, consideren y atiendan, en forma oportuna y adecuada.			X	Se cuenta con estos procedimientos de forma parcial.

Ley	Art. 28	El empleador implementa los registros y documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, pudiendo estos ser llevados a través de medios físicos o electrónicos. Estos registros y documentos deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad. En el reglamento se establecen los registros obligatorios a cargo del empleador.		X		No se contaba con todos los registros.
Reg	Art. 32	La documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que debe exhibir empresa es la siguiente: a) La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo. b) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. c) Identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control. d) La planificación de la actividad preventiva. e) Programa anual de Seguridad y salud en el trabajo. Sin perjuicio de la documentación exigida en las normas sectoriales.		X		Faltaba IPERC para algunas actividades.
Ley	Art. 39 (b,c)	La gestión de los riesgos comprende: b) La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.		X		Falta.
Reg	Art. 104	En el caso que existan cambios en las operaciones y procesos, conforme al supuesto del artículo 70° de la Ley, las consultas que se hayan realizado se acreditan con las encuestas aplicadas a los trabajadores o las actas de las asambleas informativas realizadas por el empleador y el Comité o Supervisor, según corresponda.		X		No existía registro de las encuestas.
Reg	Art. 100	En función a lo previsto en el artículo 66° de la Ley, durante el período de gestación son de aplicación las normas pertinentes. Las medidas adoptadas deben mantenerse o modificarse para garantizar la protección de la trabajadora o del recién nacido durante el período de lactancia, al menos hasta el año posterior al parto.		X		No se cuenta con procedimiento.
Reg	Art. 97	Con relación a los equipos de protección personal, adicionalmente a lo señalado en el artículo 60° de la Ley, éstos deben atender a las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará.	X			

Ley	Art. 87	Las entidades empleadoras deben contar con un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurridos en el centro de labores, debiendo ser exhibido en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, asimismo se debe mantener archivado el mismo por espacio de diez años posteriores al suceso.	X			Se cuenta con el registro
Reg	Art. 88	La investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades debe permitir la identificación de cualquier deficiencia en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y estar documentada. Estas investigaciones deben ser realizadas por el empleador, el Comité y/o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el apoyo de personas competentes y la participación de los trabajadores y sus representantes.	X			Se cuenta con los registros.
Ley	Art. 20(a)	La metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo considera lo siguiente: (a) La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.		X		No se cuenta con este procedimiento.
Reg	Art. 33	Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son: a) Registro de accidentes de trabajo e incidentes, en el que debe constar la investigación y las medidas correctivas. b) Registro de enfermedades ocupacionales. c) Registro de exámenes médicos ocupacionales. d) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo ergonómicos. e) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. f) Registro de Estadísticas de seguridad y salud. g) Registro de equipos de seguridad o emergencia. h) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. i) Registro de auditorías.			X	Se cuenta con registros de forma parcial.

Reg	Art. 34	Los registros a que se refiere el inciso a) y b) del artículo precedente pueden llevarse de manera conjunta. Asimismo, y sin perjuicio de la obligación que corresponde a los empleadores de intermediación o tercerización, la empresa usuaria o principal también debe implementar los registros a que refieren los incisos a) y b) para el caso de los trabajadores en régimen de intermediación o tercerización, así como para las personas bajo modalidad formativa y los que prestan servicios de manera independiente, siempre que estos desarrollen sus actividades total o parcialmente en sus instalaciones.		X		Se cuenta con registros de forma parcial.
Reg	Art. 35	De acuerdo a lo señalado en los artículos 28°, 87° y 88° de la Ley, el registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un periodo de 20 años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de 10 años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de 5 años posteriores al suceso. Para la exhibición a que hace referencia el artículo 88°, el empleador cuenta con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos 12 meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente. Si la Inspección del Trabajo requiere información de periodos anteriores a los últimos doce meses a que se refiere el artículo 88° de la Ley, debe otorgar un plazo razonable para que el empleador presente dicha información.		X		No se cuenta con registros de años anteriores.
Ley	Art. 43	El empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. La auditoría se realiza por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requiere la participación de los trabajadores y de sus representantes.		X		La empresa se preparaba para una auditoría.

Ley	Art. 46	Las disposiciones adoptadas para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo tienen en cuenta: a) Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa. b) Los resultados de las actividades de identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. c) Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. d) La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo. e) Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa. f) Las recomendaciones del comité de seguridad y salud en el trabajo, o del supervisor de seguridad y salud en el trabajo y por cualquier miembro de la empresa en pro de mejoras. g) Los cambios en las normas legales. h) Los resultados de las inspecciones de trabajo y sus respectivas medidas de recomendación, advertencia y requerimiento. i) Los acuerdos convencionales y actas de trabajo.	X	No se han realizados revisiones.
Reg	Art. 90	La revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una (1) vez al año. El alcance de la revisión debe definirse según las necesidades y riesgos presentes.	X	No hay registros.
Reg	Art. 91	Las conclusiones del examen realizado por el empleador deben registrarse y comunicarse: a) A las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas. b) Al Comité o al Supervisor de seguridad y salud del trabajo, los trabajadores y la organización sindical.	X	No se han realizados revisiones.

Fuente: Elaboración propia en base a la lista de verificación propuesta en la (Ley 29783-MTPE, 2011)

Una vez realizada la verificación se procede a evaluar el porcentaje de cumplimiento de cada ítem para así poder conocer el % de implementación respecto de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se encuentra la empresa al momento de la evaluación.

Tabla 3. Resultados de la lista de verificación

RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN			
CLAUSULA		REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO
			ANTES
Ley	Art.37	Evaluación respecto a línea base	80%
Reg	Art. 78	Documentación de evaluación inicial	0%
Ley	Art. 21	Se aplican medidas de prevención y protección en orden de prioridad	80%
Ley	Art. 35 (e)	Elaboración de mapas de riesgo	65%
Ley	Art. 57	Evaluación de riesgos	80%
Ley	Art. 64	Protección de trabajadores con discapacidad	50%
Ley	Art. 65	Factores de riesgos para las funciones de procreación	0%
Reg	Art. 77	Se realiza la evaluación de los puestos de trabajo, en consulta con trabajadores y comité de seguridad	40%
Ley	Art. 38 (a)	Cumplir mínimamente con las disposiciones de ley	100%
Ley	Art. 33	El comité de seguridad y otros supervisores cuentan con la autoridad requerida	70%
Reg	Art. 26(a,b,j)	Conocimiento por parte de los trabajadores del SGSST	100%
Ley	Art. 27	El empleador define los requisitos para cada puesto de trabajo	80%
Reg	Art. 27	Cada trabajador recibe una formación teórica y práctica en materia preventiva	70%
Reg	Art. 29	Se realizan capacitaciones correctamente	65%
Reg	Art. 30	Se conocen los riesgos del centro y puestos de trabajo	80%
Reg	Art. 37	Existen procedimientos gestión de la documentación y comunicaciones	70%
Ley	Art. 28	Se implementan los registros y documentos del SGSST actualizados	65%
Reg	Art. 32	Se exhibe la política, RISST, IPERC, planificación y programa anual de seguridad	80%
Ley	Art. 39 (b,c)	Se contempla la mejora continua en el SGSST	0%
Reg	Art. 104	Se realizan consultas previas	40%
Reg	Art. 100	Protección de trabajadoras en gestión o recién nacidos.	0%
Reg	Art. 97	Los EPPs atienden las necesidades del trabajador	100%
Ley	Art. 87	Contar con un registro de accidentes de trabajo	100%
Reg	Art. 88	Investigación de origen y causas de incidentes, lesiones o dolencias	100%
Ley	Art. 20(a)	Identificación de desviaciones de las prácticas y condiciones seguras	0%
Reg	Art. 33	Registros obligatorios del SGSST	40%
Reg	Art. 34	Registros obligatorios para trabajadores en régimen de tercerización	60%

Reg	Art. 35	Conservación de registros de enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos	50%
Ley	Art. 43	Auditorías periódicas al SGSST	50%
Ley	Art. 46	Disposiciones para la mejora continua	50%
Reg	Art. 90	Se realiza una revisión al SGSST una vez al año	0%
Reg	Art. 91	Se registran y comunican las conclusiones de exámenes a trabajadores	0%
DESEMPEÑO TOTAL DEL SGSST			55%

Fuente: Elaboración propia en base la Lista de verificación de la (Ley 29783-MTPE, 2011)

Los resultados obtenidos de la lista de verificación nos indican que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente está al 55% de implementación respecto a lo requeridos por la normativa vigente, lo que evidencia una oportunidad de mejora.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS DE INCIDENTES Y/O ACCIDENTES

A través de la observación y de información recolectada en visitas con el propósito de evaluar los diversos procesos y actividades que desarrollan los trabajadores, se identificaron los factores que tienen mayor incidencia en las causas de incidentes y/o accidentes en el desarrollo de las actividades de los trabajadores de la empresa.

Estas causas se podrían clasificar dentro de 5 grupos los cuales se describen a continuación:

3.2.1. Métodos de trabajo

Dentro de este grupo podemos encontrar las causas que se asocian a la gestión de la prevención:

- Falta de Política
- Falta de RISST
- Supervisión inadecuada
- Falta de procedimientos de trabajo definidos

3.2.2. Medio Ambiente

En este grupo se encuentra las causas relacionadas con las condiciones físicas o ambientales donde se desarrollan los trabajos:

- Condiciones inseguras
- Exposición a zonas calientes
- Trabajos en superficies con diferencia de alturas
- Falta de orden y limpieza
- Falta de señalización

3.2.3. Mano de Obra

En este grupo se encuentran las causas relacionadas al factor humano:

- Actos inseguros
- Personal no capacitado o no calificado para el trabajo
- Trabajos en condiciones no ergonómicas
- Sobrecarga de trabajo

3.2.4. Maquinaria y equipos

En este grupo están las causas relacionadas a los equipos o maquinarias que usa el personal de trabajo durante su jornada para llevar a cabo sus actividades:

- Maquinarias o equipo en mal estado
- Equipos inadecuados
- Instalación inapropiada

3.2.5. Materiales

En este grupo se encuentran las causas relacionadas al material que usan los trabajadores para realizar sus actividades:

- Almacenamiento inapropiado
- Manipulación inadecuada

3.3. DIAGRAMA DE ISHIKAWA DE CAUSA-EFECTO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

Para esquematizar mejor la relación causa-efecto entre la ocurrencia de incidentes y accidentes en la empresa ARMAR PROYECTOS se elaboró el siguiente diagrama de Ishikawa, en el cual se observan los 5 grupos mencionados anteriormente:

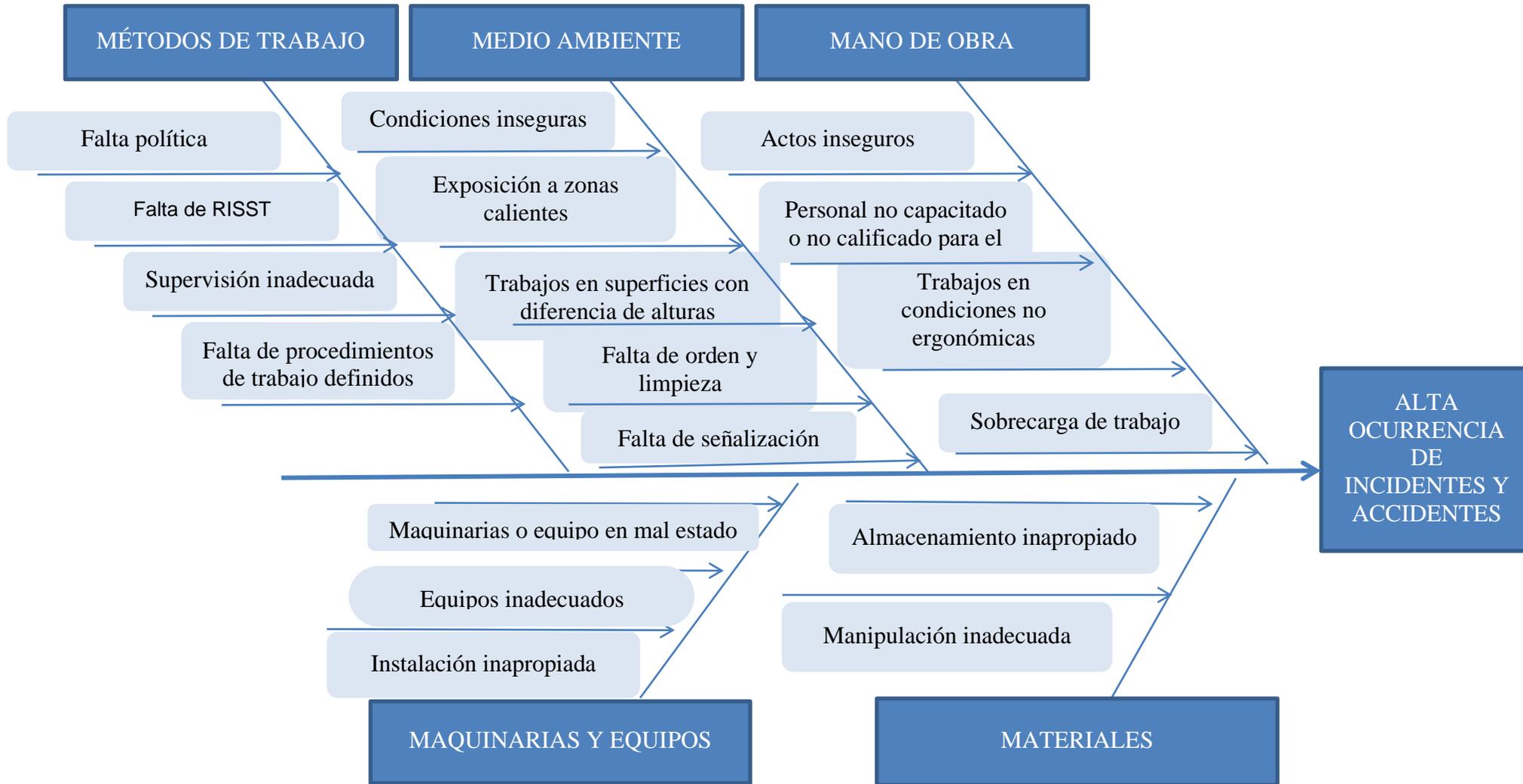


Figura 4. Diagrama de Ishikawa de ocurrencia de incidentes y accidentes

Fuente: Elaboración propia

3.4. Matriz de priorización de causas

Se valoraron las diferentes causas en base a 4 aspectos los cuales fueron la Magnitud, Gravedad, Capacidad y Beneficios.

3.4.1. Magnitud

Se valora este criterio en base a cuantas personas se ven afectadas por esta causa.

3.4.2. Gravedad

Se valora este criterio en base a cuanto daño ocasiona esta causa en la ocurrencia de un incidente o accidente.

3.4.3. Capacidad

Se valora en este criterio que posibilidades de solución tiene esta causa en caso se decida buscar una solución particular.

3.4.4. Beneficios

Se valora en este criterio qué tanto beneficia a la organización la solución de esta causa.

Para identificar cuáles son las causas que tienen mayor peso en la ocurrencia de incidentes y accidentes en la empresa ARMAR PROYECTOS SAC se elaboró una matriz de priorización la cual se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4. Matriz de priorización de causas de la ocurrencia de incidentes y accidentes

CAUSAS	CRITERIOS	MAGNITUD	GRAVEDAD	CAPACIDAD	BENEFICIOS	TOTAL
		¿Cuántas personas son afectadas por el problema?	¿Cuánto daño ocasiona?	¿Qué posibilidad de solución tiene esta causa?	¿Cuánto beneficia su solución?	
C1	Falta de Política	100	80	90	80	87.5
C2	Falta de RISST	100	70	70	70	77.5
C3	Supervisión inadecuada	70	60	65	60	63.8
C4	Falta de procedimientos de trabajo definidos	80	80	65	80	76.3
C5	Condiciones inseguras	50	50	50	50	50.0
C6	Exposición a zonas calientes	20	15	10	15	15.0
C7	Trabajos en superficies con diferencia de alturas	75	75	50	75	68.8
C8	Falta de orden y limpieza	50	60	60	60	57.5

C9	Falta de señalización	20	40	35	40	33.8
C10	Actos inseguros	60	70	70	70	67.5
C11	Personal no capacitado o no calificado para el trabajo	25	50	30	50	38.8
C12	Trabajos en condiciones no ergnómicas	20	20	80	20	35.0
C13	Sobrecarga de trabajo	50	60	30	60	50.0
C14	Maquinarias o equipo en mal estado	25	70	70	70	58.8
C15	Equipos inadecuados	25	75	50	75	56.3
C16	Instalación inapropiada	15	60	90	40	51.3
C17	Almacenamiento inapropiado	35	25	50	25	33.8
C18	Manipulación inadecuada de materiales	30	40	50	40	40.0

Valoración	Muy baja	Baja	Media	Alta
Valor	0-25	26-50	51-75	76-100

Fuente: Elaboración propia

Siendo 18 las causas observadas se proceden a evaluar y tratar el 20% de estas causas con el fin de mejorar el Sistema un 80%.

Tabla 5. Tabla con resultado de la matriz de priorización

RESULTADO DE MATRIZ DE PRIORIZACIÓN	
Falta de Política	87.5
Falta de RISST	77.5
Falta de procedimientos de trabajo definidos	76.25
Trabajos en superficies con diferencia de alturas	68.75

Fuente: Elaboración propia

3.5. ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ MEDIANTE HERRAMIENTO DE LOS 5 PORQUÉS

Se analizó las 4 causas con mayor impacto que se encontraron como resultado de la matriz de priorización con el fin de encontrar la causa raíz de estas mismas:

3.5.1. Falta de Política

W1: ¿Por qué se da la falta de política de seguridad?

La política existe, pero los trabajadores la desconocen o no están comprometidos con lo establecido en la política

W2: ¿Por qué los trabajadores no están comprometidos con la política de seguridad y salud en el trabajo?

Porque no se hizo una correcta difusión de la política antes empleada.

W3: ¿Por qué no se hizo una correcta difusión?

Porque el SGSST no tenía definido quién debía realizar la difusión.

Propuesta: Se debe actualizar la política de seguridad y salud en el trabajo considerando los deberes de todo el personal de la empresa con respecto a este punto.

3.5.2. Falta de RISST

W1: ¿Por qué se da la falta de RISST?

El RISST existe sin embargo no todos los trabajadores conocen su contenido o tienen una copia.

W2: ¿Por qué algunos trabajadores desconocen sobre el RISST?

Por qué no se llegó a capacitar a todo el personal sobre el RISST

Propuesta: Se debe actualizar el RISST y se debe proporcionar una copia a cada trabajador, así mismo se deberá capacitar nuevamente a todo el personal sobre el RISST.

3.5.3. Falta de procedimientos de trabajo definidos

W1: ¿Por qué se da la falta de procedimientos de trabajo definidos?

Porque no se han elaborado estos procedimientos

W2: ¿Por qué no se han elaborado estos procedimientos de trabajo definidos?

Porque no se consideraron en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el que la empresa trabajaba anteriormente.

Propuesta: Se deberán implementar Procedimientos de trabajo definidos para todas las actividades que desarrolla la empresa.

3.5.4. Trabajos en superficies con diferencia de alturas

W1: ¿Por qué los trabajos en superficies con diferencias de alturas son una causa de ocurrencia de incidentes y/o accidentes?

Porque el personal no cuenta con las capacitaciones para realizar estos trabajos de forma segura.

W2: ¿Por qué el personal no cuenta con las capacitaciones necesarias para realizar este tipo de trabajos de forma segura?

Porque no se tienen los controles y registros necesarios para realizar estos trabajos de forma segura.

W3: ¿Por qué no se tienen estos controles y registros necesarios?

Porque no se contemplaron en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el que la empresa trabajaba anteriormente

Propuesta: Se deberá implementar formatos y registros de control para la realización de cualquier trabajo en altura.

3.6. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROPUESTO

Después de haber realizado las diferentes evaluaciones en las secciones anteriores en este capítulo, se desprende que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el que contaba la empresa antes de la implementación se encontraba en un nivel básico debido a la falencia de elementos tales como: una política de seguridad correctamente difundida, reglamento interno de seguridad y salud difundido entre todos los niveles jerárquicos de la empresa, falta de procedimientos específicos de trabajo y falta de matrices IPERC para la totalidad de las actividades que la empresa viene desarrollando en los últimos años. Siendo esta una de las razones de la alta ocurrencia de incidentes y accidentes entre el personal.

Se analizaron las causas más incidentes que tienen como efecto la alta ocurrencia de incidentes y accidentes. Se valoraron todas las causas encontrándose las 04 más relevantes para este estudio, las cuales después de haber sido identificadas se procedió a analizar cada una a su vez con el fin de encontrar cuál es la causa raíz de estas mismas.

De este análisis se desprendió que:

- La política de seguridad de la empresa debía ser actualizada y realizar la difusión entre todos los niveles jerárquicos de la empresa.
- El RISST debía de ser actualizado y se debe realizar la difusión entre todos los niveles jerárquicos de la empresa.
- Se deben elaborar los procedimientos específicos para todas las actividades que viene realizando la empresa, de forma que cualquier actividad esté definida.
- Se deberán implementar formatos y registros de control que sirvan para la prevención de incidentes o accidentes en los trabajos sobre superficies a desnivel o trabajos en altura.

3.7. VINCULACIÓN DE LAS CAUSAS CON LA SOLUCIÓN

Se muestra a continuación la relación del problema con los impactos percibidos y las causas raíces analizadas en la sección anterior y las herramientas propuestas para reducir la alta ocurrencia de incidentes y accidentes y de esta forma mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

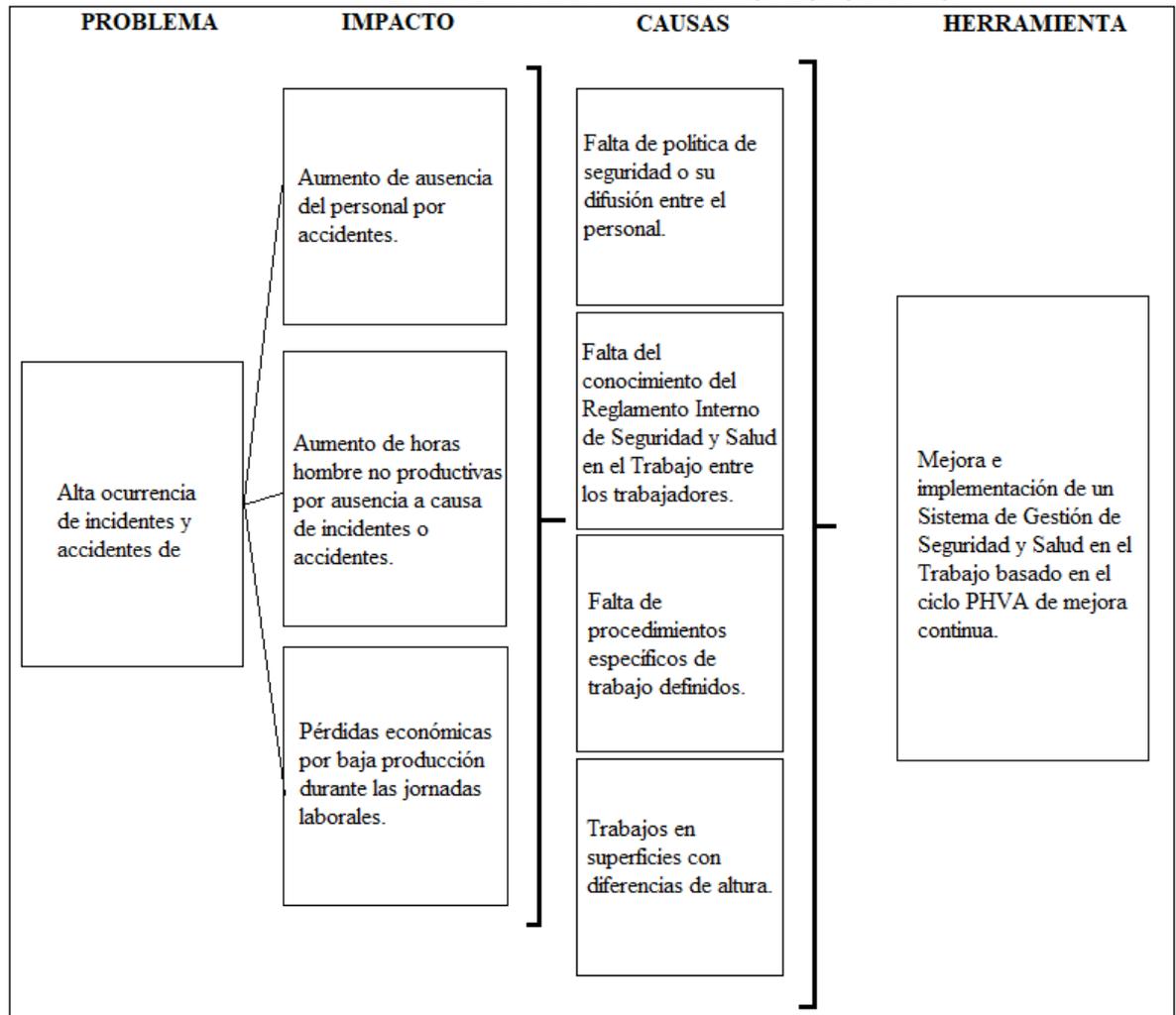


Figura 5. Esquema problema-impacto-causas-herramienta
Fuente: Elaboración propia

Por lo cual en la figura anterior se muestra la propuesta de mejora a través del uso del uso del ciclo de mejora continua PHVA también conocido como ciclo de Deming.

3.8. APLICACIÓN DEL CICLO PHVA DE DEMING EN SGSST

Una vez identificadas las causas-raíz a través de la herramienta de los cinco porqués de las principales causas que conllevan a la alta ocurrencia de incidentes y accidentes y de conocer las medidas que se deberán tomar para mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, podemos aplicar el ciclo de mejora continua, también conocido como el ciclo de Deming, enfocando su aplicación en los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta de los cinco porques.

El ciclo de mejora continua conocido como ciclo PHVA es un procedimiento lógico y por etapas que permite el funcionamiento de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que éste también es un proceso lógico y por etapas que tiene por objetivo anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan significar una afectación a la seguridad o salud del personal que compone la organización. Es así que, enfocándose en los riesgos críticos identificados y estableciendo estrategias de control y prevención se puede lograr proveer de un ambiente seguro de trabajo a todo el personal.

El Ciclo de Deming aplicado a un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se puede relacionar con los principales elementos de este tipo de Sistemas como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 6. Relación ciclo de PHVA de Deming - Elementos para la GSST

Ciclo PHVA de Deming	Elementos para la GSST
Planificar: describir que se quiere hacer, las políticas y los objetivos	Política: En materia de SST. Participación de los trabajadores Organización: Responsabilidad y obligación de rendir cuentas. Competencia y capacitación. Documentación del SG – SST Comunicación. Planificación: Examen inicial Planificación, desarrollo y aplicación del sistema Objetivos SST
Hacer: lo que se ha decidido en la fase plan	Aplicación: Prevención de peligros
Verificar y analizar los resultados comparándolos con los objetivos marcados	Evaluación: Supervisión y medición de resultados Investigación de lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y su efecto en la seguridad y la salud. Auditoría Examen realizado por la dirección
Ajustar y decidir lo que hay que mantener y lo que hay que corregir.	Acción en pro de mejoras: Acción preventiva y correctiva Mejora continua

Fuente: (Carvajal Montealegre & Molano Velandia, 2012)

A continuación, se describe el trabajo realizado en cada etapa del ciclo PHVA.

3.8.1. PLANIFICAR

Esta etapa correspondió a actualizar un plantear una política de Seguridad y Salud en el Trabajo, los objetivos de seguridad y la elaboración de la matriz IPERC. Para ello se partió de identificación y comprensión de los datos encontrados en las secciones anteriores, con el fin de poder precisar los compromisos necesarios que deben asumir todo el personal de la empresa. Se planteó una política de Seguridad y Salud en el Trabajo más coherente con la realidad de la empresa y que representa los principios y reglas de la organización.

La política planteada expresa de forma clara el objetivo general de la organización, así también la política debe ser divulgada para que se comprendida por el personal en los diferentes niveles jerárquicos de la empresa. Una vez presentada a Gerencia esta debe ser aceptada, fechada y firmada. Una parte importante es que esta política deberá ser actualizada periódicamente, según la necesidad de mejora continua del Sistema de Gestión. En el apartado de Anexos se encontrará la política.

Continua con esta etapa se actualizó el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, alineado al objetivo de mejora en la seguridad y formulado de forma coherente con la política. Es importante tener en cuenta que de la misma forma que con la política, el RISST debe ser divulgado en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Complementariamente al Reglamento y la Política, se planteó un programa anual de Seguridad y Salud, el cual es un plan de acción para lograr todos los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo debe guardar coherencia con la política y el RISST.

La identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC) también compone parte de la planificación debido a que se elabora en base al diagnóstico

inicial. Siendo así que la matriz de IPERC se debe actualizar de forma periódica en orden de mantener una mejora continua en la identificación de peligros. En el apartado de Anexos se podrá encontrar este y otros formatos.

De la misma forma se prepararon formatos correspondientes a:

- Análisis de Trabajo Seguro (ATS): Por cada actividad, el cual se debía llenar antes del inicio de las jornadas de los trabajadores.
- Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben de constar la investigación y las medidas correctivas.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registros de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Identificación de riesgos por áreas, asociados a los peligros identificados.
- Formatos (como checklist) para asegurar el uso de materiales, equipos y herramientas adecuadas por parte de los trabajadores.

En el apartado de ANEXOS se incluyen los formatos para una mejor visualización de estos.

3.8.2. HACER

De acuerdo al Ciclo PHVA, el concepto de “hacer” se refiere a la implementación de todo lo planificado, es decir que es la parte en la que se deberán aplicar la documentación preparada en la etapa de planificación. Esta etapa se debe realizar mediante un esfuerzo colaborativo entre todo el personal de la empresa de forma que se logre ejecutar todo el programa o planificación. Es importante la comunicación que

permita informar, difundir y capacitar al personal respecto de lo que se va a desarrollar y los objetivos que se planea alcanzar.

El jefe del departamento de SSOMA, teniendo funciones definidas, debe asegurar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto, para que se pueda implementar de forma correcta. Es así que entre las funciones que deberá cumplir están:

- Establecer e implementar procedimientos para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Realizar procedimientos específicos en conjunto con los trabajadores para que éstos estén conscientes del uso de los EPPs, los planes de emergencia y los riesgos inherentes a sus funciones dentro de la organización.
- Debe establecer claramente las responsabilidades en materia de prevención de riesgos, en todos los niveles de la organización.
- Se deberá realizar la capacitación del personal, en orden de prevenir riesgos, y se deberá guardar y mantener registro de estas capacitaciones.
- Se deberá de implementar y mantener controles operacionales, procedimientos específicos documentados en coherencia con los objetivos del Sistema de Gestión.
- Estar a cargo de la auditorías internas o externas como parte de la inspección, así como guardar registro de estas.
- También deberá aplicar estrategias comunicaciones con el fin de lograr la divulgación de lo planeado sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo. }

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa ARMAR PROYECTOS SAC, basado en la Ley N°29783 y el ciclo de mejora continua PHVA se realizó como se muestra a continuación:

3.8.2.1. **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.** Como parte de las primeras acciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizó la conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, participando todo el personal en este proceso.



Figura 6. Foto panorámica de elecciones para el comité de SST

* 1999

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Código: SG-R-CSST-08
	Acta de Instalación del Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo	Versión / Vigente desde: 01 - 20/06/2019

ACTA N° 1 - 2019 - CSST

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, en LIMA, siendo las 16:00 del 26 de OCTUBRE del 2019, en las instalaciones del SENATI - OFICINA EN OBRA, ubicada en INDEPENDENCIA, se ha reunido para la instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, las siguientes personas:

<p>Miembros Titulares del empleador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CARLOS GANZA ESTEVES - 2. ISABEL ARROYO ORDOÑEZ - 3. WILLIAM ARCAYA HUACASI - <p>Miembros Titulares del Trabajador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. JOSELYN TRILLO LOPEZ 2. RONALD JESÚS MOYA MACHACA 3. CARLOS REATEGUI TORRES <p>Miembros Titulares de los trabajadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 	<p>Miembros Suplentes del empleador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. <p>Miembros Suplentes del Trabajador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. VICTOR HEREDIA PLASENCIA 2. MARCELO VILCABANA CÉSPEDES 3. GREYMI RAFAEL BORTOT ANAVAS. <p>Adicionalmente participaron (De ser el caso)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

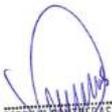
Habiéndose verificado el quórum establecido en el art. 69° del D. S 005-2012-TR, se da inicio a la sesión:

I. AGENDA:

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

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

1. **Instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST).**
A efectos de proceder a la instalación del CSST para el periodo 5 MESES, el titular de la entidad o su representante toman la palabra manifestando ING. CARLOS GANZA ESTEVES y de esta forma da por instalado el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo CSST.


 TEDDY W. CANTABARRAS MATOS
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 68240


 ING. CARLOS GANZA ESTEVES
 REPRESENTANTE DEL TRABAJADOR
 C.I.P. N° 30192

Este documento es de propiedad de ARMAR PROYECTOS S.A.C. Los documentos vigentes y controlados se encuentran en versión electrónica. La impresión del presente documento se considera una copia no controlada. Página 1 de 3

Figura 7. Acta de Instalación del Comité de SST
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

3.8.2.2. Política de Seguridad y Salud en el trabajo. La política de

Seguridad y Salud en el Trabajo representa un compromiso de la Gerencia con la Seguridad y Salud de toda la organización. En consulta y participación con los trabajadores y supervisores a cargo, se actualizó la Política, cumpliendo los requisitos que indicados en la Ley y Reglamento de Seguridad. Esta Política se firmó y fecho por el Gerente General, procediéndose luego a difundirla mediante capacitaciones y publicarse en los diferentes lugares de trabajo.



ARMAR
PROYECTOS S.A.C.

CODIGO :SSOMA-POL-SSOMA-02
VERSION : 01
PAGINA :1/1

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

En **ARMAR PROYECTOS S.A.C.**, la Seguridad y Salud Ocupacional, constituyen objetivos principales de su quehacer para sus propios trabajadores, contratistas, subcontratistas y la Comunidad en donde se desarrollan nuestras obras.

Es parte de nuestra política el mantener y promover una cultura permanente sobre seguridad, prevención de riesgos y salud ocupacional, orientada a cumplir las exigencias de nuestros mandantes y las propias al respecto.

Llamamos a todos nuestros trabajadores a comprometerse y participar activamente en todas las actividades que tengan por objeto reducir los riesgos, desempeñar su labor en forma se gura y cumplir las disposiciones contenidas en nuestro Sistema de Seguridad, entendiendo que dichas exigencias no son excesivas y que contribuyen a aumentar la seguridad, las buenas relaciones y el bienestar tanto en nuestro lugar de trabajo, así como en el hogar y la Comunidad. Declaramos como bases de nuestra política:

- Cumplimiento de la legislación vigente y con otros requisitos que la empresa suscriba.
- Estimular y respaldar el liderazgo y compromiso con la prevención de accidentes y del medio ambiente
- Promover la capacitación en seguridad de nuestros trabajadores.
- Eliminar las causas que generan los incidentes, que producen lesiones a las personas y/o daños materiales a equipos e instalaciones
- Velar por el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en el desempeño de sus funciones
- Privilegiar el compromiso con la mejora continua como parte integrante de todos los procesos de trabajo.

Nuestra Gerencia se compromete a comunicar y difundir esta política a todos los trabajadores, resaltando sus beneficios para la organización y entregando los recursos necesarios para que ella se pueda materializar.

En **ARMAR PROYECTOS S.A.C.**, asumimos el cumplimiento voluntario de implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de nuestra organización.

Lima ,18 de setiembre del 2019



ARMAR PROYECTOS S.A.C.
Arturo Maldonado Escobedo
GERENTE GENERAL

Gerente General.
ARMAR PROYECTOS S.A.C.
Urb. Los Angeles de Umacollo 4-5 Ofc.702 Arequipa
Celular: 951-623067 – 951300666
Website: www.armarsac.com / Email: armarsac@armarsac.com

Figura 8. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC



Figura 9. Capacitaciones de difusión sobre la política de Seguridad
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

3.8.2.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. El reglamento interno fue actualizado y elaborado con la participación de los trabajadores y aprobado por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Finalmente se procedió con su difusión en capacitaciones y entrega a cada trabajador. Se archivaron los registros de entrega y compromiso.

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo REGlamento INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCCUPACIONAL	Código: SC-RISST-01 Versión: 01 Fecha Emisión: 28/10/2019 Fecha Rev.: 29/09/2019 Página: 1 de 09		Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo REGlamento INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCCUPACIONAL	Código: SC-RISST-01 Versión: 01 Fecha Emisión: 28/10/2019 Fecha Rev.: 29/09/2019 Página: 2 de 09
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

ARMAR PROYECTOS S.A.C.

2019

INTRODUCCIÓN

A continuación, presentamos nuestro Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a la Ley 29733, su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (D.S. 005-2012-TR), y modificatoria de conformidad con lo previsto en el artículo 74° del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El objetivo es que el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) se constituya en una herramienta que contribuya con la prevención en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través del cual la Gerencia General/Alta Dirección de la empresa, promueva la instauración de una cultura de prevención de riesgos laborales.

El RISST un instrumento importante para la acción y la cultura preventiva. El artículo 74° del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo ha establecido la obligación de su entrega a todos los trabajadores, mediante medio físico o digital y bajo cargo. Esta obligación se extiende a los trabajadores en régimen de intermediación y tercerización, a las personas en modalidad formativa y a todo aquel cuyos servicios subcontratados o autónomos se presten de manera permanente o esporádica en las instalaciones del empleador.

ARMAR PROYECTOS S.A.C. es responsable de la aplicación y cumplimiento del presente Reglamento y reconoce la importancia del involucramiento y compromiso de todo el personal para avanzar en las mejoras en la prevención de los riesgos laborales.

El presente Reglamento será revisado periódicamente de acuerdo a lo que determine el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Elaborado por: Firma: ISABEL ARROYO ORDOÑEZ JEFE DEPARTAMENTO GSOMA Fecha: 28/10/2019	Revisado por: Firma: PERCY GONZALEZ SARAVIA GERENTE DE PROYECTOS Fecha: 28/10/2019	Aprobado por: Firma: ARTURO MALDONADO GERENTE GENERAL Fecha: 29/10/2019
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 10. RISST ARMAR PROYECTOS
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

3.8.2.4. Funciones y Responsabilidades. Una vez definida la estructura del

área de Seguridad y Salud en el Trabajo, se definieron las funciones

del personal componente de la empresa respecto del SGSST.

1694

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Código: SG-PL-SST-01
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión: 01 Fecha Aprob: 16/01/2019 Fecha Rev: 16/01/2020 Página: 12 de 46

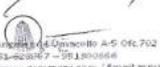
1.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

La planificación para la implementación del Sistema de SST y MA descansa en la participación activa de todos los integrantes del PROYECTO SALDOS, MEJORA Y COMPLEMENTOS DE OBRA: CONSTRUCCION CENTRO COMERCIAL BOLIVIA. Haciendo énfasis en los procesos operacionales.

Matriz de responsabilidades con el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente

	de Residente Proyecto	de Ingenieros Campo	de Prevención de Riesgos	de Maestro Obra	de Administración
Requisitos Generales					
Requisitos Generales	X	X	X	X	X
Formulación del Sistema Integrado de Gestión					
Política de Seguridad y Salud Ocupacional	X	X	X	X	X
Planificación del Sistema SST y MA					
Identificación de Peligros y análisis de riesgos	X	X	X	X	X
Requerimientos Legales		X	X		
Objetivos y Metas	X	X	X	X	
Plan	X	X	X	X	X
Implementación y Operación					
Estructura y responsabilidad	X		X	X	
Entrenamiento, preparación y competencia			X	X	
Comunicación		X	X	X	
Documentación		X	X	X	
Control de documentos y datos			X		
Control operacional		X	X	X	
Preparación y respuestas para emergencias	X	X	X	X	
Comprobación y Acción Correctiva					
Monitoreo y mediciones de desempeño			X		
Investigación de accidentes	X	X	X	X	
Acciones preventivas y correctivas	X	X	X	X	X
Registros		X	X	X	
Auditorías	X	X	X	X	
Revisión por la Dirección					
Revisión por la Dirección	X				


TEDDY W. RODRÍGUEZ MATOS
 INGENIERO CIVIL
 C.I.T. N° 68240


 URB. LOS ANDES S/N O'Higgins A-5 Ofc.702 Arequipa
 Celular: 983-824877 - 98380966
 Web: www.armarproyectos.com | Email: www.armarproyectos.com

12

Figura 11. Funciones y Responsabilidades del personal dentro del SGSST
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

3.8.2.5. **Capacitación.** Se elaboró un programa anual de capacitaciones, se realizaron charlas de inducción, entrenamiento sobre procedimientos de trabajo seguro, identificación de peligros y riesgos propios del puesto de trabajo, capacitación a los miembros del Comité de SST, programación de simulacros de emergencia, entre otros. Se llevaron a cabo las capacitaciones con el personal pertinente.

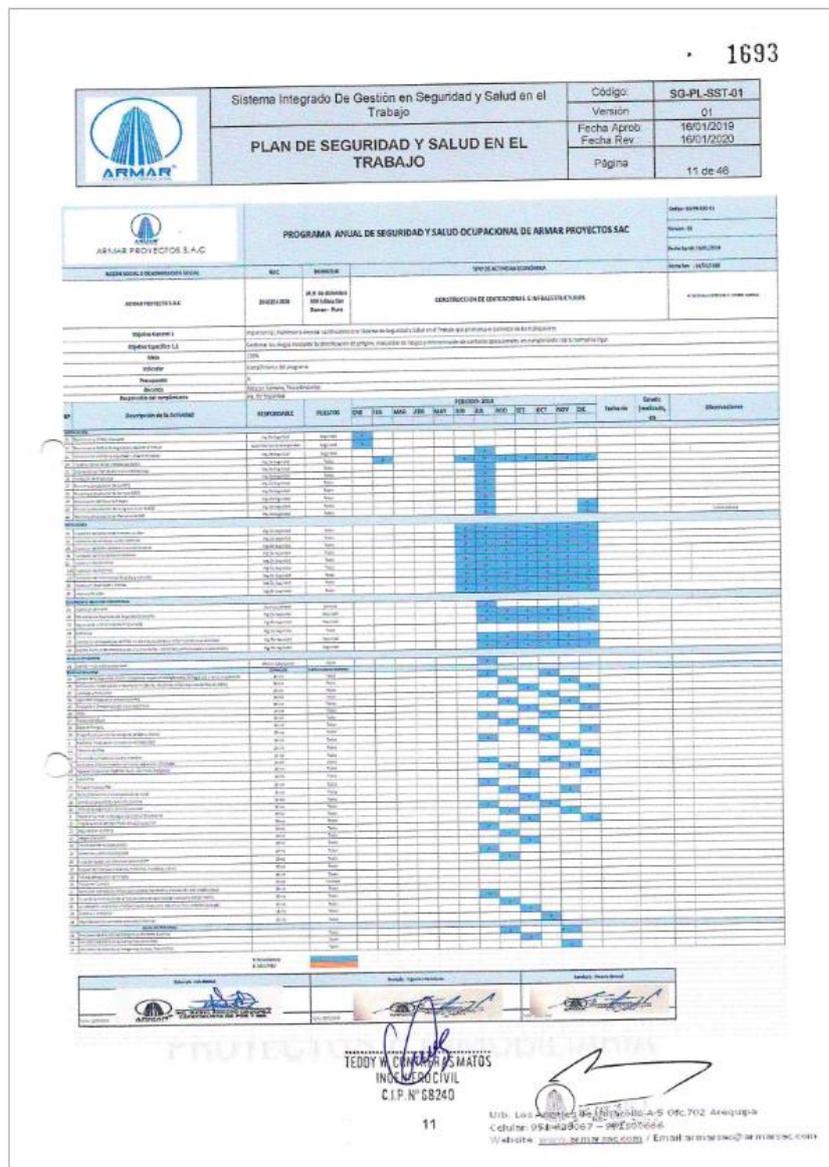
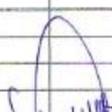


Figura 12. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo que incluye capacitaciones
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

2007

		Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo		CODIGO: SG-B-C-02	
REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA				Versión: 01 P.Aprob: 16/01/2019 P.Rev: 16/01/2019	
Razón Social o Denominación Social	RUC	Domicilio (Dirección, Distrito, Departamento, Provincia)	Actividad Económica	N° Trabajadores en el Centro Laboral	
ARMAR PROYECTOS S.A.C	2000242008	JR. 2 DE DICIEMBRE 309 JULIACA SAN ROMAN PUNO	CONSTRUCCION		
MARCAH COMITIA (S)					
Indicador	Condición	Entrenamiento	Simulacro de Emergencia	Curso	Checkup / Certificación en SST
	X				
TEMA :	TEMAS DE SEGURIDAD - COMITE'				
FECHA:	26-10-2019	HORARIO	3:00 PM.	HORA FIN	4.30 PM.
Nombre del capacitador o entrenador / instructor y firma	ISABEL ARROYO ORDOÑEZ				DNI 44537847.
IP Hous					

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA
1	ARROYO ORDOÑEZ ISABEL	44537847	SECRETARIA	
2	Carlos Ganoza Esteves	0951868	PRESIDENTE.	
3	William Acaya Huocasi	70493019	VECAL.	
4	Joselyn Trillo Lopez	76569180	Miembro 1 - Trabajo	
5	Ronald Jesus Moya Machan	7547373	Miembro 2 - Trab.	
6	Carlos Reategui Torres	09983204	Miembro 3 - Trab.	
7	Victor Heredia Plasencia.	10682172	Miembro/Suplente 1	
8	Marcelino Vilcabana Cespedes	10438254	Miembro/Suplente 2	
9	Greyini Rafael Bortot Navas.	19371671	Miembro/Suplente 3	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				


 TEDDY VALDIVIA CONTRERAS MATOS
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 88240


 ING. ISABEL ARROYO ORDOÑEZ
 ESPECIALISTA DE PDR Y MA
 RESPONSABLE DE PDR


 ING. CARLOS GANOZA ESTEVES
 INGENIERO DE OBRA
 JEFE DE AREA / RESIDENTE

Figura 13. Registros de capacitaciones del Comité de SST
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Código: SG-R-PRC-55
	PROGRAMA DE CAPACITACION ESPECIFICA EN EL AREA DE TRABAJO	Version: 01
		F. Aprob: 10/02/2019
		F. Rev: 10/02/2020
		Página: 1 de 1

9012

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ESPECÍFICA EN EL ÁREA DE TRABAJO

Titular:	Trabajador: ANGEL DANIEL Trillo VARGAS
Empresa: Armar Proyectos	Fecha de Ingreso: 18-10-19
Nombre de la obra: Senati Independencia	Registro, N° de Fotocheck o DNI: 09793731
Distrito: Independencia	Ocupación:
Provincia: Lima	Área de Trabajo:

1. Bienvenida y explicación del propósito de la orientación.
2. Reconocimiento guiado a las áreas donde los trabajadores desempeñarán su trabajo
3. Incidentes, Incidentes Peligrosos, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales del Área.
4. Explicación de los peligros y riesgos existentes en el área.
5. Capacitación sobre los estándares que corresponden al área, con la evaluación correspondiente.
6. Capacitación sobre los PETS que corresponden al área, con la evaluación correspondiente.
7. Capacitación teórico-práctico sobre las actividades de alto riesgo que se realizan en el área.
8. Capacitación en el control de los materiales peligrosos que se utilizan en el área.
9. Capacitación sobre los agentes físicos, químicos, biológicos presentes en el área.
10. Identificación y prevención ergonómica.
11. Código de colores y señalización en el área
12. Uso de Equipo de Protección Personal (EPP) apropiado para el tipo de tarea asignada; con explicación de los estándares de uso.
13. Uso del teléfono del área de trabajo y otras formas de comunicación con radio portátil o estacionario; quiénes, cómo y cuándo se deben utilizar.
14. Capacitación en los protocolos de respuesta a emergencia, establecidos para el área donde se desempeñarán los trabajadores.
15. Práctica de ubicación (recorrido en campo) , equipos de respuesta a emergencias, sistema , extintores, botiquines, camillas, duchas, lava manos y otros dispositivos utilizados para casos de respuesta a emergencias.
16. Cómo reportar incidentes de personas, maquinarias o daños de la propiedad de la empresa.
17. Importancia del orden y la limpieza en la zona de trabajo.
18. Seguimiento, verificación y evaluación del desempeño del trabajador hasta que sea capaz de realizar la tarea asignada.

Fecha,



 Firma del Trabajador



 V°B° del Ingeniero Supervisor



 ING. GABRIEL ARROYO ORDOÑEZ
 ESPECIALISTA DE PDR Y NA



 TEDDY W. SANABERBAS MATO
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 68240

Figura 14. Registro de capacitación específica en el área de trabajo-inducción (ejemplo)
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

Respecto al control documentario, se creó un archivo físico y digital de los eventos y documentos de la implementación del Sistema de Gestión de SST cumpliendo con los tiempos de almacenamiento que indica la ley y su reglamento.

- 3.8.2.6. **Identificación de peligros y evaluación de riesgos.** Para la identificación de peligros y riesgos, se elaboró el procedimiento y en conjunto con los trabajadores se actualizó la matriz IPERC por puesto de trabajo, posteriormente fue aprobada en reunión por el comité de SST y luego publicada y difundida a todo el personal. Se actualizó la matriz cuando se realizaron cambios de condiciones de trabajo. Se puede encontrar el documento el apartado de ANEXOS.
- 3.8.2.7. **Mapa de riesgos.** Se elaboraron mapas de riesgo para las zonas de trabajo, de forma que se podía identificar, controlar, dar seguimiento y representar de forma gráfica los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo. Para la actualización de los mapas se contó con la participación activa de los trabajadores y sus representantes. Una vez aprobados por el CSST se procedía a publicarlos de forma que sean visibles para todo el personal.

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

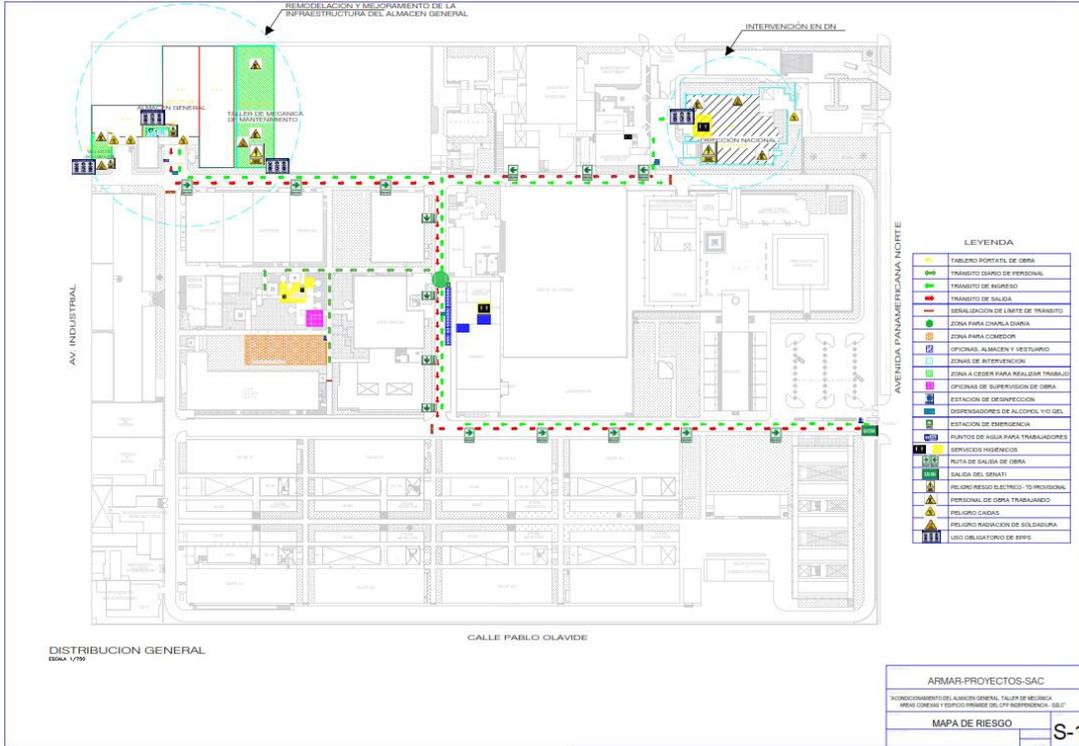


Figura 15. Mapa de riesgos
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

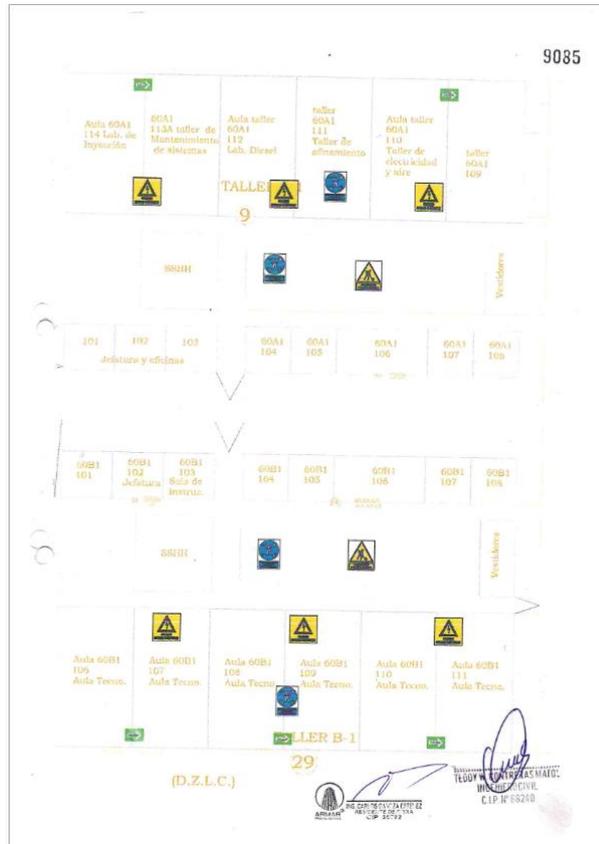


Figura 16. Mapa de riesgos por sectores y detallado
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

3.8.2.8. **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.** El plan de seguridad y

Salud en el Trabajo es el documento de gestión mediante el cual la empresa desarrolla la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo en base a evaluaciones previas o posteriores y a las necesidades propias. A continuación, se muestra el Plan aprobado y su índice:

1683

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo		Código: SG-PL-SST-01
			Versión: 01
			Fecha Aprob.: 16/01/2019 Fecha Rev.: 16/01/2020
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Página: 1 de 46

"Seguridad y calidad en nuestros trabajos"

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

"ADECUACIÓN DE LOS PABELLONES A Y B DE LA SEDE INDEPENDENCIA PARA CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE SEGURIDAD INDECI - DZLC"

CÓDIGO	VERSIÓN	VIGENCIA	PROX. REVISIÓN
SG-PL-SST-01	01	30/09/2019	30/09/2020

DESCRIPCIÓN	NOMBRE Y CARGO	FIRMA	FECHA
ELABORADO POR:	Isabel Arroyo Ordoñez Presvencionista de Riesgo		30/09/2019
REVISADO POR:	Carlos Garzoa Esteves Ingeniero Residente		30/01/2019
APROBADO POR:	Carlos Garzoa Esteves Ingeniero Residente		30/01/2019

TEODORA GONZALEZ MATEOS
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 682240

1
Univ. Los Angeles de Lima - Calle 9/102 Arequipa
Calle 9/102 Arequipa - 08120-0000
Teléfono: 0812 3828200 / Email: info@losangeles.edu.pe

1684

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo		Código: SG-PL-SST-01
			Versión: 01
			Fecha Aprob.: 16/01/2019 Fecha Rev.: 16/01/2020
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Página: 2 de 46

ÍNDICE DEL CONTENIDO

SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

1.1 COMPROMISO Y LIDERAZGO.....	02
1.1.1 Introducción.....	03
1.1.2 Descripción del Proyecto.....	03
1.1.3 Requisitos Legales.....	03
1.1.4 Política de seguridad.....	05
1.1.5 Objetivos y metas de seguridad.....	07
1.2 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES.....	12
1.2.1 Residente de obra.....	13
1.2.2 Presvencionista de riesgo.....	13
1.2.3 Ingeniero supervisor o campo.....	13
1.2.4 Trabajador.....	13
1.3 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	14
1.3.1 Organización.....	14
1.3.2 Divulgación.....	14
1.3.3 Evaluación de Riesgos.....	15
1.3.4 Mapa de Riesgos.....	17
1.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	18
1.4.1 Documentación.....	18
1.4.2 Alcohol y Drogas.....	21
1.4.3 Equipo de Protección Personal.....	22
1.4.4 Permisos de Trabajo.....	27
1.4.5 Señalización, Equipos y/o Elementos de Protección Colectiva.....	28
1.4.6 Preparación para Emergencias.....	31
1.4.7 Capacitación y Competencia.....	32
1.4.8 Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	35
1.4.9 Inspecciones.....	36
1.4.10 Análisis de Trabajo Seguro (AST).....	36
1.4.11 Control de Materiales Peligrosos.....	38
1.4.12 Ingreso y Permanencia de Personas Ajenas en el Proyecto.....	39
1.4.13 Control sobre el Medio Ambiente.....	39
1.4.14 Programa Médico y Control de la Salud.....	40
1.5 COMPROBACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	40
1.5.1 Monitoreo y Medición de Desempeño.....	40
1.5.2 No Conformidades.....	41
1.5.3 Investigación de Accidentes e Incidentes y Acciones Correctivas.....	41
1.5.4 Registros y Auditorías.....	42
1.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.....	44
1.7. ANEXOS Y FORMATOS.....	44

TEODORA GONZALEZ MATEOS
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 682240

Univ. Los Angeles de Lima - Calle 9/102 Arequipa
Calle 9/102 Arequipa - 08120-0000
Teléfono: 0812 3828200 / Email: info@losangeles.edu.pe

Figura 17. Plan de seguridad y salud en el trabajo
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

3.8.2.9. **Plan de respuesta a emergencias.** Para hacer posible una rápida reacción ante a cualquier emergencia, evitando daños personales o materiales se elaboró un plan de respuesta que fue difundido al personal a través de capacitaciones y se puso en práctica en diferentes simulacros.



Figura 18. Plan de respuesta a emergencias aprobado
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC



*Figura 19. Capacitaciones en el plan de respuesta ante emergencias
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC*



*Figura 20. Organización de simulacros como parte de las capacitaciones
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC*

3.8.2.11. Respetto a Trabajos en Altura. Respetto a los trabajos en altura

se implementaron diversos registros y formatos para el control de estas actividades de forma que se pueda prevenir la ocurrencia de incidentes o accidentes por el desarrollo de estas actividades.

Frnte

ESCALERAS OPERATIVO
EK-03

Persona Competente en ESCALERAS – Armado, Desarmado, Modificado de ESCALERAS.

NOMBRE	PRESENCIA	FIDATA	FECHA
Victor HERRERA		<i>[Signature]</i>	06/11/19
ORANGEL LOPEZ		<i>[Signature]</i>	06/11/19
GUANALO DIAZ		<i>[Signature]</i>	09/11/19
HILARIO LAZAR		<i>[Signature]</i>	12/11/19
DIEGO ZOMBIBIA		<i>[Signature]</i>	13/11/19
RUBEN LOPEZ		<i>[Signature]</i>	13/11/19
ORANGEL LOPEZ		<i>[Signature]</i>	13/11/19
JUAN CASTAÑO		<i>[Signature]</i>	14/11/19
DIEGO ZOMBIBIA		<i>[Signature]</i>	15/11/19

EMPRESA: Armar Proyectos S.A.C. 06/11/2019.

UBICACION ESPECIFICA DEL ESCALERA: Taller B-4.

NO ALTERAR

Posterior

Inspección Diaria Previo al uso, por la Persona Competente en ESCALERAS.

Nombre	Firma	Empresa	Fecha
Victor HERRERA	<i>[Signature]</i>	ARMAR	06/11/19
ORANGEL LOPEZ	<i>[Signature]</i>	ARMAR	06/11/19
GUANALO DIAZ	<i>[Signature]</i>	ARMAR	09/11/19
HILARIO LAZAR	<i>[Signature]</i>	ARMAR	12/11/19
DIEGO ZOMBIBIA	<i>[Signature]</i>	ARMAR	13/11/19
RUBEN LOPEZ	<i>[Signature]</i>	ARMAR	13/11/19
ORANGEL LOPEZ	<i>[Signature]</i>	ARMAR	13/11/19
JUAN CASTAÑO	<i>[Signature]</i>	ARMAR	14/11/19
DIEGO ZOMBIBIA	<i>[Signature]</i>	ARMAR	15/11/19

NO ALTERAR

Tamaño Tarjeta 10.5 cm. x 34.8 cm.
Fondo Rojo con Texto Blanco Tarjeta con Agujero con anillo metálico y alambre de colocación.
Tarjeta plastificada a mejor, contra los efectos de la Intemperie
Lado Izquierdo Logo M3, Lado derecho Logo Contratista

Figura 22. Inspecciones diarias previo uso de escaleras
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

Frnte

ANDAMIO OPERATIVO
D-1

Persona Competente en Andamios – Armado, Desarmado, Modificado de Andamio.

NOMBRE	PRESENCIA	FIDATA	FECHA
Juan José SORACE		<i>[Signature]</i>	31.10.19

EMPRESA: Armar

UBICACION ESPECIFICA DEL ANDAMIO: A2

NO ALTERAR

Posterior

Inspección Diaria Previo al uso, por la Persona Competente en Andamios.

Nombre	Firma	Empresa	Fecha
Jonathan Zumbato	<i>[Signature]</i>	ARMAR	31-10-19
Jonathan Zumbato	<i>[Signature]</i>	ARMAR	01-11-19
Abel Leon Lopez	<i>[Signature]</i>	ARMAR	13-11-19
Abel Leon Lopez	<i>[Signature]</i>	ARMAR	14-11-19

NO ALTERAR

Figura 23. Inspecciones diarias previo uso de andamios
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

6483

	Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Código: SG-RHA-11
	Check List de Inspección de Andamios	Página: 1/1 Versión: 1

Inspector: <u>Juan Caballero U.</u>	Firma: 
Proyecto: <u>Sonal. Independencia - Fase 6</u>	
Ubicación: <u>Pab A-3 taller-techo</u>	Fecha: <u>16-12-14</u>

CONDICIÓN:	SI	NO	N.A.	OBSERVACION
1. Andamio inspeccionado por el Supervisor Competente antes de su uso.	>			/
2. Andamio cuenta con tarjeta verde (apto para uso) o roja (no usar).	>			
3. El andamio mantiene verticalidad y horizontalidad en todo momento.	>			
4. El personal fue debidamente capacitado en trabajos en altura.	X			
5. Personal utiliza el arnés de cuerpo entero con línea de anclaje.	X			
6. Andamio con cuatro vientos o anclado a una estructura fija.	X			
7. Paneles de plataforma de trabajo cubren todo el ancho del andamio (0,60 metros).	X			
8. Tablones o paneles están asegurados con taceo y alambres.	>			
9. Orden y limpieza en la plataforma de trabajo.	X			
10. Barandas y rodapiés en la plataforma de trabajo.	X			
11. Plataformas de descanso cada tres cuerpos.	>			
12. Soleras en los pies derechos del andamio.	X			
13. Ruedas del andamio bloqueadas para evitar su desplazamiento.			X	
14. Herramientas y materiales son losdos.	>			
15. La distancia de separación de un andamio o el paramento vertical de trabajo es menor a los 30 cm. Si esta distancia es mayor a los 30 cm, cuenta con baranda interior.	>			
16. Si ha aplicado procedimientos de cambio de ubicación el se que se ha movido el andamio otro lugar, se ha modificado parte de la estructura del mismo, o se utiliza un andamio ante el tubular.	>			
17. Se ha aplicado el procedimiento de aislamiento de energía en caso existe proximidad de líneas de energía eléctrica, maquinaria en movimiento, productos químicos, u otra fuente de energía cerca a la estructura.	>			

Jefe de Grupo / Maestro

Supervisor SSOMA

Fecha	Nombre y apellidos	Firma	Observaciones
	<u>Juan Caballero U.</u>		/

 **ING. CARLOS GARCÍA ESTEVEZ**
REGISTRANTE DE OBRAS
CIP 35792

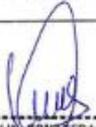

TEDDY W. CONTRERAS MATOS
INGENIERO CIVIL
C.I.R. N° 68240

Figura 24. Checklist de inspección de andamios
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

6298

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL								
ARMAR PROYECTO S.A.C		20802542808	JR.9 de diciembre 509 Juliaca San Roman - Puno	construcción de edificaciones e infraestructura									
ÁREA INSPECCIONADA		RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA		RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN									
09:30		Javier Serrano		ING. CARLOS GARCÍA FESTEVEZ									
HORA DE LA INSPECCIÓN		TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)											
		PLANEADA		NO PLANEADA									
		X											
Item	ELEMENTOS DE VERIFICACIÓN	APLICA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
		SI	NO	ESTADO: B=BUENO R=REGULAR M=MALD									
1	hoyos		X	✓			✓						
2	trampas		X	✓			✓						
3	Esqueletos		X	✓			✓						
4	Amoladoras	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
5	trampas mezclador	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
6	taladro	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
7	Redes anti-lluvia	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
A	Condiciones Generales de las Herramientas	E	Almacenamiento Adecuado	I	Ajuste correcto con herramientas adecuadas								
B	Cableado eléctrico	F	Guarda y dispositivo de seguridad	J	Prueba de aislamiento								
C	Empalmes y Conexiones	G	Conexión a tierra y doblemente aislada	K	Herramienta protegida y provista con interruptor de bloqueo								
D	Interruptores, Botones, Enchufes, Tomas	H	Herramienta equipada con interruptor de trabajo continuo										
RESULTADO DE INSPECCIÓN													
Las herramientas a usar se encuentran en buen estado.													
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES													
Se recomienda guardar en un lugar seguro.													
RESPONSABLE DEL REGISTRO													
Nombre:	Isabel Arroyo O.		Firma:										
Cargo:	Percecionista de Riesgo		Firma:										
Fecha:	29-12-2019		Firma:										
			ING. CARLOS GARCÍA FESTEVEZ										
			RESIDENTE DE OBRA										
			CIP 34732										
			ARMAR										
			ING. ISABEL ARROYO ORDOÑEZ										
			ESPECIALISTA DE RSR Y MR										
			ARMAR										
			C.I.P. N° 68240										

Figura 25. Checklist de equipos de herramientas a usar para trabajos
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

Sistema Integrado De Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo										Código: 00-R-IEFC-25	
INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS										Página: 1/1	
										Versión: 01	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO		ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
								5836			
AREA INSPECCIONADA		FECHA DE LA INSPECCION		RESPONSABLE DEL AREA INSPECCIONADA							
Pab-A3 toiler-techo		15-12-19		Isabel Arroyo O.							
TIPO DE INSPECCION (MARCAR CON X)		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno	
Hora de Inspección		PLANEADA		NO PLANEADA		OTRO DETALLAR		A2-1		A-02	
08:00am		<input checked="" type="checkbox"/>						A-04		A-01	
								Fecha de Fabrica		Fecha de Fabrica	
ARNES DE CUATRO COMPLETO		Nombre de Evaluación		Condición		Condición		Condición		Condición	
1		CONDICIÓN DE COSTURA / CINTA		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
1.1		Cinta presenta quemaduras, huscos o deterioro.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2		La costura presenta deshilachado, cortes o deterioro.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
1.3		Deflexión de cable activado e dañado.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
1.4		Cuenta con Certificación, se evidencia en su etiqueta.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
1.5		Corrosión por exposición a ácidos y/o químicos.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
2		ANILLAS / ANILLO DE 1" O 1 1/2"		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
2.1		Presenta deformación fisura o desgaste.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2		Presenta corrosión y/o oxidación.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
3		HEBILLAS DE AJUSTE		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
3.1		Presenta deformaciones, fisuras o desgaste.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2		Presenta defectos al asegurar o alisar.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
3.3		Presenta corrosión y/o oxidación.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
CABLE DE ENLAÇHE		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno		n° Serie / Código Interno	
4		CONDICIÓN DE COSTURA / CINTA SINTÉTICAS O CABLE ACERADO		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
4.1		Cortes/rotura del hilo o correa, deshilachados.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2		La costura presenta deshilachado, cortes o deterioro.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
4.3		Cuenta con Certificación, se evidencia en su etiqueta.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
4.4		Corrosión por exposición a ácidos y/o químicos.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
4.5		Cable deformado e alambres expuestos.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
5		GANCHOS CON DOBLE SEGURO		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
5.1		Presenta deformación, fisuras o desgaste.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2		Resortes con fallas o ajuste inadecuado.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3		Abertura de la compuerta dañada o deformada.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
6		AMORTIGUADOR DE IMPACTO		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
6.1		Empaquetadura rota, inexistente o activada.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
6.2		Presenta quemaduras, cortes, deterioro.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
7. LINEA DE ANCLAJE / LINEA DE VIDA		Código Interno		Código Interno		Código Interno		Código Interno		Código Interno	
7.1		Condicionen (quemaduras, rito o deshilachado)		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
7.2		Cuenta con ganchos e Mosquetones		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
7.3		No se encuentra enclavado e con químico estabilizado		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
CURCUBA DE POLIÉSTER / TLENO 58 pulg		7.4		Cable de acero empleado		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
7.5		Conexiones dañadas, desgaste y conexiones sueltas.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
CABLE DE ACERO DE TIRAS INOXIDABLE O GALVANIZADO 1/8" diámetro		7.6		Cobertura/correa en buenas condiciones		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
7.7		Cable deformado, alambres expuestos o quemado.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
BLOCK RETRACTIL		7.8		Gancho con doble seguro en buenas condiciones.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
8. ACCESORIOS NORMALIZADOS		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO		SI NO	
GANCHOS / MOSQUETON		8.1		Oxidación, deformación o hilos deteriorados.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
TIRADOR DE CABLE		8.2		Oxidación, deformación o hilos deteriorados.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
TEMPLADORES		8.3		Oxidación, deformación o hilos deteriorados.		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
OTROS		8.4				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
RESULTADO DE INSPECCIÓN											
Arnés en buen estado.											
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES											
Se recomienda guardar en un lugar seguro.											
RESPONSABLE DEL REGISTRO											
Nombre:		Carlos Huaman Herrera		Firma:							
Cargo:		Ay									
Fecha:		15-12-19									
										 TEDDY CRUZ PERERA MATOS INGENIERO CIVIL C.I.P. N° 68240	

Figura 26. Inspección de equipos de protección de caídas
Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

1892

Sede / Obra:		ADECUACIÓN DE LOS PABELLONES A Y B DE LA SEDE DE INDEPENDENCIA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTANDARES DE SEGURIDAD INDECOEIL		Código: 054-0040-05				
Reportado por:		ISABEL ARROYO ORDOÑEZ		Fecha: 1/1/0				
Mes / Año:		OCTUBRE DEL 2010 HASTA OCTUBRE DEL 2010		Evaluación V:				
Nº	Fecha	Postura que reportó	Logros reportados de la inspección	Acto / Conclusión Inspección	Descripción	Corrección / Acción tomada	Estado	
1	26-Oct-2010	SSOMA	ALTO TENSION MISER CLAMANDO	PABELLON B2	ACTO INSEGURO	CADEN DE MARTILLO QUE SE DESGANCHÓ EN EL CABLE	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
2	16-Nov-2010	SSOMA	FRANCO TORRES DEL RIO	PABELLON R2	Cond. inseguro	REBILLO POR FALTA DE AJUSTES DE LOS BARRILLOS	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
3	21-Nov-2010	SSOMA	JOSUE SERRA BOLAÑOS	PABELLON B4	Acto inseguro	CADEN DE LAS ESCALERAS DE BARRILLOS	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
4	23-Nov-2010	SSOMA	RAFAEL SERRA NAVAS	PABELLON B4	Cond. inseguro	COMPENSACION DEL TRABAJADOR	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
5	30-Nov-2010	SSOMA	FRANCO TORRES TORRES	PATIO	Acto inseguro	CAÍDAS EN LAS ESCALERAS	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
6	05-Dic-2010	SSOMA	ESTEBAN RIVERA SOLÍS	PABELLON A2	Acto inseguro	GOLPE EN LA CABEZA OCURRIÓ CON BARRILLOS	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
8	08-Dic-2010	SSOMA	EDUARDO CRESPO ZAVALLA	PATIO	Cond. inseguro	DOLOR MUSCULAR POR TIRAR BARRILLOS	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
9	19-Dic-2010	SSOMA	OSCAR LÓPEZ GUANZOSA CONDOR	PATIO	Cond. inseguro	DOLOR MUSCULAR POR BARRILLOS	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
7	26-Dic-2010	SSOMA	WILLY VARGAS NAVAS	PATIO	Acto inseguro	INGRESO DE EQUIPO A LA VISTA	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
6	13-Jan-2011	SSOMA	WILLY VARGAS NAVAS	PATIO	Acto inseguro	CONT. DE DEDO CON KUMFER	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
9	20-Jan-2011	SSOMA	WILLY VARGAS NAVAS	PABELLON B4	Cond. inseguro	TROPICHO CON TAPA DE RESANADO	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
10	03-Feb-2011	SSOMA	WILLY VARGAS NAVAS	PABELLON A1	Acto inseguro	CAÍDAS A NIVEL	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
11	16-Feb-2011	SSOMA	OSCAR LÓPEZ GUANZOSA CONDOR	PABELLON A2	Acto inseguro	DOLOR DE ODO POR NO USAR TAPONES AUSTRIACOS AL BARRILLO	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
12	27-Feb-2011	SSOMA	JOSUE SERRA NAVAS	PABELLON A2	Acto inseguro	M.A. A POSTURA DOLOR DE ESPALDA	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
13	04-Mar-2011	SSOMA	VICTOR HERRERA ELASBENDEL	PATIO BENATI	Acto inseguro	GOLPE DE MANO CON MARTILLO	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
14	04-Mar-2011	SSOMA	CARLOS INCA JER	PABELLON1	Acto inseguro	INGRESACION DE UN CLAVO	REDUCCION DEL PERSONAL	Ejecutado
15								
16								
17								
18								
19								
20								





Figura 28. Control mensual de incidentes para medir progreso Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

Así también la verificación se hace en base a los resultados de las inspecciones, auditorías internas y externas, seguimiento y medición de las investigaciones de incidentes y/o accidentes de trabajos.

En resumen, mediante el uso de indicadores que muestren el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y el impacto en el personal de la empresa.

La empresa debe implementar un procedimiento que permita evaluar periódicamente el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajos respecto de la legislatura vigente y otros requisitos legales.

3.8.4. ACTUAR – MEJORA CONTINUA

Una vez se contó con los resultados de la etapa anterior se evaluaron las acciones a seguir para el ajuste y mejora continua de cada parte componente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como son su política, el Reglamento, los procesos, etc. Es por eso que esta parte implica necesariamente la revisión por parte la

Gerencia de la empresa además de su participación activa. Esto resultó en la ejecución de los ajustes necesarios, que se vieron reflejadas en las acciones correctivas y preventivas que se vieron convenientes.

La documentación necesaria que se proporcionó a Gerencia es:

- Comunicaciones, reclamos o quejas por parte del personal.
- Nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Resultados de las auditorías internas y externas.
- Acciones correctivas y preventivas.

Así también se recomendó continuar con la revisión del SGSST por lo menos una vez al año o cada vez que se presenten cambios que puedan generar riesgos no contemplados antes.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

4.1. COMPARACIÓN DE ÍNDICE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN

4.1.1. Índice de incidentes antes y después del SGSST

En la tabla a continuación se muestra el registro de incidentes ocurridos antes del inicio de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y también después. La implementación se inició en Setiembre de 2019.

Tabla 7. Índice de incidentes mensuales ARMAR PROYECTOS

MES	N° DE INCIDENTES
Ene-2019	1
Feb-2019	4
Mar-2019	4
Abr-2019	2
May-2019	5
Jun-2019	6
Jul-2019	1
Ago-2019	5
Set-2019	1
Oct-2019	0
Nov-2019	0
Dic-2019	1
Ene-2020	0
Feb-2020	0
Mar-2020	0
Abr-2020	0
May-2020	0
Jun-2020	0
Jul-2020	0

Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

Se puede verificar que existió una disminución considerable de la ocurrencia de incidentes.

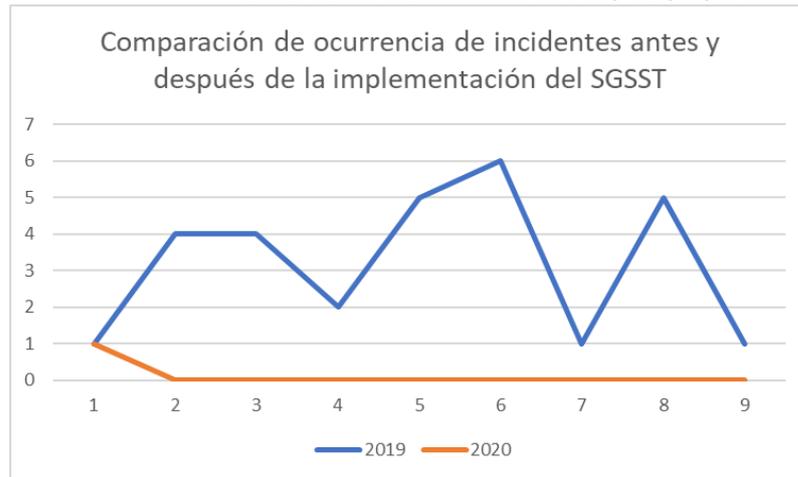


Figura 29. Gráfico de incidentes antes y después del SGSST
Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Índice de accidentes antes y después del SGSST

En la tabla a continuación se muestra el registro de incidentes ocurridos antes del inicio de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y también después. La implementación se inició en Setiembre de 2019.

Tabla 8. Índice de accidentes mensuales ARMAR PROYECTOS SAC

MES	N° DE ACCIDENTES
Ene-2019	0
Feb-2019	0
Mar-2019	0
Abr-2019	0
May-2019	0
Jun-2019	1
Jul-2019	1
Ago-2019	1
Set-2019	0
Oct-2019	0
Nov-2019	0
Dic-2019	0
Ene-2020	0
Feb-2020	0
Mar-2020	0
Abr-2020	0
May-2020	0
Jun-2020	0
Jul-2020	0
Ago-2020	0
Set-2020	0

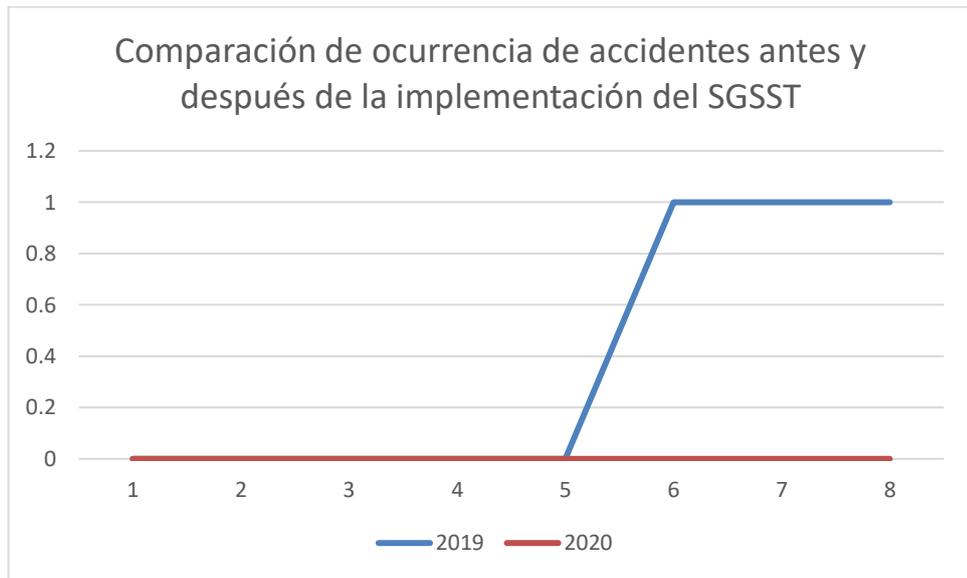


Figura 30. Gráfico de accidentes antes y después del SGSST
Fuente: Elaboración propia

4.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL ANTES Y DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4.2.1. DIAGNÓSTICO RESPECTO LISTA DE VERIFICACIÓN DE LÍNEA BASE

Se realizó nuevamente un diagnóstico respecto a la herramienta de la línea base después de implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 9. Diagnóstico de acuerdo a la lista de verificación de línea base antes y después de la implementación

RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN				
CLAUSULA		REQUISITOS	% CUMPLIMIENTO	
			ANTES	DESPUÉS
Ley	Art.37	Evaluación respecto a línea base	80%	100%
Reg	Art. 78	Documentación de evaluación inicial	0%	100%
Ley	Art. 21	Se aplican medidas de prevención y protección en orden de prioridad	80%	100%
Ley	Art. 35 (e)	Elaboración de mapas de riesgo	65%	100%
Ley	Art. 57	Evaluación de riesgos	80%	95%
Ley	Art. 64	Protección de trabajadores con discapacidad	50%	95%
Ley	Art. 65	Factores de riesgos para las funciones de procreación	0%	50%

Reg	Art. 77	Se realiza la evaluación de los puestos de trabajo, en consulta con trabajadores y comité de seguridad	40%	95%
Ley	Art. 38 (a)	Cumplir mínimamente con las disposiciones de ley	100%	100%
Ley	Art. 33	El comité de seguridad y otros supervisores cuentan con la autoridad requerida	70%	100%
Reg	Art. 26(a,b,j)	Conocimiento por parte de los trabajadores del SGSST	100%	100%
Ley	Art. 27	El empleador define los requisitos para cada puesto de trabajo	80%	100%
Reg	Art. 27	Cada trabajador recibe una formación teórica y práctica en materia preventiva	70%	100%
Reg	Art. 29	Se realizan capacitaciones correctamente	65%	100%
Reg	Art. 30	Se conocen los riesgos del centro y puestos de trabajo	80%	100%
Reg	Art. 37	Existen procedimientos gestión de la documentación y comunicaciones	70%	100%
Ley	Art. 28	Se implementan los registros y documentos del SGSST actualizados	65%	100%
Reg	Art. 32	Se exhibe la política, RISST, IPERC, planificación y programa anual de seguridad	80%	100%
Ley	Art. 39 (b,c)	Se contempla la mejora continua en el SGSST	0%	100%
Reg	Art. 104	Se realizan consultas previas	40%	90%
Reg	Art. 100	Protección de trabajadoras en gestión o recién nacidos.	0%	100%
Reg	Art. 97	Los EPP's atienden las necesidades del trabajador	100%	100%
Ley	Art. 87	Contar con un registro de accidentes de trabajo	100%	100%
Reg	Art. 88	Investigación de origen y causas de incidentes, lesiones o dolencias	100%	100%
Ley	Art. 20(a)	Identificación de desviaciones de las prácticas y condiciones seguras	0%	100%
Reg	Art. 33	Registros obligatorios del SGSST	40%	100%
Reg	Art. 34	Registros obligatorios para trabajadores en régimen de tercerización	60%	100%
Reg	Art. 35	Conservación de registros de enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos	50%	100%
Ley	Art. 43	Auditorías periódicas al SGSST	50%	100%
Ley	Art. 46	Disposiciones para la mejora continua	50%	100%
Reg	Art. 90	Se realiza una revisión al SGSST una vez al año	0%	100%
Reg	Art. 91	Se registran y comunican las conclusiones de exámenes a trabajadores	0%	100%
DESEMPEÑO TOTAL DEL SGSST			55%	98%

Fuente: Elaboración propia

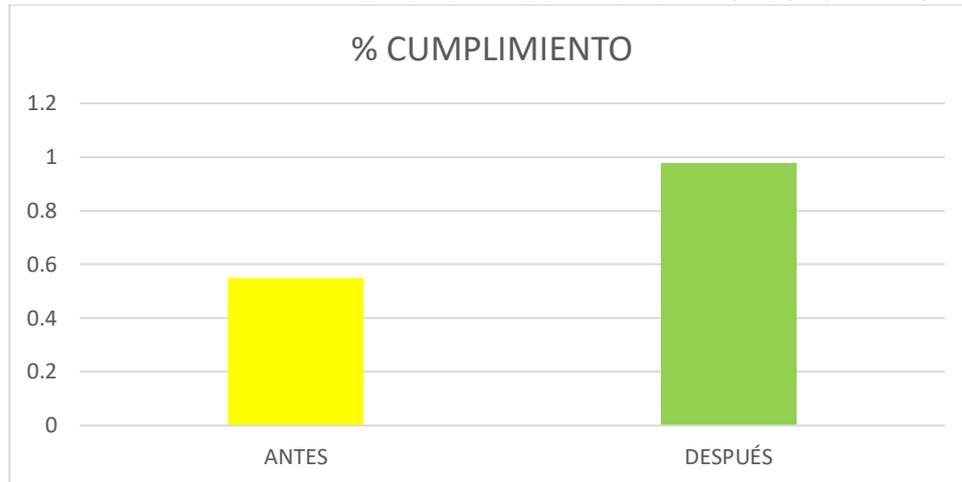


Figura 31. Gráfico % de cumplimiento de la lista de verificación antes y después del SGSST
Fuente: Elaboración propia

4.2.2. RESUMEN DEL ESTADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN

Luego de realizarse el diagnóstico de la situación actual del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo, se procedió a implementar y mejorar este sistema en diferentes aspectos. En la Tabla 6 se puede ver qué aspectos se conservaron y en que otros aspectos se realizó la mejora con la implementación de documentación.

Tabla 7. Estado del SG-SST después de la implementación

DOCUMENTOS	ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN
PLAN DE SEGURIDAD	EXISTÍA UN PLAN DE SEGURIDAD	SE AÑADIÓ UN PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
PLAN DE EMERGENCIA	EXISTÍA PLAN DE EMERGENCIA	SE ACTUALIZÓ EL PLAN DE EMERGENCIA Y SE AÑADIERON PROTOCOLOS DE RESPUESTA PARA CAÍDAS POR TRABAJOS EN ALTURA
IPERC POR ACTIVIDADES	NO SE CONTABA CON IPERC PARA TRABAJOS EN ALTURA	SE DESARROLLARON IPERC PARA TRABAJOS EN ALTURA
PETAR	NO SE CONTABA CON PETAR's PARA TRABAJOS EN ALTURA	SE DESARROLLARON PETAR's PARA TRABAJOS EN ALTURA
FORMATO PARA ATS	SE CONTABA CON FORMATO PARA ATS	SE ACTUALIZÓ EL FORMATO CONSIDERANDO LA EVALUACIÓN DE NIVEL DE RIESGO

REGISTROS DE CHARLAS DE SEGURIDAD	EXISTÍA REGISTROS DE CHARLAS DE SEGURIDAD	SE MANTUVO EL FORMATO
REGISTRO DE CHARLAS DE INDUCCIÓN	NO EXISTÍA UN REGISTRO	SE IMPLEMENTÓ UN REGISTRO PARA LAS CHARLAS DE INDUCCIÓN
CAPACITACIONES PARA TRABAJOS EN ALTURA	NO EXISTÍA	SE IMPLEMENTÓ UN CRONOGRAMA PARA CAPACITACIONES DE TRABAJOS EN ALTURA
REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS	EXISTÍA REGISTROS DE ENTREGA DE EPPS	SE MANTUVO EL FORMATO
REGISTROS DE CAPACITACIÓN DEL CÓMITE DE SEGURIDAD	EXISTÍA UN REGISTRO DE CAPACITACIÓN DEL CÓMITE DE SEGURIDAD	SE MANTUVO EL FORMATO
LIBRO DE INCIDENTES	NO EXISTÍA	SE IMPLEMENTÓ Y SE AÑADIÓ UN ÍNDICE DE INCIDENTES MENSUALES
REGISTRO DE MANEJO DE RESIDUOS DE ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN	EXISTÍA REGISTRO DE MANEJO DE RESIDUOS	SE MANTUVO EL FORMATO
REGISTRO DE INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES Y DE PODER	EXISTÍA REGISTRO DE INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS	SE ACTUALIZÓ Y MEJORÓ EL FORMATO CONSIDERANDO LOS RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN Y CONCLUSIONES
REGISTRO DE INSPECCIÓN DE EQUIPO DE EMERGENCIA	EXISTÍA UN REGISTRO DE INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE EMERGENCIA	SE MANTUVO EL FORMATO
CHECK LIST DE USO DE EQUIPOS COLECTIVOS (ANDAMIOS, ESCALERAS Y OTROS)	EXISTÍA UN CHECK LIST CON CONSIDERACIONES BÁSICAS	SE ELABORÓ UN CHECKLIST MÁS DETALLADO PARA TRABAJOS EN ALTURA
USO DE TARJETAS DE INSPECCIÓN Y AUTORIZACIÓN DE ANDAMIOS Y ESCALERA	SI EXISTÍA	SE REGULARIZÓ EL USO DE ESTAS TARJETAS DE INSPECCIÓN

Fuente: Elaboración propia

4.3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICO FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN

Para realizar el análisis de la factibilidad económica de la implementación se vio por conveniente realizar un presupuesto estimado para la implementación y se comparo el costo con probables multas impuestas por SUNAFIL.

A continuación, tenemos el presupuesto de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo propuesto:

Tabla 10. Presupuesto de Implementación del SGSST en un año

 NOMBRE DEL RUBRO	PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERIODO DE UN AÑO											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
ÚTILES DE ESCRITORIO	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150	S/ 150
UNIFORMES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD	S/ 1,000	S/ -	S/ -	S/ 500	S/ -	S/ -	S/ 500	S/ -	S/ -	S/ 500	S/ -	S/ -
GASTOS VARIOS (ALIMENTACIÓN, AGUA, IMPRESIÓN DE REGISTROS Y REGLAMENTOS)	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 1,000	S/ 5,000
MANTENIMIENTO DE OFICINAS	S/ 3,000	S/ 5,000	S/ 100	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 3,000	S/ 1,000	S/ -	S/ -	S/ 100	S/ -
SERVICIOS PROFESIONALES	S/ 4,500	S/ 5,000	S/ 800	S/ -	S/ 3,000	S/ 4,000	S/ -					
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	S/ 3,000	S/ 5,000	S/ 7,500									
ATENCIÓN AL PERSONAL	S/ 90	S/ 90	S/ 90	S/ 1,000	S/ 90	S/ 90	S/ 90	S/ 1,000	S/ 90	S/ 90	S/ 90	S/ 1,000
CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO AL	S/ -	S/ 1,500	S/ 500	S/ -	S/ -	S/ 2,000	S/ -	S/ 2,000				
	S/ 2,000	S/ 4,000	S/ 2,900	S/ 6,900	S/ -	S/ 5,500	S/ 5,000	S/ -	S/ 2,800	S/ 900	S/ 3,000	S/ -
	S/14,740	S/21,740	S/10,540	S/14,550	S/ 9,240	S/17,740	S/17,240	S/10,650	S/11,540	S/10,140	S/11,840	S/15,650
	TOTAL										S/	165,610

Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

Considerando el nivel de la empresa una multa por parte de SUNAFIL podría aproximarse a 7.65 UIT's que significan S/35,190 mientras que el costo por la implementación por mes es de aproximadamente S/13,750.

Lo cual significa un ahorro potencial de S/21,440. Significando esto un balance positivo para la empresa.

4.3.1. Relación Costo Beneficio

Considerando este beneficio y el costo que representa, podemos revisar cual es la factibilidad en la siguiente tabla:

Tabla 11. Relación Beneficio Costo de la implementación

Implementación SGSST	
Beneficio (A)	S/. 21,440.00
Costo (B)	S/. 13,750.00
Relación Beneficio/Costo (C)	1.56 =A/B

Fuente: Elaboración propia

Al ser $(A)/(B) > 1$ se obtiene que la implementación es factible económica y financieramente.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Se realizó la evaluación inicial con la lista de verificación de línea base, encontrándose que la empresa cumplía con un 55% de implementación de lo indicado por la ley y su reglamento.
- Se evaluó la documentación encontrándose oportunidades de mejora en los registros y formatos de control que usaba la empresa, así como también mejorar la política y el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Se implementó de forma satisfactoria el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo orientado a reducir la ocurrencia de incidentes y accidentes respecto de los trabajos en altura, el cual se completó con éxito. El Sistema de Gestión está basado en la mejora continua, dado que se consideraron todas las etapas del ciclo de Deming.
- Se determinó la factibilidad económica financiera de esta implementación, encontrándose que el factor beneficio/costo era 1.56, por lo que, es factible y recomendable que se siga manteniendo y se realicen actualizaciones periódicamente.

Recomendaciones

Se observó durante la implementación que uno de los factores que puede incidir en la alta ocurrencia de incidentes o accidentes es la falta de supervisores del área de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de mantener actualizado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como también asegurar el correcto uso de los registros y formatos elaborados.

Se debe motivar a los trabajadores para hacerlos partícipes del cumplimiento del SGSST en cada una de sus etapas y de esta forma asegurar la mejora continua.

Se debe realizar las actualizaciones periódicas de los elementos y herramientas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cuando sea necesario, ya que muchas veces las condiciones de trabajos tienen variaciones que de no ser consideradas podrían significar un riesgo.

REFERENCIAS

- ARMAR PROYECTOS S.A.C. (2021). *ARMAR PROYECTOS E INMOBILIARIA*. Obtenido de ARMAR PROYECTOS E INMOBILIARIA Página web: <https://armarsac.com/>
- Betancourt, D. F. (18 de 10 de 2022). *www.ingenioempresa.com/los-5-por-que*. Obtenido de www.ingenioempresa.com/los-5-por-que.
- Carvajal Montealegre, D. M., & Molano Velandia, J. H. (2012). *APORTE DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO*. Colombia: ibero americana.
- Chunga Flores, M., & Vilchez Muñoz, J. (2020). *Implementación de un SG- SST basado en la ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral en una empresa ladrillera*. Huachipa.
- DS N° 005-2012-TR. (2012). *Perú Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo*. Obtenido de <http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=1093&tip=814>
- García Espinola, J. M. (2020). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N°29783 PARA REDUCIR LOS RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA GLUCOM S.A.C.*. Trujillo.
- Gonzales Chávez, C. (2018). *ACCSMA (ASEGURAMIENTO, CALIDAD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE): METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL A LAS PyMES EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN*. Ciudad de México.
- ISO 45001. (2018). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Ley 29783-MTPE. (20 de Agosto de 2011). *Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Obtenido de <https://www.gob.pe/mtpe>
- Saldarriaga Sánchez, W., Bustamante Corre, I. P., & Ángel Álvarez, B. E. (2016). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 en la empresa Línea Directa S.A.S. *Ingeniería Industrial UPB*, 87-93.

ANEXO N° 2. Formato Control Mensual de Actos y Condiciones Inseguras

Tabla 12. Formato Control Mensual de Actos y Condiciones Inseguras

		CONTROL MENSUAL DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS					Código: SE-R-CHAGI-15 Página: 1/1 Actualización N: *	
Sede / Obra: _____ Reportado por: _____ Mes / Año: _____								
Item	Fecha	Reportado por Area	Persona que reportó	Lugar específico de la detección	Acto / Condicion Insegura	Descripción	Corrección / Acción Inmediata	Estado
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Fuente: ARMAR PROYECTOS SAC

ANEXO N° 6. Formato Reporte e Investigación de Accidentes

Tabla 15. Formato para investigación de accidentes de trabajo

 REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO											Código:	SG-R-IAT-17
											Página:	1/1
											Actualización N°:	0
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL												
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL			RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA		N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES		
ARMAR PROYECTO S.A.C			20602542808		JR.9 de diciembre 309 Juliaca San Roman - Puno			construcción de edificaciones e infraestructura				
COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO												
N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR				N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR				NOMBRE DE LA ASEGURADORA				
DATOS DEL TRABAJADOR AFECTADO												
APELLIDOS Y NOMBRE DEL TRABAJADOR			N° DNI / CE	SEXO F/M	EDAD	AREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIÜEDAD EN EL EMPLEO	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (antes del accidente)
INFORMADO POR:								CARGO				
FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				FECHA Y HORA DE INICIO DE LA INVESTIGACION				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE				
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	HORA					
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)						
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE				
						PARCIAL TEMPORAL		TOTAL PERMANENTE				
N° DIAS DE DESCANSO MÉDICO				N° DE TRABAJADORES AFECTADOS								
DESCRIBIR PARTES DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):												
CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE												
AUXILIO PRESTADO AL LESIONADO												
ATENCIÓN PRIMEROS AUXILIOS			ESSALUD			HOSPITAL			CLÍNICA			
HORA			HORA			HORA			HORA			
MÉDICO TRATANTE			NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO									
DIAGNÓSTICO												
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO												
EVIDENCIA FOTOGRÁFICA												
COMUNICACIÓN												
¿QUIÉN COMUNICÓ SOBRE EL ACCIDENTE?						HORA DE COMUNICACIÓN DEL ACCIDENTE						
¿A QUIÉN COMUNICÓ EL ACCIDENTE?												

ANEXO N° 7. MATRIZ IPERC

Tabla 16. Matriz IPERC aprobada

3191

MATRIZ IPERC - ACABADOS													
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
ACABADOS		11	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	11	Preparación de la superficie de la pared.	11	Preparación de la superficie de la pared.	11	Preparación de la superficie de la pared.	11	Preparación de la superficie de la pared.	11	Preparación de la superficie de la pared.
		12	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	12	Preparación de la superficie de la pared.	12	Preparación de la superficie de la pared.	12	Preparación de la superficie de la pared.	12	Preparación de la superficie de la pared.	12	Preparación de la superficie de la pared.
		13	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	13	Preparación de la superficie de la pared.	13	Preparación de la superficie de la pared.	13	Preparación de la superficie de la pared.	13	Preparación de la superficie de la pared.	13	Preparación de la superficie de la pared.
		14	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	14	Preparación de la superficie de la pared.	14	Preparación de la superficie de la pared.	14	Preparación de la superficie de la pared.	14	Preparación de la superficie de la pared.	14	Preparación de la superficie de la pared.
		15	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	15	Preparación de la superficie de la pared.	15	Preparación de la superficie de la pared.	15	Preparación de la superficie de la pared.	15	Preparación de la superficie de la pared.	15	Preparación de la superficie de la pared.
		16	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	16	Preparación de la superficie de la pared.	16	Preparación de la superficie de la pared.	16	Preparación de la superficie de la pared.	16	Preparación de la superficie de la pared.	16	Preparación de la superficie de la pared.
		17	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	17	Preparación de la superficie de la pared.	17	Preparación de la superficie de la pared.	17	Preparación de la superficie de la pared.	17	Preparación de la superficie de la pared.	17	Preparación de la superficie de la pared.
		18	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	18	Preparación de la superficie de la pared.	18	Preparación de la superficie de la pared.	18	Preparación de la superficie de la pared.	18	Preparación de la superficie de la pared.	18	Preparación de la superficie de la pared.
		19	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	19	Preparación de la superficie de la pared.	19	Preparación de la superficie de la pared.	19	Preparación de la superficie de la pared.	19	Preparación de la superficie de la pared.	19	Preparación de la superficie de la pared.
		20	COLOCACION DE ALICATADO EN PARED	20	Preparación de la superficie de la pared.	20	Preparación de la superficie de la pared.	20	Preparación de la superficie de la pared.	20	Preparación de la superficie de la pared.	20	Preparación de la superficie de la pared.



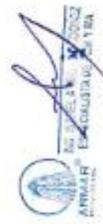
ARMAR PROYECTOS S.A.C.
 INGENIERIA CIVIL
 C.I.P. N° 68240


TEDDY CONTRERAS MAJIC
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 68240

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

3193

NOMBRE DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		FECHA DE ELABORACIÓN		FECHA DE REVISIÓN		FECHA DE APROBACIÓN		FECHA DE VIGENCIA		FECHA DE EXPIRACIÓN		FECHA DE EVALUACIÓN		FECHA DE ACTUALIZACIÓN	
PSIC - ESTRUCTURAS METÁLICAS		13/05/2024		13/05/2024		13/05/2024		13/05/2024		13/05/2024		13/05/2024		13/05/2024	
RISGO	11	Trabajos en altura	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
	12	Trabajos en espacios confinados	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	13	Trabajos con maquinaria pesada	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
	14	Trabajos con electricidad	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
	15	Trabajos con herramientas manuales	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	16	Trabajos con ruido	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	17	Trabajos con vibración	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	18	Trabajos con temperaturas extremas	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	19	Trabajos con polvo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	20	Trabajos con gases	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	21	Trabajos con radiación	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo



TEDDY WILCOCHOS RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 68240

ING. CARLOS GARCÍA ESTEVIZ
INGENIERO EN SEGURIDAD
C.I.P. N° 18150

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

3195

INFORMACIÓN GENERAL		INFORMACIÓN DE LA EMPRESA		INFORMACIÓN DEL PROYECTO		INFORMACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		INFORMACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS		INFORMACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RIESGOS		INFORMACIÓN DEL PLAN DE MONITORING Y EVALUACIÓN		INFORMACIÓN DEL PLAN DE COMUNICACIÓN		INFORMACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN		INFORMACIÓN DEL PLAN DE MEJORA CONTINUA			
INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR	INDICADOR	VALOR		
1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%
2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%
3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%
4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%	4	100%
5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%	5	100%
6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%
7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%	7	100%
8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%
9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%	9	100%
10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%
11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%	11	100%
12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%	12	100%
13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%	13	100%
14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%	14	100%
15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%	15	100%
16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%
17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%	17	100%
18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%
19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%	19	100%
20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%	20	100%
21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%	21	100%
22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%	22	100%
23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%	23	100%
24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%	24	100%
25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%
26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%	26	100%
27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%	27	100%
28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%
29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%
30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%
31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%	31	100%
32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%	32	100%
33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%
34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%	34	100%
35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%	35	100%
36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%	36	100%
37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%	37	100%
38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%	38	100%
39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%	39	100%
40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%	40	100%
41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%
42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%	42	100%
43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%	43	100%
44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%	44	100%
45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%	45	100%
46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%	46	100%
47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%	47	100%
48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%
49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%	49	100%
50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%

[Handwritten signature]
INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

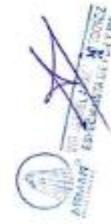
TEDDY W. CORTIñas MAT.
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 68240

[Handwritten signature]

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

3197

PROYECTO		FECHA		ESTADO		AUTORIZADO		AUTORIZADO		AUTORIZADO		AUTORIZADO		AUTORIZADO		AUTORIZADO		AUTORIZADO	
PRINCIPAL		SUBPRINCIPAL		ACTIVIDAD		DESCRIPCIÓN		MATERIALES		EQUIPOS		PERSONAL		MÉTODOS		RISGOS		MEDIDAS	
1	PROYECTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	PROYECTO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	PROYECTO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	PROYECTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	PROYECTO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	PROYECTO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	PROYECTO	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	PROYECTO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	PROYECTO	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	PROYECTO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	PROYECTO	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	PROYECTO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	PROYECTO	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	PROYECTO	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	PROYECTO	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	PROYECTO	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	PROYECTO	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	PROYECTO	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	PROYECTO	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	PROYECTO	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20



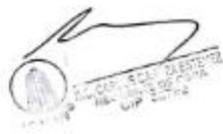
TEDDY W. GONZALEZ RAYOS
 INGENIERO CIVIL
 C.I.P. N° 58240

3199

INFORMACIÓN GENERAL		INFORMACIÓN DEL PROYECTO		INFORMACIÓN DEL CLIENTE		INFORMACIÓN DEL EQUIPO		INFORMACIÓN DEL PERSONAL		INFORMACIÓN DEL RIESGO		INFORMACIÓN DEL CONTROL		INFORMACIÓN DEL MONITORING	
ITEM	DESCRIPCIÓN	FECHA	ESTADO	FECHA	ESTADO	FECHA	ESTADO	FECHA	ESTADO	FECHA	ESTADO	FECHA	ESTADO	FECHA	ESTADO
1	PROYECTO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
2	ACTIVIDAD	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
3	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
4	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
5	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
6	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
7	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
8	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
9	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
10	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
11	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
12	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
13	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
14	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
15	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
16	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
17	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
18	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
19	OPERACIÓN	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución
20	TRABAJO	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución	11/01/2018	En ejecución



TEDDY W. TORRES MATOS
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 68240



“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY 29783 ORIENTADO A LOS TRABAJOS EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.”

3200

N°	PRUEBA	OBJETIVO	CANTIDAD	UNIDAD	TIPO DE PRUEBA	FRECUENCIA	MÉTODO DE EJECUCIÓN	MATERIALES Y EQUIPOS	PERSONAL	INDICADORES DE EFECTIVIDAD	COSTO ESTIMADO	OBSERVACIONES	EVALUACIÓN		ESTADO	FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE EVALUACIÓN
													ACTUAL	ANTERIOR			
1	PRUEBA DE CONOCIMIENTO GENERAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Verificar el conocimiento general del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
2	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de emergencia.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
3	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Verificar el conocimiento de los equipos de protección personal.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
4	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS Y PELIGROS	Verificar el conocimiento de los riesgos y peligros.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
5	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de trabajo en altura.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
6	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de trabajo en altura.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
7	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de trabajo en altura.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
8	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de trabajo en altura.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
9	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de trabajo en altura.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023
10	PRUEBA DE CONOCIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA	Verificar el conocimiento de los procedimientos de trabajo en altura.	100	Personas	Examen escrito	Trimestral	Examen escrito	100% de aciertos	10 personas	100%	100%	Se cumplió con el objetivo de la prueba.	100%	100%	100%	10/10/2023	10/10/2023

ARMAR PROYECTOS S.A.C.
INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA CIVIL
C.I.P. N° 68240

TEDDY N. CONTRERAS M.
INGENIERO EN SISTEMAS DE INGENIERÍA CIVIL
C.I.P. N° 68240

3202

N°	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	CATEGORÍA	RISGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL	EVALUACIÓN DEL RIESGO DESPUÉS DE LAS MEDIDAS DE CONTROL	EVALUACIÓN DEL RIESGO		FECHA DE EVALUACIÓN	EVALUADOR	AUTORIZADOR	ESTADO
							Nivel de Riesgo	Acción				
1	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
2	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
3	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
4	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
5	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
6	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
7	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
8	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
9	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1
10	PROYECTO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN ALTURA EN LA EMPRESA ARMAR PROYECTOS S.A.C.	PROYECTO	ALTA	ALTA	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).	Medio	Medio	1	1	1	1	1

[Handwritten signature]

TEDDY W. CHARRAS MATOS
INGENIERO CIVIL
C.L.P. N° 68240

3205

Objetivo	Indicador de Gestión	Medio de Verificación	Frecuencia de Verificación	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Estado	Observaciones
Objetivo de Gestión	1.1	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) y su actualización.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se está elaborando el PSST y se ha iniciado la consulta a los departamentos.
	1.2	Identificación de riesgos y evaluación de peligros.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se ha identificado los riesgos principales de los trabajos en altura.
	1.3	Elaboración de procedimientos de trabajo seguros.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se están elaborando los procedimientos para trabajos en altura.
	1.4	Capacitación y entrenamiento del personal.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se ha capacitado al personal en temas de seguridad y salud.
	1.5	Implementación de medidas de control de riesgos.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se han implementado medidas de control para trabajos en altura.
	1.6	Monitoreo y evaluación del sistema de gestión.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se está monitoreando el desempeño del sistema de gestión.
	1.7	Reporte de incidentes y accidentes.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se han reportado incidentes menores relacionados con trabajos en altura.
	1.8	Actualización de registros de seguridad.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se están actualizando los registros de seguridad.
	1.9	Comunicación y consulta con el personal.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se ha promovido la comunicación y consulta con el personal.
	1.10	Revisión y mejora continua del sistema.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se está realizando la revisión y mejora continua del sistema.
Objetivo de Gestión	2.1	Elaboración del Plan de Emergencias y evacuación.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se está elaborando el plan de emergencias.
	2.2	Identificación de rutas de evacuación.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se han identificado las rutas de evacuación.
	2.3	Elaboración de procedimientos de emergencia.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se están elaborando los procedimientos de emergencia.
	2.4	Capacitación y entrenamiento en emergencias.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se ha capacitado al personal en procedimientos de emergencia.
	2.5	Implementación de medidas de control de emergencias.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se han implementado medidas de control de emergencias.
	2.6	Monitoreo y evaluación del sistema de emergencia.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se está monitoreando el desempeño del sistema de emergencia.
	2.7	Reporte de incidentes y accidentes de emergencia.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se han reportado incidentes de emergencia.
	2.8	Actualización de registros de emergencia.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se están actualizando los registros de emergencia.
	2.9	Comunicación y consulta con el personal en emergencias.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se ha promovido la comunicación y consulta con el personal en emergencias.
	2.10	Revisión y mejora continua del sistema de emergencia.	Trimestral	Gerente General	01/01/2024	31/12/2024	En Proceso	Se está realizando la revisión y mejora continua del sistema de emergencia.

TEDDY W. CARRERA RAMÍREZ
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 68240

[Firma]
INGENIERO CIVIL