



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NORMA ISO 45001:2018 EN LA EMPRESA CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L., PIURA - 2019

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Ingeniera Civil

Autor:

Milagros Esperanza Huamán Rondinel

Asesor:

Ing. Cesar Manuel Guardia Calixtro

Lima - Perú

2020

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor y formación; estando siempre presente.

A mi esposo, por brindarme el incondicional apoyo, amor y por sus consejos.

A mi hijo, por ser el motor que rige mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por las enseñanzas adquiridas y por estar siempre en cada etapa de mi vida.

A la Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., por darme la oportunidad de realizar el estudio para el desarrollo del presente informe de suficiencia profesional.

A mi asesor Ing. Cesar Guardia Calixtro, por su guía en el desarrollo del presente estudio.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
TABLA DE CONTENIDO	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE ECUACIONES	9
ÍNDICE DE ANEXOS	10
1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Descripción de la Empresa	13
1.2. Realidad Problemática.....	17
1.3. Antecedentes Nacionales.....	19
1.4. Antecedentes Internacionales	24
1.5. Justificación.....	29
1.6. Formulación del problema	30
1.7. Objetivos	31
1.8. Hipótesis.....	31
1.9. Metodología	32
2. CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	37

3.	CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	51
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS	89
5.	CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	104
5.1.	Discusión.....	104
5.2.	Limitaciones	108
6.	CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES	108
6.1.	Conclusiones	108
6.2.	Lecciones aprendidas	112
6.3.	Recomendación	115
7.	REFERENCIAS.....	118
8.	ANEXOS	124

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de las variables</i>	34
<i>Tabla 2 Resultado de la calificación del diagnóstico ISO 45001</i>	54
<i>Tabla 3 Resumen de ficha de diagnóstico situacional inicial ISO 45001</i>	55
<i>Tabla 4 Dificultades, acciones y resultados en la implementación del SGSST</i>	58
<i>Tabla 5. Resultados análisis FODA</i>	60
<i>Tabla 6 Partes Interesadas y sus necesidades / expectativas</i>	61
<i>Tabla 7 Compromisos descritos de la ISO 45001 y art.23 de la Ley 29783</i>	66
<i>Tabla 8 Evaluación de la severidad</i>	69
<i>Tabla 9 Evaluación de la probabilidad</i>	70
<i>Tabla 10 Nivel de Riesgo</i>	71
<i>Tabla 11 Interpretación del nivel de riesgo</i>	71
<i>Tabla 12 Cursos de capacitación en seguridad y salud en el trabajo</i>	75
<i>Tabla 13 Extracto de comunicación interna</i>	76
<i>Tabla 14 Extracto de comunicación externa</i>	78
<i>Tabla 15 Documentos de control operacional</i>	80
<i>Tabla 16 Documentos de seguimiento, medición y evaluación</i>	82
<i>Tabla 17 Resumen de accidentes año 2018</i>	90
<i>Tabla 18 Resumen de accidentes año 2019</i>	91
<i>Tabla 19 Índice de accidentes empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. año 2019</i>	91
<i>Tabla 20 Nivel de riesgo sin controles</i>	96
<i>Tabla 21 Nivel de riesgo con controles</i>	97
<i>Tabla 22 Documentación implementada y exigida por la ISO 45001</i>	99
<i>Tabla 23 Documentación adicional del SGSST ISO 45001</i>	102

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Organigrama Propuesto Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2. Construcción Vigas Tipo B para unidades de Bombeo – Cliente SAPET.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 3. Construcción de anillo de concreto – Cliente SAPET</i>	<i>15</i>
<i>Figura 4. Construcción almacén de gases – Cliente SAPET</i>	<i>16</i>
<i>Figura 5. Construcción de Vivienda Multifamiliar.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 6. Construcción de ductos con tubería HDPE – Cliente GMP</i>	<i>17</i>
<i>Figura 7. Cronología de la Norma ISO 45001:2018.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 8. Estructura de la Norma ISO 45001:2018</i>	<i>40</i>
<i>Figura 9. Documentación Obligatoria requerida por ISO 45501</i>	<i>41</i>
<i>Figura 10. Diagrama PHVA.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 11. Factor de Riesgo / Causa.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 12. Sistema de Gestión de la Prevención.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 13. Daños Derivados del Trabajo.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 14. Diagnostico Situacional de la ISO 45001</i>	<i>55</i>
<i>Figura 15. Resumen del Cronograma de Implementación ISO 45001</i>	<i>57</i>
<i>Figura 16. Formato de Identificación de Partes Interesadas.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 17. Alcance del SGSST Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 18. Mapa de Proceso de la Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 19. Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	<i>67</i>
<i>Figura 20. Extracto del Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal de SST</i>	<i>72</i>
<i>Figura 21. Objetivos de SST de la Empresa Constructora.</i>	<i>74</i>
<i>Figura 22. Capacitación Primeros Auxilios</i>	<i>75</i>
<i>Figura 23. Estructura de la Información Documentada en Constructora Alfaro</i>	<i>79</i>

<i>Figura 24. Informe de evaluación de cumplimiento legal</i>	<i>83</i>
<i>Figura 25. Programa de auditoria.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 26. Plan de Auditoria interna.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 27. Extracto del informe de revisión por la dirección</i>	<i>86</i>
<i>Figura 28. Extracto del formato de informe final de investigación de incidentes y accidentes</i>	<i>87</i>
<i>Figura 29. Extracción del formato de acciones correctivas y preventivas.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 30. Resultado del diagnóstico final ISO 45001.....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 31. Índice de accidentabilidad proyecto construcción el Pinar.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 32. Índice de frecuencia proyecto construcción el Pinar.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 33. Índice de severidad proyecto construcción el Pinar.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 34. Resultado del diagnóstico inicial y acciones a ejecutar</i>	<i>95</i>
<i>Figura 35. Nivel de riesgo de procesos sin controles</i>	<i>98</i>
<i>Figura 36. Nivel de riesgo de procesos con controles.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 37. Resultados de Auditoria Interna ISO 45001</i>	<i>103</i>

ÍNDICE DE ECUACIONES

<i>Ecuación 1. Índice de frecuencia.</i>	48
<i>Ecuación 2. Índice de severidad.</i>	48
<i>Ecuación 3. Índice de accidentabilidad.</i>	48

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Lista de Verificación Inicial ISO 45001</i>	124
<i>Anexo 2. Plan de implementación ISO 45001</i>	133
<i>Anexo 3. Cronograma de implementación ISO 45001</i>	140
<i>Anexo 4. Actas de revisión de proceso</i>	141
<i>Anexo 5. Lista de verificación final ISO 45001</i>	145
<i>Anexo 6. Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</i>	158
<i>Anexo 7. Registro de estadísticas de accidentes año 2019</i>	164
<i>Anexo 8. Ficha de proceso de SST</i>	166
<i>Anexo 9. Procedimiento identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles</i>	169
<i>Anexo 10. Procedimiento de requisitos legales y otros requisitos</i>	174
<i>Anexo 11. Matriz de requisitos legales y otros requisitos</i>	179
<i>Anexo 12. Procedimiento de capacitación al personal</i>	182
<i>Anexo 13. Formato plan de capacitación</i>	186
<i>Anexo 14. Registro de Capacitaciones</i>	187
<i>Anexo 15. Procedimiento de comunicación, participación y consulta</i>	191
<i>Anexo 16. Procedimiento control de información documentada</i>	194
<i>Anexo 17. Plan de contingencia ante emergencia – Proyecto El Pinar</i>	199
<i>Anexo 18. Documentos de seguimiento, medición y evaluación</i>	205
<i>Anexo 19. Procedimiento de Auditoria</i>	207
<i>Anexo 20. Informe de Auditoria Interna</i>	212
<i>Anexo 21. Procedimiento de investigación de incidnetes y accidentes de trabajo</i>	217
<i>Anexo 22. Procedimiento acciones correctivas y preventivas</i>	218
<i>Anexo 23. Fotografías</i>	220

RESUMEN EJECUTIVO

Se implementó un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. Se realizó mediante un diseño no experimental transversal, con una muestra constituida por la obra “Edificio Multifamiliar el Pinar” ubicada en Piura. Se emplearon como instrumentos una lista de verificación inicial y final, plan y cronograma de implementación, acta de revisión de procesos, matriz IPERC y registro estadístico de accidentes. El resultado en la evaluación del diagnóstico inicial fue de 17% con un cumplimiento bajo. La prevención se reflejó a través de la disminución de accidentes, en el año 2018 hubo 6 accidentes y año 2019 hubo 1 accidente. Se elaboró la documentación exigida por ISO 45001 siendo entre ellos la política, alcance, IPERC, matriz y programa de requisitos legales, plan de emergencia, programa de auditoria, documentación para el sector construcción, entre otros. También se encontró en la matriz IPERC un total de 712 riesgos, disminuyendo a 0 los procesos de riesgo crítico e importante. Y por último se ejecutó la auditoria interna, obteniendo como diagnóstico final 97% muy bueno.

Finalmente se concluye que la implementación ISO 45001, logra una prevención de riesgos laborales, mejora de la seguridad en la empresa, disminución de accidentes e incidentes, cumplimiento de normativas legales y ser competitivo en el rubro de la construcción.

Palabra clave: ISO 45001, riesgos laborales, seguridad, salud, prevención.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo es una de las herramientas de más competitividad para las empresas, algunas organizaciones adoptan la norma ISO 45001 siendo un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo reconocida a nivel mundial. La seguridad en el sector construcción es importante ya que existen actividades de alto riesgo, a la falta de prevención de riesgos laborales puede provocar lesiones graves y la muerte en muchos casos.

Debido a esto se elaboró el presente trabajo de suficiencia profesional titulado “Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en base a la ISO 45001:2018 en la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., Piura – 2019”.

El primer capítulo hace referencia a la descripción de la empresa donde se ejecutó el estudio. Así mismo las investigaciones vinculadas al tema tanto nacional como internacional, relacionadas con las variables que son motivo de estudio. Igualmente, se hace un planteamiento y formulación del problema, también describe los objetivos, hipótesis y justificación. Así como la metodología que se utilizó, los instrumentos que se aplicaron, las variables de estudio y la muestra donde se evaluó.

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico que contiene los conceptos más importantes de la investigación vinculada al estudio, relacionadas con las variables del estudio.

El tercer capítulo describe el desarrollo de la experiencia realizada.

El cuarto capítulo muestra los resultados, se presentan y describen en tablas y figuras los datos que se obtuvieron, producto del estudio realizado.

El quinto capítulo se discuten los resultados, se analizan y se comentan los hallazgos comparándolos con los resultados obtenidos por otros autores. Así mismos e describen las limitaciones que se encontraron en el desarrollo del estudio.

En el sexto capítulo finalmente, se señalan las conclusiones a que se llegan, lecciones aprendidas obtenidas del estudio realizado y recomendaciones para futuras investigaciones.

1.1. Descripción de la Empresa

Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. comenzó sus operaciones desde el año 2016, especializada en la ejecución de mantenimiento y construcción de edificaciones, obras auxiliares, mantenimiento de producción de hidrocarburos e ingeniería.

Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., conocido como C.A.I., es una empresa joven que cuenta con personal especializado y con experiencia profesional. Su oficina se encuentra ubicado en los jardines avifap en el departamento de Piura, ejecutando trabajos en el departamento de Piura.

1.1.1. Misión de la empresa

Brindar a nuestros clientes soluciones globales en Proyectos de Construcción, Mantenimiento, Hidrocarburos, e Ingeniería, dando valor a sus productos y servicios con un mejoramiento continuo de calidad total. Nuestra experiencia está avalada en los trabajos ejecutados demostrando así: capacidad, puntualidad y competitividad.

1.1.2. Visión de la empresa

Ser una empresa líder en la prestación de productos y servicios en el campo de Hidrocarburos, Mantenimiento, Ingeniería y Construcciones en general.

1.1.3. Organigrama

En el diagnóstico situacional se identificó que la empresa no contaba con un organigrama.

Parte de la implementación ISO 45001, se elaboró un organigrama siendo el siguiente:

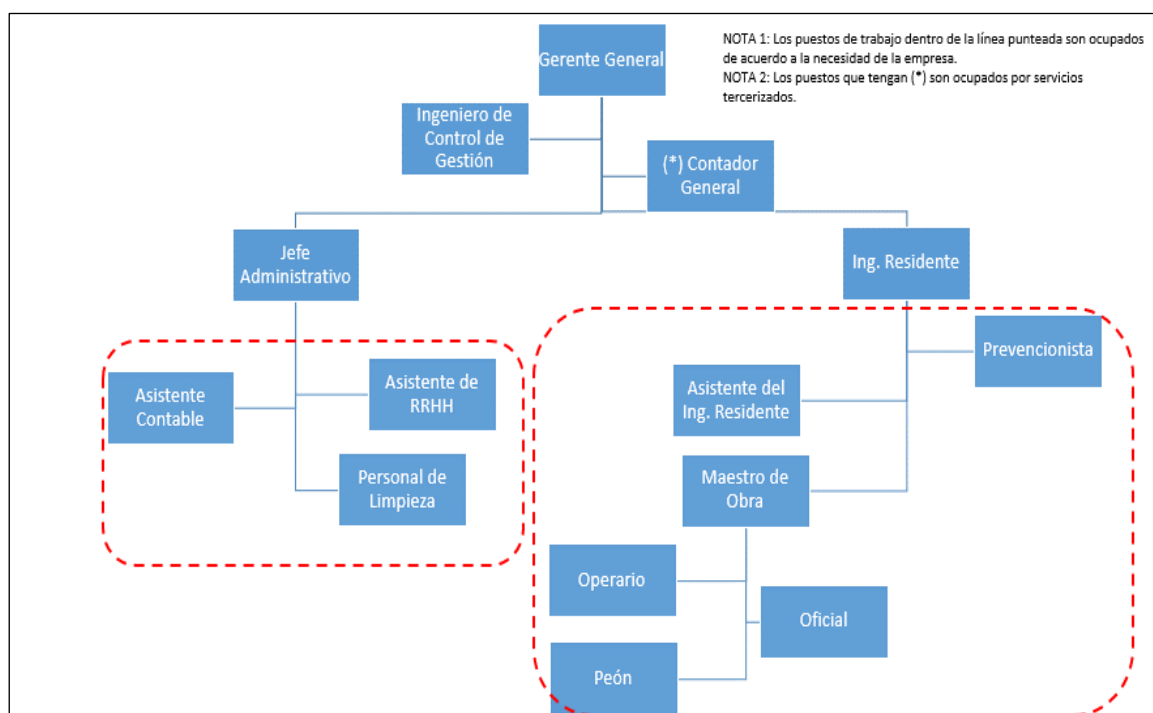


Figura 1. Organigrama Propuesto Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Nota: *Elaboración propia.*

1.1.4. Alcance de los servicios de la empresa

Construcción y Mantenimiento

Proceso donde se realiza la construcción de edificaciones unifamiliares y multifamiliares, mantenimiento de instalaciones y construcción de obras auxiliares.



Figura 2. Construcción Vigas Tipo B para unidades de Bombeo – Cliente SAPET
Fuente: Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.



Figura 3. Construcción de anillo de concreto – Cliente SAPET
Fuente: Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.



Figura 4. Construcción almacén de gases – Cliente SAPET
Fuente: Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L



Figura 5. Construcción de Vivienda Multifamiliar
Fuente: Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L

Mantenimiento de producción de hidrocarburos

Proceso donde se realiza la construcción e instalación de oleoductos y gasoductos.



Figura 6. Construcción de ductos con tubería HDPE – Cliente GMP
Fuente Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

1.1.5. Clientes

- Sapet Development Perú Inc Sucursal Perú
- Petrolera Monterrico S.A.
- Graña y Montero Petrolera S.A.
- Seafrost S.A.C.
- Zona Especial de Desarrollo Paita – Zed Paita

1.2. Realidad Problemática

Las organizaciones para mejorar su productividad y competitividad adoptan diferentes herramientas de gestión o diseños estratégicos, entre los elementos de mejora se encuentra la calidad del servicio, contribución con el medio ambiente, prevención de accidentes y enfermedades, entre otros. Por ende en el contexto a la mejora de seguridad, existe una tendencia actual entre las organizaciones de adoptar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos. La Organización Internacional del

Trabajo [OIT] (2011), menciona que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo (P. 3).

En el mundo los trabajadores están expuestos a peligros y riesgos durante el desarrollo de sus actividades, teniendo como consecuencias posibles accidentes y enfermedades. La OIT (2019) informa que 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones sufren accidentes del trabajo no mortales.

En Perú, el sector construcción es una actividad económica importante. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2019) describe en un reporte que el sector construcción participa con el 5.6% del índice de la producción nacional (PBI Construcción). Sin embargo el sector construcción es considerada una de las actividades más riesgosas ocasionando altos índices de accidentes y enfermedades, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2019) da a conocer en su informe estadístico que el sector construcción hubo 4031 accidentes, 38 incidentes peligrosos y 1 enfermedad ocupacional.

El Estado Peruano toma el tema de la prevención en seguridad y salud en el trabajo como un asunto primordial, por ello estableció la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 que exige un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, como también el Decreto Supremo N° 011-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector construcción. Por lo mencionado muchas empresas optan por implementar la ISO 45001, es una norma internacional de seguridad y salud en el trabajo y permite su integración con otros sistemas como calidad (ISO 9001), contra el soborno (37001) entre otras, asimismo

ayuda a la empresa a cumplir con todos los requisitos legales y a trabajar por la mejora continua.

El problema detectado en la Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., es la falta de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que permita prevenir riesgos laborales.

Este estudio tiene varias causas y de diferente índole pero se ha detectado como principal causa la falta de interés o importancia por proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables.

Si la empresa no mejora la seguridad y salud a través de un sistema de gestión en sus proyectos podría ocurrir accidentes, muertes, multas por incumplimiento de requisitos legales, pérdida de licitaciones, pérdida de dinero o causar mala imagen. Afectando en forma global al aumento en los indicadores de accidentes y enfermedades en el trabajo.

Ante lo expuesto el presente informe de suficiencia profesional busca describir el proceso de implementación en base a la norma ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.; como parte de mis funciones de ingeniero de control de gestión; garantizando al trabajador un ambiente seguro y saludable, y prevenir riesgos laborales; y por ende evitar accidentes y enfermedades asimismo evitar las multas por incumplimientos legales y fomentar una cultura de seguridad.

1.3. Antecedentes Nacionales

Arica y Morales (2018), para optar el título de ingeniero civil realizó una investigación titulada “*Gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir las pérdidas por accidentes en una empresa constructora de pavimentos flexibles – Talara, Piura*”, tesis

de pregrado en la Universidad San Martín de Porres. El **objetivo** general fue gestionar la seguridad y salud en el trabajo basada en la norma ISO 45001:2018 para reducir las pérdidas por accidentes en la construcción de pavimentos flexibles. La **muestra** está constituida por la obra “Pavimentación de la Central Térmica Malacas”. El **diseño** que se utilizó fue descriptivo correlacional transversal. Los **instrumentos** que se usaron fueron 01 cuestionario, Ms Excel, Y los **resultados** obtenidos han sido los siguientes:

El proceso de planificación se logró aplicar en su totalidad, la elaboración de la política, la identificación de los peligros y la evaluación de riesgos, la definición de roles y responsabilidades y finalmente la definición de los objetivos y metas que se quieren lograr, obteniéndose así, el 100 por ciento del cumplimiento del proceso de planificación.

En el proceso de implementación se realizó la inducción al personal de obra, se realizaron los exámenes médicos pre-ocupacionales, se realizaron las reuniones diarias de seguridad de 10 minutos y se elaboró la documentación requerida para la obra, lo cual representa sólo el 50 por ciento de los requisitos del proceso de implementación, quedando una brecha del 50 por ciento.

Se logró la reducción del índice de accidentabilidad siendo de 12.5 a 8.41, comparando obras ejecutadas en el año 2017 versus el proyecto donde se implementó la ISO 45001,

La evaluación de las estadísticas de seguridad de la obra “Pavimentación de la Central Térmica Malacas”, se obtiene un índice de 124 accidentabilidad de 8.41, reduciéndose en un 32 por ciento, respecto al 12.5 correspondiente a las obras del año 2017.

Granados (2018), para optar el grado ingeniero de minas realizó una investigación titulada: “*Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Contratista Minera Corporación Shecta*”

S.A.-2018". El **objetivo general** fue implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de riesgos laborales en la empresa contratista minera corporación Shecta S.A. en el año 2018. La **muestra** está conformada por toda la organización siendo 20 personas. El **diseño** que se utilizó fue no experimental transversal. Los **instrumentos** que se usaron fueron reporte de incidentes, inspecciones, check list de verificación, observación, documentos del sistema de gestión de seguridad y salud. Y los **resultados** obtenidos fueron:

Se realizó el diagnóstico situacional obteniendo en forma global un 71% de cumplimiento en seguridad y salud en el trabajo. Y en la etapa de verificación se realizó una auditoría interna el cual contempla a la vez un 96% de la implementación del sistema ISO 45001.

Se elaboró el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo; los registros obligatorios tales como registros de accidentes, enfermedades, inducción, estadísticas, entre otros; asimismo se modificó la política de la empresa, se actualizó el plan de seguridad e IPERC, etc. Dichos documentos contribuyen a la prevención de riesgos laborales.

Salas (2019) para optar el título de ingeniero de seguridad industrial y minera realizó una investigación titulada "Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C." El **objetivo** general del estudio fue implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa metal mecánica Pakim Metales S.A.C. La **muestra** estuvo constituida por la empresa Pakim Metales S.A.C. El **diseño** que se utilizó fue no experimental. Los **instrumentos** que se usaron fueron check lists basado en los requisitos de ISO 45001, documentación del SGSST, plan de auditoría, lista de verificación de auditoría. Y los **resultados** obtenidos han sido:

El diagnóstico de línea base según norma ISO 45001 fue de 22.64% de cumplimiento y logrando un diagnóstico final de 96.65% de cumplimiento.

Con relación a la implementación se realizó un procedimiento de contexto de la organización, se elaboró la política de SST, procedimiento de roles, responsabilidades en la organización donde definen los perfiles, procedimiento de consulta y participación, procedimiento IPERC y su matriz IPERC, procedimiento de determinación de requisitos legales, procedimiento de comunicación, procedimiento preparación y respuesta, procedimiento de auditoria, procedimiento de accidentes y no conformidades.

Rivera (2019), para optar el título de ingeniero de minas realizó una investigación titulada: *“Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la Prevención de Riesgos Laborales en la concesión minera cantera Pátapo La Victoria S.A.”*. El **Objetivo** general fue proponer la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la prevención de riesgos laborales en la concesión minera cantera Pátapo La victoria S.A. La **muestra** está conformada por 60 trabajadores distribuidos en el área administrativa, producción, comercialización y mantenimiento. El **diseño** que se utilizó fue descriptivo. Los **instrumentos** utilizados fueron lista de verificación, registro de accidentes e incidentes, cuestionario de patologías, matriz IPERC. Y los **resultados** fueron:

El diagnóstico inicial realizado a través de una lista de verificación establecida en la resolución ministerial 050-2013-TR, tuvo como resultado un 30% de cumplimiento., priorizando la implementación de la IPERC, plan y programa de seguridad, exámenes médicos, planes de emergencia, registros y documentos mínimos del sistema de gestión de seguridad requeridos por la normativa.

Se identificó los peligros y riesgos a través de la matriz IPERC, obteniendo los factores de riesgos críticos en el área de producción, específicamente en las tareas de

instalación de zarandas, carguío de áridos del frente de explotación a zarandas, carguío, acarreo y descarga de material a botaderos.

La elaboración del registro estadístico de accidentes determinó dentro de lo más importante que el 53% de los accidentes son a causa de actos subestándar, que el 37% de los accidentes son por caídas a desnivel seguido de un 16% debido a golpes por objetos, que el 79% de los accidentes ocurren en el área de producción.

Se realizó una encuesta a 60 trabajadores sobre enfermedades ocupacionales, dando como resultado 12 problemas relacionados a patologías.

Echevarria y Samaniego (2020), para optar el título de Ingeniero de Ingeniero Metalúrgico y de Materiales realizaron una investigación titulada “*Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo según la Norma ISO 45001 para la Planta Concentradora Huari – UNCP*”. El **Objetivo** general del estudio fue implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo según la Norma Internacional ISO 45001 para la Planta Concentradora Huari. La **muestra** está conformada por todas las personas que trabajan en la Planta Concentradora de Huari. El **diseño** que se utilizó fue no experimental transversal. Los **instrumentos** utilizados fueron ficha de diagnóstico situacional en gestión de seguridad, cronograma de implementación, diagrama de Ishikawa, documentos del SGSST. Y los **resultados** fueron:

El diagnóstico situacional según la norma ISO 45001 fue de 63.38% fase intermedia y el diagnóstico final se obtuvo un 96.15% de cumplimiento

Se logró la implementación obteniendo la política de SST, objetivos, metas e indicadores de SST, procedimiento escrito de trabajo seguro, matriz IPERC

Se logró minimizar el índice de accidentabilidad de la planta concentradora de 1.82 a 0.89.

Se incrementa el índice de capacitación de 2.62% a 3.42% en la planta concentradora.

1.4. Antecedentes Internacionales

Flores (2018), para optar el título de ingeniero civil realizó una investigación titulada: *Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa “prefabricados de concreto flores” basado en la norma ISO 45001*, tesis de pregrado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. El **objetivo** general fue Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la administración la empresa “Prefabricados de Concreto Flores” basado en la norma ISO/ DIS 45001.2:2017. La **muestra** es el proceso de fabricación de postes. El **diseño** fue no experimental transaccional. El **instrumento** que utilizó fue una lista de verificación en base al borrador de la ISO 45001 y la norma OHSAS 18001, y la matriz IPERC. Y los **resultados** fueron:

De acuerdo a lista de verificación en base al Borrador ISO 45001:2017 y la norma OHSAS 18001:2007, el 20% no cumple por ser requisitos nuevos, mientras que el 80% si lo cumplía (pero debía actualizarse la información a los nuevos requisitos). Dentro de los puntos que se desarrolló de los requisitos de la norma fueron la comprensión de la organización y de su contexto; comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas; liderazgo y compromiso; consulta y participación de los trabajadores; planificación de acciones; incidente, no conformidad y acción correctiva.

El nivel de riesgo más alto es de nivel II (Corregir y adoptar medidas de control inmediato) en el factor de riesgo mecánico, en la actividad de preparación de hormigón y trabajos en alturas, el resto de actividades y su nivel de riesgo estuvieron en nivel III (Mejorar si es posible).

En la actividad de elaboración de postes de hormigón los peligros con mayor presencia son los ergonómicos.

Se estableció que la mayoría de actividades para la elaboración de postes de hormigón tienen un nivel de riesgo III (Mejorar si es posible), se deberá aplicar los controles de ingeniería contemplados dentro de la matriz para que los niveles de riesgo se mantengan controlados.

Merlo (2020), para optar el título de ingeniero industrial realizó un estudio titulado: “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Basado en la norma ISO 45001:2018, para la empresa “Macusa” de la ciudad de Ibarra”. El **objetivo** general del estudio fue diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la nueva norma internacional ISO 45001:2018, para proporcionar lugares de trabajo seguro y saludable previniendo las lesiones y el deterioro en la salud, así como mejorar el desempeño en SST de la organización. La **muestra** estuvo constituida por todos los procesos y subprocesos de la organización. Los **instrumentos** utilizados fueron un check lists ISO 45001, check lists del ministerio de trabajo, documentos y registros. Y los **resultados** obtenidos han sido:

Se realizó un diagnóstico situacional en base a una lista de inspección del ministerio del trabajo obteniendo un 59.41% de cumplimiento, asimismo se realizó un check lists en base de la norma ISO 45001 cuyo resultado fue de 2.97% de cumplimiento, dando a conocer que se reforzará todos los requisitos de la norma ISO 45001.

Se elabora un manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el cual viene hacer el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001, comprendiendo 73 documentos entre ellos se encuentra la política, objetivos, contexto de la organización,

información documentada, revisión por la dirección, procedimientos, matrices, entre otros documentos de cada proceso.

Se logró incrementar el cumplimiento de la normativa legal ecuatoriana de 59.41% a 72.079%. Asimismo se realizó una evaluación final después de la implementación a través del check list ISO 45001:2018 obteniendo un cumplimiento total de 29.28%.

Guevara (2019), para optar el título de Ingeniero Industrial realizó una investigación titulada: *Estudio de Riesgos Laborales en el área de Generación de la Empresa Eléctrica Regional del Norte "EMELNORTE S.A."*, Basado en la Norma Internacional ISO 45001:2018. El **objetivo** general fue realizar el estudio de riesgos laborales en el área de generación de la Empresa Eléctrica Regional del Norte, basado en la ISO 45001:2018. La **muestra** comprende el área de generación de la empresa eléctrica regional del norte S.A. siendo 27 trabajadores. El **diseño** fue descriptivo cuantitativo. El **instrumento** que se utilizó fueron las entrevistas, check lits, documentación y observación. Y los **resultados** fueron:

Evaluación de cumplimiento final de la norma ISO 45001 teniendo como resultados un 63% y un incumplimiento del 37%, por lo que se estableció que el modelo de gestión es mejorable.

La evaluación de riesgos del área de generación, muestra los riesgos más peligrosos siendo contacto eléctrico, ruido, campos electromagnéticos, estrés térmico y riesgo ergonómico; los cuales describieron medidas preventivas tales como: formatos de control, procedimientos, exámenes de audición, inspecciones, entre otros para disminuir dichos riesgos.

En base a la evaluación de riesgos se elaboró un plan de prevención el cual contempla procedimiento de actividades diarias, una hoja de inspección laboral y la actualización del

procedimiento de accidentes e incidentes, llevando a un adiestramiento en caso de un accidente laboral.

Peña (2018), para optar el título de ingeniero industrial realizó un estudio titulado: *Diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO) para la Construcción y Tendido de Red de Gas*. El **objetivo** general del estudio fue diseñar un sistema de seguridad y salud ocupacional para la constructora, consultora “Glonas –Top”, de tal manera que pueda minimizar los riesgos, accidentabilidad laboral y ayude a mejorar el ambiente laboral. La **muestra** es la parte de obras civiles en la construcción y tendido de red gas. El **diseño** es descriptivo explicativo. Los instrumentos que se usaron fueron. Y los **resultados** obtenidos han sido:

Se diseñó el sistema de gestión de SYSO el cual contempla la documentación de la norma ISO 45001 que ayudará a mejorar la calidad en la empresa GLONAS – TOP y permitirá la disminución de perdidas, minimizando los riesgos, accidentabilidad laboral y reduciendo el porcentaje de ausentismo.

Se elaboró la matriz IPER obteniendo 70 tareas de riesgo importante y 35 de riesgo bajo, 25 en riesgo moderado, 20 en riesgo alto y 0 en riesgo intolerables.

Se determinó el costo de multa por incumplimiento de la norma D.L. 16998 describiendo un costo de Bs. 290,000, por ello contar con un sistema de gestión en seguridad ayudará a prevenir multas.

Sillo (2019), realizó un estudio titulado: *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la norma internacional ISO 45001: 2018*, para la empresa Megaauto en la ciudad de Ibarra del país Ecuador.

El **objetivo** general de estudio fue Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en base a la nueva Norma ISO 45001: 2018, para mejorar la seguridad

y salud de los trabajadores de la empresa MegaAuto, y de esta forma obtener un beneficio sobre la calidad del servicio y la competitividad. La **muestra** estuvo constituida por 18 trabajadores. El **diseño** es descriptivo inductivo. Los **instrumentos** que usaron fueron check list, observación directa, matriz IPER. Y los **resultados** obtenidos fueron:

La evaluación inicial en base a la norma ISO 45001 de MegaAuto tuvo como resultado 0%, con respecto a una verificación de cumplimiento de normativa legal del Ministerio del Trabajo se obtuvo 35.3%. A raíz de la implementación de la ISO 45001 se obtuvo en relación al cumplimiento de normativa legal del Ministerio del Trabajo un 71.2%, haciendo uso de un check list. Asimismo la evaluación final de la norma ISO 45001 logró un 35.9% de cumplimiento, este porcentaje se determinó considerando que muchos indicadores se dejaron como propuesta para que la empresa implante el Sistema cuando lo requiera.

En cumplimiento de la norma ISO 45001 se elaboró procedimientos, matrices, planes, instructivos, registros, entre otros, siendo un gran aporte al mejoramiento de los servicios de MegaAuto.

Para la identificación de riesgos laborales se utilizó la matriz de identificación de riesgos del instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo, se determinó riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

Por lo tanto la implementación ISO 45001, ayuda a un cambio positivo en toda la organización y colaboradores, pueden impulsar al beneficio de la empresa como: mejoramiento en la cultura de seguridad y salud preventiva, disminución de incidentes, accidentes o enfermedades profesionales, reducción de absentismo laboral, (es decir el trabajador se encuentra más cómodo en su puesto de trabajo), y mejoramiento de la imagen de la Organización e incremento de la confianza de sus clientes.

1.5. Justificación

El presente estudio cuenta con las siguientes justificaciones:

1.5.1. Justificación Teórica:

Porque resume el aporte teórico de los autores más importantes que hacen referencia a la prevención de riesgos laborales e ISO 45001.

1.5.2. Justificación Práctica:

En la medida que mejorará la seguridad y salud en el trabajo y por ende prevendrá los riesgos en la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

1.5.3. Justificación Económica:

Contar con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como la norma internacional ISO 45001, ayudará en el ahorro porque previene accidentes, enfermedades ocupacionales y multas por incumplimientos legales. Asimismo ayuda a la empresa hacer más competitiva en el mercado de la construcción,

1.5.4. Justificación Social:

En esta investigación se está trabajando con personas que están envueltas a la ausencia de controles operacionales en seguridad y salud en la ejecución de proyectos.

1.5.5. Justificación Metodológica:

Se está aportando con un instrumento creado para este fin, como es la documentación de controles operacionales en seguridad para la empresa constructora.

1.5.6. Justificación Legal:

En cuanto que la seguridad y salud en el trabajo involucra normas y leyes tales como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783, D.S. 005- 2012-TR Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto Supremo N° 011-2019-TR Reglamento de

Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción y la norma internacional no obligatoria ISO 45001 (Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo).

1.5.7. Justificación Investigativa:

Los resultados darán pie a que se continúen los estudios en este campo y quizá se pueda estudiar otras variables que acá no se han considerado y con otros grupos de personas o empresas.

1.6. Formulación del problema

1.6.1. Problema General

¿De qué manera se implementará el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en la Empresa Alfaro Ingenieros E.I.R.L.?

1.6.2. Problemas específicos

- 1) ¿Cuál es el diagnóstico de la situación actual de la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. en materia de seguridad y salud en el trabajo?
- 2) ¿Cómo realizar una política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.?
- 3) ¿Qué método se aplicará para identificar los peligros y riesgos en las diferentes actividades de la empresa?
- 4) ¿Cómo realizar los procedimientos y formatos de la norma ISO 45001?
- 5) ¿Cómo se medirá el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001?

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

1.7.2. Objetivos específicos

- 1) Realizar el diagnóstico situacional de la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. basado en el cumplimiento de la norma ISO 45001.
- 2) Elaborar una política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.
- 3) Identificar los peligros, evaluar riesgos y establecer los controles en las actividades de la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.
- 4) Elaborar los procedimientos y formatos requeridos por la norma ISO 45001.
- 5) Realizar una auditoría interna, mediante el cual se pueda medir el cumplimiento del sistema de gestión ISO 45001.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis General

La implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 prevendrá los riesgos laborales en la Empresa Constructora Alfaro Ingenieros.

1.8.2. Hipótesis Específico

- 1) Realizando un diagnóstico situacional de la empresa se podrá determinar las deficiencias existentes en seguridad y salud en el trabajo.
- 2) Elaborando una política de seguridad y salud en el trabajo se podrá prevenir riesgos laborales.

- 3) Evaluando los peligros y riesgos en las actividades se podrá controlar los riesgos
- 4) Realizando los procedimientos y registros según la ISO 45001 se podrá mejorar los procesos.
- 5) Realizando una auditoria interna se podrá medir el cumplimiento de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

1.9. Metodología

1.9.1. Tipo de investigación

El presente estudio es un diseño no experimental porque en este estudio no se realiza la manipulación de las variables, ya que muestra dar solución al problema planteado. Hernández, Fernández y Baptista (2014), describen a los diseños no experimentales como “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p.152).

Asimismo se clasifica como un diseño transversal porque las variables de estudio se miden en una ocasión. Hernández et al. (2014), explica que un diseño transversal tiene como propósito “describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p.154).

Además es descriptivo porque busca determinar los objetivos planteados mediante la descripción de las variables estudiadas. Hernández et al. (2014), anuncia que el estudio descriptivo “Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p.81).

1.9.2. Variables

- **Variable dependiente (X)**

Prevenir riesgos laborales.

- **Variable Independiente (Y)**

ISO 45001: 2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

1.9.3. Población

Hernández et al (2014), define a la población como un “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174).

La población analizada es la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

1.9.4. Muestra

Según Hernández et al (2014), la muestra es un “subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (p.175).

La muestra está conformada por la obra “Edificio Multifamiliar el Pinar” ubicada en el departamento de Piura.

El proyecto mencionado es debido a que se ejecutaba cuando se realizaba la implementación del sistema de gestión.

1.9.5. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Para el presente estudio se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos de recolección:

Tabla 1
Técnicas e instrumentos de recolección de las variables

Variable	Técnica	Instrumento
ISO 45001 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Observación directa Revisión documental	Lista de verificación inicial (Anexo 1)
ISO 45001 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Revisión documental	Plan de implementación (Anexo 2) Cronograma de implementación (Anexo 3)
ISO 45001 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Entrevista	Actas de revisión de proceso (Anexo 4)
ISO 45001 Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Observación directa Revisión documental	Lista de verificación final (Anexo 5)
Prevenir riesgos laborales	Entrevista Observación directa Revisión documental	Actas de revisión de proceso (Anexo 4) Matriz IPERC (Anexo 6)
Prevenir riesgos laborales	Revisión documental	Registro estadístico de accidentes año 2019 (Anexo 7)

Nota: Elaboración propia

1.9.5.1. Técnicas

- Observación directa: Permite recoger, describir y registrar la información.
- Entrevistas: Técnica utilizada en todo el proceso del estudio; con el objetivo de aplicar las medidas de control en la empresa.
- Documentos: Permite seleccionar, evaluar e interpretar información recogida mediante normas, libros u otros documentos.

1.9.5.2. Instrumentos de recolección

Según Hernández et al (2014), “Un instrumento de medición es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p.199).

- Lista de verificación inicial: Permitted obtener un diagnóstico de línea base de la empresa basada en norma ISO 45001. Con el objetivo de abordar la gestión de la prevención de riesgos, instrumento descrito en el Anexo 1.
- Plan de implementación: Instrumento descrito en el Anexo 2 que describe actividades y otros ítems a implementar en base a la norma ISO 45001.
- Cronograma de implementación: Instrumento descrito en el Anexo 3, relacionado al plan de implementación, el cual incluye el tiempo establecido a ejecutar para cada actividad.
- Actas de seguimiento de proceso: Instrumento descrito en el Anexo 4, se utilizó en reuniones con el personal con el fin de revisar procesos, entrevistas e implementar acciones en los procesos en base a la norma ISO 45001.
- Lista de verificación final: Permitted obtener un diagnóstico final en base a la norma ISO 45001, ver Anexo 5.

- Matriz IPERC: Permite de identificar peligros, evaluar y controlar los riesgos que están expuestos los trabajadores, ver Anexo 6.
- Registro de estadística de accidentes: Muestra los accidentes y enfermedades ocupacionales existentes y a la vez el indicador de la gestión de prevención de riesgos, ver Anexo 7.

1.9.5.3. *Análisis de datos*

Para el análisis de datos se realiza mediante la revisión de la lista de verificación inicial, matriz IPERC, lista de verificación final y registros de accidentabilidad, posteriormente se tabulará en tablas diseñadas en Microsoft Excel.

El software utilizado para la implementación de los requisitos de la norma ISO 45001 fue Microsoft Word, donde se plasmó los documentos faltantes y los requeridos según necesidad.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Seguridad y Salud en el Trabajo

Existen diferentes conceptos, Gea-Izquierdo (2017) afirma:

La Seguridad y Salud en el trabajo se ocupa del estudio de las condiciones materiales que ponen en peligro la integridad física de los trabajadores, actuando por tanto sobre el entorno físico que rodea al trabajador, con el fin de eliminar o controlar las situaciones de riesgo potencial causados por la existencia de condiciones peligrosas. (p.10)

Es decir la seguridad y salud en el trabajo estudia las condiciones o factores físicos, ergonómicos, químicos, mecánicos, eléctricos que se encuentra expuesto un trabajador alrededor del centro de trabajo.

También Arellano, J., Correa, A., y Doria, H. (2008) hace mención que la seguridad y salud en el trabajo son estándares que se aplican en los trabajos para la identificación, apreciación y observación de los peligros expuestos en las actividades, con el fin de implementar controles operacionales para prevenir accidentes o enfermedades, con el objetivo preservar la vida.

Por otro lado a lo largo de la historia de la seguridad y salud en el trabajo, ha sido una inquietud las condiciones en el trabajo resaltando la prevención por evitar accidentes viendo solamente errores a cometerse por parte de los trabajadores y olvidando otras causas tales como factores humanos, falta de capacitación y procedimientos para un buen desarrollo de la actividad, asimismo no se consideró la influencia de la organización en estar comprometidos con la seguridad (Bestratén, Baraza, & Corrons, 2015).

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

Según el Decreto Supremo 005-2012-TR (2012) es el “Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos”. Asimismo la Organización Internacional del Trabajo (2011) afirma:

Es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción. (p.4)

2.3. ISO

“ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacional de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO” (ISO 45001, 2018).

2.4. Norma Internacional ISO 45001

La norma internacional fue aprobada en enero del 2018, siendo elaborado por 100 miembros de distintos países asimismo se incluye en la revisión y aportes a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y publicada el 12 de marzo del 2018.



Figura 7. Cronología de la Norma ISO 45001:2018

Fuente: ISO 45001

Dicha norma puede optarla cualquier tipo y tamaño de empresa con el fin de evitar daños a los trabajadores.

Su objetivo es “permitir a las organizaciones proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables previniendo las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como mejorando de manera proactiva su desempeño de la SST” (ISO 45001, 2018, p. 1).

2.5. Beneficios de la norma ISO 45001

Entre los beneficios que aporta la implementación de la Norma ISO 45001, ISOTools Excellence (2018) destaca:

- Disminución de accidentes e incidentes.
- Mejora la cultura enfocado en la prevención.
- Mejora de la imagen de la empresa.
- Facilitar el cumplimiento de las normativas legales.
- Mejora la productividad.
- Mejora la comunicación entre los responsables de los procesos.

2.6. Estructura de la norma ISO 45001:2018

Son los requisitos de la norma y la implementación en una organización se realiza desde la cláusula 4.



Figura 8. Estructura de la Norma ISO 45001:2018
Fuente: (FREMAP, 2018)

La norma internacional ISO 45001 (2018) hace referencia a la descripción: conservar información documentada, donde da a conocer que los registros deben elaborarse. Asimismo la descripción: Mantener como información documentada, dando referencia a documentos incluidos los procedimientos.

ISO 45001 (2018) afirma: “Información documentada” se utiliza para incluir tanto documentos como registros” (p.30).

DOCUMENTOS Y REGISTROS OBLIGATORIOS REQUERIDOS POR ISO 45001:2018	
Documentos Obligatorios	
4.3	Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
5.2	Política de Salud y Seguridad Ocupacional
5.3	Autoridades y responsabilidades dentro del SG-SST
6.1.1	Procesos dentro del plan de Salud y Seguridad Ocupacional para abordar riesgos y oportunidades
6.1.2.2	Criterios y Metodologías para la evaluación de los riesgos en el SG-SST
6.2.2	Planes y objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional para ser alcanzados
8.2	Preparación para emergencia y planes de respuesta
Registros Obligatorios	
6.1.1	Riesgos y oportunidades en Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo. Acciones para abordarlos
6.1.3	Requisitos legales y de otro tipo
7.3	Evidencia de competencia
7.4.1	Evidencia de comunicaciones
8.2	Planes de respuesta a situaciones de emergencia
9.1.1	Resultados de mediciones, monitoreos y análisis de desempeño
9.1.1	Mantenimiento, calibración o verificación del equipo de monitoreo
9.1.2	Resultados de las evaluaciones de cumplimiento
9.2.2	Programación de auditorías internas
9.2.2	Informes de auditorías internas
9.3	Resultados de la revisión de la gestión
10.2	Incidentes, no conformidades y las acciones correctivas que hayan tomado
10.2	Resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluida su calificación de efectividad
10.3	Evidencia de los resultados de la mejora continua

Figura 9. Documentación Obligatoria requerida por ISO 45501
Fuente: (FREMAP, 2018)

Relación entre PHVA y la norma ISO 45001:2018

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en Trabajo de esta norma internacional se halla enfocada en los conceptos del ciclo PHVA. La norma ISO 45001 (2018), define lo siguiente:

El concepto PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

- a) Planificar: determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización;

- b) Hacer: implementar los procesos según lo planificado;
- c) Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;
- d) Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos. (p. viii)



Figura 10. Diagrama PHVA
Fuente: (FREMAP, 2018)

2.7. Riesgos laborales

“Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión” (D.S. 005-2012-TR, 2012).

Asimismo González (2003), como para muchos, define a riesgo laboral como “La posibilidad de que el trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo” (p. 4).



Figura 11. Factor de Riesgo / Causa

Fuente: (Moreno, 2004)

Según Badía (1985), Se entiende por riesgo laboral como un conjunto de factores internos y externos que actúan sobre el sujeto; la identificación de riesgos laborales puede darse en relación global con el trabajo en general.

El mayor desafío de la prevención es lograr que los peligros que puedan presentarse en una situación laboral no se transformen en riesgos. Por ello es necesario instrumentar diferentes estrategias para controlar las fuentes de riesgos. En general, estas estrategias se organizan de acuerdo a las siguientes fases:

- Identificar los riesgos
- Evaluar los riesgos identificados que no se pueden evitar
- Aplicar las medidas para controlarlos
- Controlar la eficacia de esas medidas
- relevar periódicamente las condiciones de trabajo, especialmente cuando ocurren cambios en la organización del trabajo o ingresa nueva tecnología. (Barba et al., 2014, p.20)

2.8. Factores de riesgo laborales

Un factor de riesgo es “una característica del trabajo que puede aumentar la probabilidad de que se produzcan accidentes o enfermedades profesionales. Estos factores forman parte de las condiciones de trabajo” (Moreno, 2004, p.35).

Cabaleiro (2010) describe que, los factores de riesgos son a consecuencia de las condiciones en el trabajo, dando resultado a enfermedades y accidentes. Da a conocer cuatro tipos de factores:

- Factores de seguridad:

Comprende las condiciones materiales que actúan en los accidentes de trabajo, dentro de ello se encuentran; las máquinas, las herramientas, equipos móviles, entre otros. En consecuencia a lo mencionado existen riesgos como fracturas, atrapamiento, lesiones, quemaduras, etc.

-Factores de origen físico, químico o biológico:

Relacionado al origen físico como ruido, vibraciones, iluminación; origen químicos como gases, sustancias químicas; origen biológicos como insectos, hongos, virus, entre otros.

- Factores derivados de las características del trabajo:

Refiere a las tareas producto de esfuerzo físico, siendo posturas de trabajo, manipulación de cargas, entre otros. Estos factores traen como consecuencias la irritación del trabajador, dolores musculares, lumbalgias, depresión, entre otros.

- Factores derivados de la organización del trabajo:

Contempla jornada y ritmo de trabajo, dificultad del trabajo, nivel de formación, etc. Estos factores ocasionan estrés laboral, fatiga, problemas psicológicos, entre otros.

2.9. Evaluación de riesgo

“Es la valoración conjunta de la probabilidad de que se materialice un daño y la gravedad del mismo” (Moreno, 2004, p.37).

Es el camino que ayuda en que una organización pueda tomar acciones respecto a la eliminación o control de los riesgos producto de trabajo.

La evaluación de riesgos sirve para:

- Planificar la acción preventiva
- Tomar decisiones (elegir los equipos de trabajo, sustancias o productos químicos y las condiciones de los lugares de trabajo, seleccionar proveedores, etc.).
- Crear sistemas seguros de trabajo (procedimientos de trabajo normalizados, sistemas de permisos, manuales de buenas prácticas, etc.). (Moreno, 2004, p.37)



Figura 12. Sistema de Gestión de la Prevención

Fuente: (Moreno, 2004)

2.10. Daños derivados del Trabajo

Según Moreno (2004), los factores de riesgo dan lugar a los daños derivados del trabajo siendo el efecto accidentes o enfermedades ocupacionales.

Por otro lado Luna (2012) incluye a la fatiga, insatisfacción laboral, estrés entre como daño derivado del trabajo.



Figura 13. Daños Derivados del Trabajo

Fuente: (Luna, 2012).

2.11. Accidente de Trabajo (AT)

El Decreto Supremo 005-2012-TR (2012) lo define como:

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.

Indicadores o Estadísticas

De acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2019-TR (2019), estos indicadores presentan un panorama general con el cual es posible apreciar la tendencia de las condiciones de salud en diferentes periodos. Y evaluar los resultados de los métodos de control empleados.

- Índice de frecuencia (IF)
- Índice de severidad (IS)
- Índice de accidentabilidad (IA)

Índice de frecuencia (IF)

El Decreto Supremo N° 011-2019-TR. (2019), da a conocer que es la relación entre el número total de accidentes de trabajo incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.

Se contabilizan sólo los accidentes que ocurren mientras existe exposición al riesgo estrictamente laboral, es decir, durante las horas de trabajo.

$$IF = \frac{\text{Nº accidentes} \times 1000\ 000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Ecuación 1. Índice de frecuencia.

Fuente: Decreto Supremo N° 011-2019-TR, 2019

Este índice nos facilita una información básica para controlar la accidentabilidad en la empresa, que debe completarse con el análisis de otras variables como los factores de clasificación de accidentes y otros conceptos como el análisis de pérdidas.

Índice de severidad (IS)

De acuerdo al Decreto Supremo N° 011-2019-TR (2019), resulta el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas dándonos idea de la gravedad de los accidentes en relación con la duración de la ausencia de los trabajadores en su lugar de trabajo.

$$IS = \frac{\text{Nº días perdidos} \times 1000\ 000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}}$$

Ecuación 2. Índice de severidad.

Fuente: Decreto Supremo N° 011-2019-TR, 2019

Índice de accidentabilidad (IA)

Decreto Supremo N° 011-2019-TR (2019), resulta entre la multiplicación del índice de frecuencia por el índice de gravedad, entre mil.

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

Ecuación 3. Índice de accidentabilidad.

Fuente: Decreto Supremo N° 011-2019-TR, 2019

Como parte del marco conceptual se describe lo siguiente:

2.12. Accidente Leve: “Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales” (D.S. 005-2012-TR, 2012).

2.13. Accidente Incapacitante: “Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento” (D.S. 005-2012-TR, 2012).

Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo se clasifican en:

- **Total, Temporal:** “cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación” (D.S. 005-2012-TR, 2012).
- **Parcial Permanente:** “cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo” (D.S. 005-2012-TR, 2012).
- **Total Permanente:** “cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique” (D.S. 005-2012-TR, 2012).

- 2.14. Accidente Mortal:** “Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso” (D.S. 005-2012-TR, 2012).
- 2.15. Incidente:** “Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios” (D.S. 005-2012-TR, 2012).
- 2.16. Incidente Peligroso:** “Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población” (D.S.005-2012-TR, 2012).
- 2.17. Enfermedad profesional u ocupacional:** “Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo” (D.S.005-2012-TR, 2012).
- 2.18. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC):**

El Decreto Supremo N° 011-2019-TR (2019) lo define como:

La herramienta de gestión mediante la cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características, para luego valorar el nivel, grado, y gravedad de los riesgos; proporcionando la información necesaria para que el/la empleador/a se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de medidas preventivas que debe adoptar.

CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Mi ingreso a la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. se realizó en el 2018 desempeñándome en dos puestos. Mi experiencia consta de dos etapas, la primera como prevencionista en seguridad y la segunda como ingeniero de control de gestión.

La función de Prevencionista se da ingresando en la etapa final del proyecto de construcción edificación unifamiliar en Piura, como parte de mi formación universitaria en ingeniería civil me permite conocer los procesos constructivos teniendo una ventaja para reconocer los posibles peligros que producen cada actividad constructiva.

Observando en la empresa la falta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que ayuda a prevenir riesgos laborales, siendo aún más en el sector construcción donde las actividades son de alto riesgo y que dicho rubro es una de las principales fuentes que brinda trabajo, mi aporte expuesto ante el gerente general fue implementar la norma internacional ISO 45001:2018 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) con el objetivo de evitar reprocesos, accidentes, multas; obtener una buena imagen, mejorar el clima laboral, ser más competitivo y optimizar costos.

La función de Ingeniero de Control de Gestión se da por liderar el proyecto de implementación ISO 45001 bajo el mando del área de Gerencia General. La formación de ingeniero civil me permitió hacer uso de los conocimientos adquiridos, analizar, interpretar y brindar herramientas metodológicas para lograr una prevención de riesgos laborales en los servicios de construcción u obras auxiliares que brinda la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Con el compromiso y liderazgo por parte del Gerente General, área de administración, recursos humanos, operaciones y personal de proyecto se logró mejorar el

proceso de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos laborales por ende se implementó el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001:2018.

Se inició la implementación en abril del 2019 y finalizó en septiembre del 2019, realizándose de la siguiente manera:

El primer paso fue realizar un diagnóstico situacional o línea base de la Empresa constructora para identificar y conocer el estado actual de la empresa. Dicha información que se obtuvo sirvió como base para realizar el Sistema de Gestión de Seguridad, lo que permitió ejecutar un análisis FODA (Fortaleza, oportunidad, debilidad y amenaza).

El segundo paso se orientó a una reunión con el personal de la empresa para que se comprometan en el desarrollo de la implementación llevando a ello a la redacción de las políticas de calidad, ambiental y seguridad que sirvieron para un compromiso con los clientes, el ambiente y todo el personal que trabaja en la Empresa. Se consideró implementar un sistema de la ISO 45001 ya que los clientes solicitaban documentación de seguridad.

El tercer paso fue identificar los procesos actuales para tener una mejor visión de estos y así conocer su interacción con otros procesos, ayudo a elaborar las fichas de procesos donde se realiza la caracterización de los mismos.

El cuarto paso fue la elaboración de la documentación establecida en la norma ISO 45001:2018. Asimismo la documentación necesaria que ayudará a realizar controles operacionales en las actividades constructivas.

El quinto paso fue la implementación propiamente de la ISO 45001 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. Asimismo llevo a la capacitación al personal siendo la parte más complicada ya que es cambiar de mentalidad a los trabajadores y la participación de dichas capacitaciones.

Por último, se procedió con la evaluación del desempeño, se analizaron los indicadores estadísticos de accidentabilidad, inspecciones realizadas y se procedió a la primera auditoría interna con el fin de observar las fallas para corregirlas y detectar oportunidades de mejora.

3.1. Diagnóstico Situacional del Sistema de Gestión de la Seguridad

Se hizo un diagnóstico situacional del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo a la Empresa Constructora, con el objetivo de conocer las condiciones que deben ser cumplidas con obligatoriedad, documentación existente y lo que exige la ISO 45001:2018 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo” que se buscará implementar para esta investigación.

Para el desarrollo de dicho diagnóstico se utilizó una Lista de Verificación Inicial (Ver Anexo 1) respecto a la norma ISO 45001. Este instrumento sirve para conseguir datos de cómo se encuentra la gestión de la seguridad en la empresa, identificando la brecha existente en cuanto a seguridad para mejorar, evaluar y proponer acciones para la corrección con el objetivo de reducir y/o eliminar las diferencias entre lo que debe ser y el contexto actual en el que se desarrollan las actividades del personal. Si no se toman medidas, las brechas podrían derivar en peligros y riesgos en la integridad de los trabajadores.

El instrumento utilizado en base a la norma ISO 45001 se realizó considerando desde la cláusula 4 hasta la cláusula 10, asignando un valor según el grado de implementación siendo el criterio “0” como no cumplimiento; el criterio “1” es en proceso de cumplimiento y “2” es cumplimiento total. Y el resultado según la tabla 2.

Tabla 2
Resultado de la calificación del diagnóstico ISO 45001

Rango	Descripción
[0-25%]	Bajo - Sistema de Gestión No Implementado.
[25%-50%]	Regular- Sistema de Gestión en SST con algunos elementos implementados.
[50%-75%]	Bueno - Sistema de Gestión en SST con mayoría de elementos implementados
[75%-100%]	Muy Bueno - Sistema de Gestión en SST Implementado con Acciones de Mejorar.

Nota: Elaboración propia

El diagnóstico situacional inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizó en marzo 2019. En la figura 14 se muestra el gráfico con los resultados, obteniendo un total de 17 % con una calificación de BAJO. Los resultados por cada cláusula de la norma ISO 45001 fueron: cláusula 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN con 5%, cláusula 5. LIDERAZGO con 27%, cláusula 6. PLANIFICACIÓN con 25%, cláusula 7. APOYO con 19%, cláusula 8. OPERACIÓN con 20%, cláusula 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO con 6% y cláusula 10. MEJORA con 20 %.

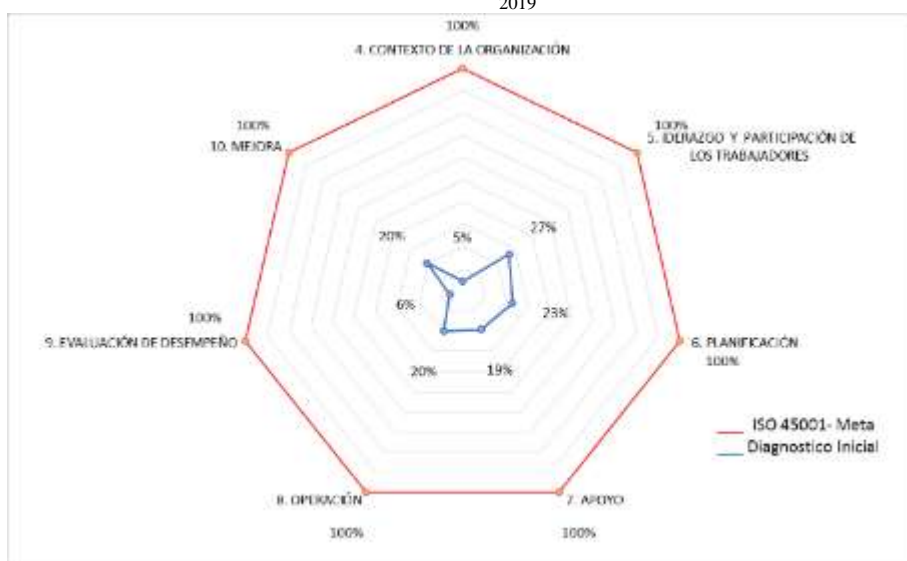


Figura 14. Diagnostico Situacional de la ISO 45001

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se muestra el resumen de los resultados del diagnóstico situacional ISO 45001, asimismo la descripción de la acción a realizar.

Tabla 3

Resumen de ficha de diagnóstico situacional inicial ISO 45001

RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

REQUISITOS DE LA NORMA	% DIAGNOSTICO SITUACIONAL	ACCIONES
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	5%	IMPLEMENTAR
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	27%	MEJORAR E IMPLEMENTAR
6. PLANIFICACIÓN	23%	IMPLEMENTAR
7. APOYO	19%	IMPLEMENTAR
8. OPERACIÓN	20%	IMPLEMENTAR
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	6%	IMPLEMENTAR
10. MEJORA	20%	IMPLEMENTAR
RESULTADO TOTAL	17 %	

Nivel Inicial de implementación de ISO 45001	BAJO
---	------

Nota: Elaboración propia

Como resultado del diagnóstico situacional inicial en seguridad se obtuvo un nivel de cumplimiento del SG SST de: **17 % BAJO - SISTEMA DE GESTIÓN NO IMPLEMENTADO**, según la Tabla 2. Resultado de Valoración del SG SST ISO 45001.

Con los resultados obtenidos del diagnóstico situacional se conocieron las deficiencias vigentes en la empresa en relación con el sistema de seguridad, es decir los problemas primordiales que deben ser solucionados de inmediato. El diagnóstico debe servir como base y punto de partida sobre el cual se realice la planificación y organización para la posterior implementación del sistema. En conclusión, exige que se implementen los documentos y/o registros no implementados, parcialmente implementados y mejorando así el desempeño de la seguridad en la empresa Constructora Alfaro y durante la ejecución de la obra de construcción. Asimismo, el trabajo de una supervisión y concientización del uso e importancia que brindan en los controles operacionales, obteniendo una cultura de prevención de la empresa mejorando la integración y comunicación entre los empleados y partes interesadas.

Posterior, se elaboró un Plan de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Ver Anexo 2), asimismo un Cronograma de implementación (Ver Anexo 3) sirviendo como base y guía para la implementación y perduración del Sistema de Gestión.

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN ISO 45001																								
CONTENIDO	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN																								
LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES																								
PLANIFICACIÓN																								
HACER																								
VERIFICAR																								
ACTUAR																								

Figura 15. Resumen del Cronograma de Implementación ISO 45001

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en base a la Norma Internacional ISO 45001

El desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa constructora tuvo las siguientes dificultades más representativas, tabla 4, tomando a la vez acciones para solucionarlos.

Tabla 4

Dificultades, acciones y resultados en la implementación del SGSST

DIFICULTADES	ACCIONES	RESULTADOS
Factor disponibilidad de la alta dirección, ya que la revisión y aprobación de la mayoría de documentos era validada por la gerencia.	Disponer de un día de la semana para la revisión y según corresponda la aprobación de documentos	Documentación revisada y aprobada los viernes de cada semana, según corresponda.
Falta de disponibilidad del personal en general	Coordinar con responsables fechas y horarios tentativos de reunión. Realizar seguimiento a las reuniones pactadas hasta que se concrete.	Actas de seguimiento de proceso Proceso implementado de ISO 45001
Falta de decisión respecto a indicadores, debido que tenía que ser coherente y medible. Al no cumplir la meta trazada de los indicadores se estaría incumpliendo con lo establecido.	Consultar a personal relacionado con seguridad y salud ocupacional. No considerar en una fase de implementación tantos indicadores con el fin de concientizar y realizar el seguimiento de lo necesario para posterior mejorar. Consultar con normas o libros relacionados	Indicador descrito en objetivos y ficha de proceso
Cumplimiento de inspecciones, simulacros y capacitaciones ya que el personal en la etapa inicial no se encuentra concientizado o no lo toma importancia.	Seguimiento y acompañamiento al cumplimiento de lo programado.	Desarrollo de inspecciones, simulacros y capacitaciones (controles operacionales)
Dificultad por parte del responsable de proceso para describir un procedimiento o instructivo de las actividades que realiza dentro de su proceso y que debería mejorar.	Apoyo en la elaboración documentaria	Elaboración de procedimientos, instructivos, planes, formatos, etc.
Concientizar a la alta dirección sobre la adquisición de recursos en SST tales como: botiquín, camilla, sillas ergonómicas, bloqueador, etc.	Comunicarle la importancia de los recursos ante accidentes o posibles multas, asimismo el aporte positivo a la imagen de la empresa	Recursos implementados en la empresa
Cambio constante de medico ocupacional, debido a la no entrega de información para la gestión de SST.	Obtener listado de médicos ocupacionales. Hacer contrato donde especifique las visitas y entregables.	Médico ocupacional externo, apoyo en el área de salud ocupacional. Apoyo en capacitaciones de salud y

Nota Elaboración propia

Esta implementación inicia en la cláusula 4 y termina en la cláusula 10 de acuerdo a la ISO 45001; tuvo como finalidad implementar el sistema para prevenir riesgos laborales, la cual fue identificada durante el diagnóstico situacional. Se describe a continuación el desarrollo de la implementación realizada:

3.2.1. Contexto de la organización

El contexto de la organización es la cláusula 4, donde comienza los requisitos de la norma ISO 45001 comprendiendo lo siguiente:

3.2.1.1. *Análisis de cuestiones internas y externas*

En esta fase del proceso, se procedió con la identificación de cuestiones internas y externas de la empresa Constructora utilizando la metodología FODA (Tabla 5) para analizar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa constructora, y de los trabajadores.

Tabla 5.
Resultados análisis FODA

INTERNO		EXTERNO	
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
Experiencia en el sector de construcción.		Participación en obras privadas.	
Facilidad de líneas de crédito.		Crecimiento del sector construcción.	
Equipo técnico Capacitado.		Posible incursión en el sector público.	
Clima laboral.		Implementación de Sistemas de Gestión ISO 45001	
Buena comunicación con la supervisión.			
DEBILIDADES		AMENAZAS	
No cuenta con equipos especializados.		Trabas burocráticas para habilitaciones urbanas y licencias de construcción.	
Planificación de proyecto no oportuna.		Presencia de mafias al interior de sindicatos de trabajadores de construcción civil.	
Informalidad de los contratistas o proveedores.		Fuerte y gran competencia en el sector.	
Rotación de personal operativo.		Informalidad de la competencia.	
No contar con sistemas informáticos.		Estancamiento de la Política económica del país.	
Desconocimiento de temas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.		Corrupción.	
Falta de cultura de Seguridad y Salud en el trabajo.			
Falta de Software para planillas.			

Nota: Elaboración propia.

Dicha identificación ayuda a conocer a la empresa, como también considerar acciones para mejorar las debilidades y amenazas. La norma ISO 45001 no obliga a elaborar un documento sin embargo se recomienda realizarlo para que la organización lo conozca.

3.2.1.2. *Comprensión de partes interesadas al SST*

Se realiza la identificación de las partes interesadas y se determina sus necesidades y expectativas, con el fin de establecer acciones que conlleven a la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En la tabla 6, se describe el listado del entorno interno y externo relacionado a las partes interesadas sus necesidades y expectativas.

En este ítem la norma no obliga a elaborar un documento sin embargo se recomienda para que la organización lo conozca y se encuentre establecido, figura 16.

Tabla 6
Partes interesadas y sus necesidades / expectativas

ENTORNO	PARTES INTERESADAS	REQUISITO Necesidades / Expectativa	ACCIONES
Interno	Gerente General	Crecer a nivel nacional	Cumplir con los contratos, órdenes de servicio, etc. Buena relación con diversos profesionales. Buscar Socios estratégicos
Interno	Gerente General	Mantener un clima laboral positivo	Brindar los recursos necesarios Desarrollo de encuestas para mejorar el clima laboral
Interno	Residente de obra	Cumplimiento con el contrato, orden de servicio, etc. Cumplimiento de requisitos seguridad	Revisión de contrato, planos, ordenes de servicio. Seguimiento a las actividades de ejecución Coordinación con las diversas áreas.
Interno	Colaboradores	Prevención de riesgos laborales	Entrega del reglamento de seguridad, reglamento interno de trabajo, revisión de la matriz IPERC, capacitaciones en temas de seguridad, desarrollo de AST, participación de charlas de 5 minutos, etc.
Externo	Cliente	Cumplimiento del contrato, términos de referencia, ordenes de servicio, etc.	Revisión de plazos de entrega del informe y/o reporte según contrato de servicio. -Desarrollo de actividades con controles operaciones de seguridad.

Externo	Compañía de Bomberos	Brindar auxilio y soporte a la comunidad en caso de emergencia.	Elaboración y difusión del plan de emergencia.
Externo	Compañía de Seguro	SCTR Salud es un seguro obligatorio que otorga cobertura por accidentes de trabajo y enfermedad profesional a colaboradores, empleados y obreros.	Realizar las atenciones médicas a los colaboradores en las entidades autorizadas.
Externo	Clínicas	Urgencias y emergencias médicas	Realizar las atenciones médicas a los colaboradores en las entidades autorizadas.
Externo	Proveedores (Compra de materiales o productos relacionados a seguridad)	Exámenes médicos Ocupacionales de ingreso, periódico y retiro.	Realizar las atenciones médicas a los colaboradores en las entidades autorizadas.
Externo	Proveedores (Compra de materiales o productos relacionados a seguridad)	Brindar productos de seguridad (entrega de fichas técnicas, certificados de calibración, manuales de operatividad, etc.)	Solicitar fichas técnicas, certificados de calidad, certificados de calibración, manuales de operatividad, hojas MSDS, etc.
Externo	Medico Ocupacional Externo	Contar con medico Ocupacional en la organización. Cumplimiento del plan de salud e higiene ocupacional y el programa de salud	Seguimiento a los entregables según plan de salud e higiene y programa.
Externo	Subcontratista /Contratista / Personal externo contratado	Entrega de informe mensuales Entrega de indicadores de salud ocupacional Cumplimiento del contrato , orden de servicio o entregables definidos con el responsable de proceso (temas de calidad, seguridad y medio ambiente)	Seguimiento a la entrega de informes o entregables según planificación (calidad, seguridad y medio ambiente)

Nota: Elaboración propia

FORMATO											
IDENTIFICACION DE PARTES INTERESADAS										CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
Código: SIG-FOR-PRI-005					Versión: 01						
Fecha de aprobación: 05/04/2019					Página: 1 de 1						
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"											
PROYECTO / INSTALACION: FECHA DE ACTUALIZACIÓN: (*) Estos requisitos (necesidades y expectativas) comprenden a los requisitos del cliente, legales, reglamentarios aplicables a la gestión integral del proyecto , generados por las partes interesadas.											
Ítem	Fecha de Registro	Parte Interesada	Representante	Percepción (+, -, N)	Requisito (*)	Controlad a por		Nivel de Importancia	Acciones	Responsable	Plazo / Frecuencia
						Si	No				
Equipo de Proyecto											
Organización de XXX - Sede Principal											
Cliente											
CLIENTE											
Socios Estratégicos											
ESPECIALISTAS											
SOCIO ESTRATEGICO 1											
Sociedad											
VECINOS											
SINDICATO											
Entidades Reguladoras											
MINISTERIOS, ORGANISMOS REGULADORES											
AUTORIDADES MUNICIPALES											
Otros											

Figura 16. Formato de Identificación de Partes Interesadas

Nota: Elaboración propia

3.2.1.3. Alcance

En este ítem la norma ISO 45001 hace mención que “debe” haber un documento. Con la finalidad de determinar el alcance de la gestión de seguridad en el trabajo, se procedió a conocer los servicios que brinda o trabajos que realiza. Asimismo se debe tener en cuenta que el alcance puede ser modificado hasta una certificación, ya que incluye los proyectos que han sido implementados con ISO 45001 y que busca obtener evidencias. La descripción del alcance, se encuentra documentado y comprende:

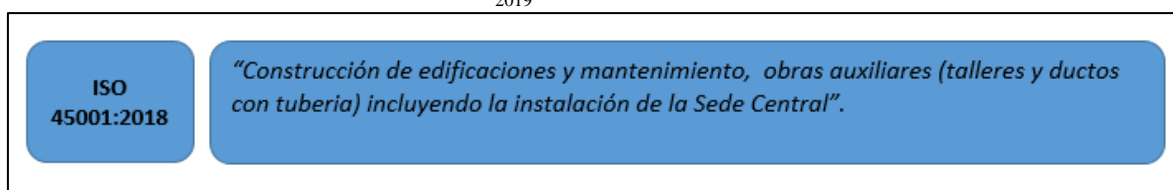


Figura 17. Alcance del SGSST Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Nota: Elaboración propia.

Para determinar el alcance se debe coordinar con la alta dirección y se debe se precisó, específico y exacto con el objetivo de tener en cuenta las actividades que están dentro de su control o influencia que pueden tener un impacto en el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En caso de no certificar se debe considerar realizar mínimo una revisión anual por lo que se debe actualizar el listado de proyectos implementados con ISO 45001, y si se certifica el alcance puede ampliarse.

3.2.1.4. Sistema de gestión de la SST

En este ítem se elaborado un modelo de ficha de proceso del sistema de gestión de SST (Anexo 8), para poder entender las entradas, interacciones, salidas del proceso de SST e incluyendo las actividades, asimismo establecer indicadores con el fin de mejorar el sistema de seguridad. Se optó por una ficha de proceso sin embargo se pude utilizar otros tipos de métodos tales como: diagrama tortuga, pitoc, sipoc.

Y con el fin de conocer las entradas, salidas e interacción de los procesos de la organización se elaboró un mapa de procesos (Figura 18).

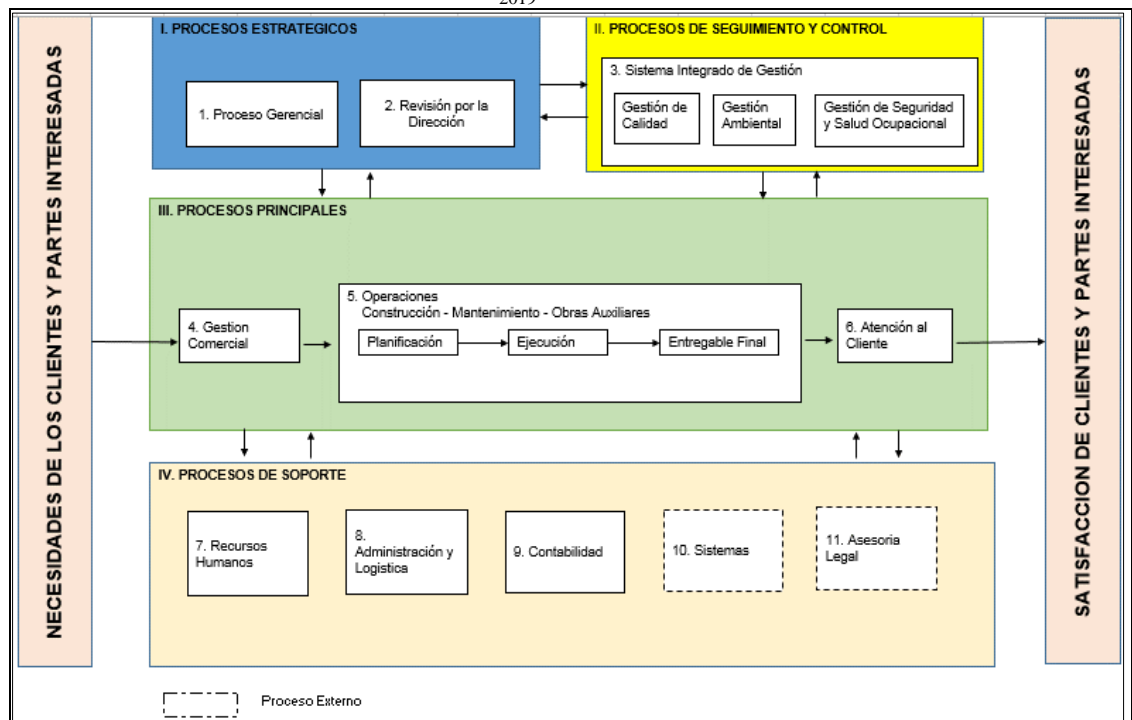


Figura 18. Mapa de Proceso de la Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.
 Nota: Elaboración propia

3.2.2. Liderazgo y participación de los trabajadores

Correspondiente a la cláusula 5 de la norma ISO 45001, dentro de los documentos realizados para la implementación se encuentra la:

- Política de SST (Figura 19), para la implementación de esta cláusula se consideró lo descrito en la ley 29783 Seguridad y Salud en su artículo 23 y lo mencionado en la ISO 45001.

Tabla 7

Compromisos descritos de la ISO 45001 y art.23 de la Ley 29783

ISO 45001	Ley 29783
La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la SST que incluya los siguientes compromisos:	La política del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo incluye, como mínimo, los siguientes principios y objetivos:
1) Proporcione condiciones de trabajo seguros y saludables	a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
2) Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos	b) El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.
3) Eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST	c) La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
4) Mejora Continua del sistema de gestión de la SST	d) La mejora continua del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
5) Consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores	e) El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es compatible con otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.

Fuente: Norma internacional ISO 45001: 2018 y Ley 29783 (Art.23)

a) Elaboración de la política de seguridad de la Empresa Constructora

Documento en el que se establecen los compromisos tanto de la gerencia como del personal en relación con el Sistema de Seguridad, y los lineamientos empresariales que buscan la promoción de óptimas condiciones de trabajo. Estas disposiciones cuentan con la aprobación del área de gerencia y se hacen de conocimiento del personal, aquí se señala dicha política:



Figura 19. Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo
Nota: Elaboración Propia.

3.2.3. Planificación

Este ítem describe a la cláusula 6 de la norma ISO 45001.

3.2.3.1. *Identificación de peligros, evaluación de los riesgos y controles*

Se elaboró el procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (Ver Anexo 9), que sirve de guía para proporcionar un proceso proactivo para la identificación de peligros, evaluación de riesgos, así como la implementación de medidas de control; de acuerdo a criterios para la priorización y tolerancia adecuada a la magnitud y naturaleza de la organización. Todo lo mencionado anteriormente es desarrollado en un formato elaborado siendo la Matriz IPERC (Anexo 6).

La Matriz IPERC tiene como finalidad de planear acciones de control que ayuden a eliminar, reducir, prevenir lesiones y enfermedades en todos los procesos, actividades, puestos de trabajo, instalaciones, productos y servicios relacionados a la empresa.

Elaboración de la Matriz de identificación de peligros, evaluación de los riesgos y control (IPERC)

La identificación de peligros es a través de la observación en las actividades diarias de los trabajadores, visitas, inspecciones y análisis de procesos. Después de identificar, se realiza una evaluación de los riesgos por medio de dos factores la severidad y la probabilidad. Para la evaluación de la severidad se consideran los siguientes criterios en función a la afectación de la persona.

Tabla 8
Evaluación de la Severidad

Consecuencia (Severidad)	Valoración	Descripción
Ligeramente dañino	1	Lesión sin incapacidad (S) Discomfort / Incomodidad (SO)
Dañino	2	Lesión con incapacidad temporal (S) Daño a la salud reversible (SO)
Extremadamente dañino	3	Lesión con incapacidad permanente (S) Daño a la salud irreversible (SO)

Fuente: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – RM N°050-2013-

TR

Para determinar el índice de probabilidad (IP) se tiene en consideración los siguientes

aspectos:

A: Índice de personas expuestas

B: Índice de procedimientos existentes

C: Índice de Capacitación

D: Índice de exposición al riesgo

Índice de Probabilidad (IP) = (A+B+C+D)

Tabla 9
Evaluación de la probabilidad

Probabilidad	Valoración	Personas Expuestas	Procedimientos Existentes	Descripción	
				Capacitación	Exposición al Riesgo
Ocasional	1	De 1 a 3	Existen y están implementados.	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)
				Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro, pero no toma acciones de control	Esporádicamente (SO)
Poco frecuente	2	De 4 a 12	Existen y están implementados parcialmente.	Personal no entrenado. No conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)
				Personal no entrenado. No conoce el peligro, no toma acciones de control	Eventualmente (SO)
Frecuente	3	Más de 12	No existen.	Personal no entrenado. No conoce el peligro, no toma acciones de control	Permanentemente (SO)

Fuente: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – RM N° 050-2013-

TR

El nivel de riesgo se obtiene:

Nivel de Riesgo = Índice de Probabilidad x Índice de Severidad

Tabla 10
Nivel de Riesgo

		Severidad de las Consecuencia		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
Probabilidad	Ocasional	Trivial 4	Tolerable 5 – 8	Moderado 9 - 16
	Poco frecuente	Tolerable 5 – 8	Moderado 9 – 16	Importante 17 - 24
	Frecuente	Moderado 9 – 16	Importante 17 – 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – RM N°050-2013-

TR

Tabla 11
Interpretación del nivel de riesgo

Nivel de Riesgo	Interpretación
Intolerable 25 – 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 – 24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.
Moderado 9 – 16	Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.
Tolerable 5 – 8	Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción

Fuente: Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo – RM N°050-2013-

TR

3.2.3.2. Requisitos legales de seguridad

En este ítem la norma ISO 45001 hace mención que debe haber información documentada es por ello que se estableció un procedimiento de requisitos legales y otros requisitos, Ver Anexo 10, donde se define responsabilidades de identificación de normativas aplicables a la empresa y evaluar las normativas.

Como parte del “debe” mantenerse información documentada de acuerdo a la ISO 45001 y que son parte del procedimiento, son:

- 1) Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal de SST (Figura 20), donde describe la periodicidad de la evaluación del cumplimiento de las normativas.


		FORMATO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
		PROGRAMA DE EVALUACION DE CUMPLIMIENTO LEGAL DE SST - MEDIO AMBIENTE			
		SIG-PRG-PRI-001	Versión: 01		
		Fecha de aprobación:17/05/2019	Página 1 de 1		
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de “copia controlada”					
N°	REQUISITO LEGAL U OTROS REQUISITOS	OFICINA CICA ISO 45001	EL PINAR ISO 45001		
1	NTP Nro. 399,011 - 1974 - INDECOPI Símbolos. Medidas y Disposición (arreglo y presentación) de las señales de seguridad	jul-19	jul-19		
2	NTP Nro. 350.043-1 - 2011 - INDECOPI Extintores Portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.	jul-19	jul-19		
3	NTP Nro. 833,032 - 2006 - INDECOPI Extintores portátiles para vehículos automotores	jul-19	jul-19		
4	Ley Nro. 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	jul-19	jul-19		
5	D.S N° 006-2014-TR Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR	jul-19	jul-19		
6	Ley Nro. 28551 Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia	jul-19	jul-19		
7	D.S Nro. 002 - 2017 - TR Aprueban el Reglamento del Sistema de Inspección del Trabajo	jul-19	jul-19		
8	Decreto Supremo Nro. 039 - 1993 - PCM Reglamento de Prevención y Control de Cáncer Profesional	jul-19	jul-19		
9	NTP Nro. 399,015 - 2014 - INDECOPI Símbolos Pictóricos Para el Manipuleo de Mercancía Peligrosa	NA	jul-19		
10	R.M Nro. 037 - 2006 - MEM Código Nacional de Electricidad - Utilización	jul-19	jul-19		
11	Ley Nro. 27181 Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre	jul-19	jul-19		
12	NTP Nro. 399.010-1 - 2004 - INDECOPI Señales de Seguridad: Colores, símbolos, formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte1: Reglas Para el Diseño de Señales de Seguridad	jul-19	jul-19		

Figura 20. Extracto del Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal de SST
Nota: Elaboración Propia

- 2) Matriz de Requisitos Legales y otros Requisitos, documento donde describe las normativas aplicables a la empresa constructora, año de publicación, descripción de los artículos (Ver Anexo 11).

Entre las normas aplicables a la empresa Constructora, se describe las principales siendo:

- Ley Nro. 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo Nro. 005 - 2012 - TR Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma Técnica de Edificaciones G-050. Seguridad durante la Construcción
- Resolución Ministerial Nro. 050 - 2013 – TR Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Decreto Supremo N° 006-2014-TR Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.
- D.S N° 011-2019-TR Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción

Dichas normativas se implementan en la empresa y proyectos existentes con el fin de no contar con multas a futuro. Asimismo son evaluadas a través de auditorías.

3.2.3.3. *Objetivos de SST y planificación para lograrlos*

Para cumplir con los objetivos establecidos a través de la mejora continua en la organización en materia de prevención de riesgos en seguridad y salud ocupacional establecidos en la política. En la figura 21 se muestra la matriz de objetivos donde se describe las metas, indicadores, frecuencia y responsables.

Además para asegurar el cumplimiento de los mismos se debe realizar un seguimiento.

MATRIZ		OBJETIVOS SIG		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.					
Código: PG-MAT-PRI-001		Versión: 02		Página 1 de 1					
Fecha de Aprobación: 28/06/2019		La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"							
AÑO: 2019									
TIPO	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	PLAN DE ACCIÓN	RECURSOS
SEGURIDAD	PROPORCIONAR UN AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO Y SALUDABLE EN TODAS NUESTRAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES	Prevenir el índice de accidentabilidad	$I_A = (\text{Índice de frecuencia}) \times (\text{Índice de Severidad}) / 1000$	Mensual	0	Estadística de SSOMA	Responsable SSOMA de proyecto/ servicio	Elaborar y ejecutar el programa de SSOMA Ejecutar inspecciones Cumplimiento al plan de capacitación Sensibilizar al personal	HH de capacitación y sensibilización, recursos económicos, PC, equipos informáticos
SALUD	PROPORCIONAR UN AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO Y SALUDABLE EN TODAS NUESTRAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES	Cumplimiento del programa de actividades de salud ocupacional	N° de Actividades ejecutadas del programa de actividades de salud Ocupacional / N° de Actividades programadas del programa de salud ocupacional	Mensual	100%	Registro de cumplimiento de actividades	Responsable SSOMA de proyecto/ servicio Medico Ocupacional	Ejecutar el programa de salud ocupacional. Capacitación al personal en temas de salud ocupacional.	HH de capacitación, recursos económicos, HH en actividades de salud ocupacional, equipos informáticos

Figura 21. Objetivos de SST de la Empresa Constructora.

Nota: Elaboración propia

3.2.4. Apoyo

Ítem relacionado a la cláusula 7 de la norma ISO 45001

3.2.4.1. Competencia y toma de conciencia

La empresa debe capacitar al empleado de tal manera que este pueda desarrollar y mantener las competencias necesarias para su trabajo asimismo asegurar la toma de conciencia del personal en relación a seguridad y salud en el trabajo, por ello se implementó el procedimiento de capacitaciones donde describe el proceso de los temas de capacitación y su eficacia (Ver Anexo 12) y el formato plan de capacitación (Ver Anexo 13).

Para la evaluación de eficacia de acuerdo a la ISO 45001:2018 se evalúa criterios de calidad, seguridad, medio ambiente y SIG, siendo descritos en el plan de capacitación.

A continuación, se muestra en la tabla 12 las capacitaciones implementadas y realizadas en la ejecución del proyecto de construcción.

Tabla 12

Cursos de capacitación en seguridad y salud en el trabajo

TEMA	MES
El uso de equipo de protección personal (EPP)	Mayo
Análisis seguro de trabajo	Mayo
IPERC	Junio
Ergonomía / manipulación manual de carga	Junio
Investigación de incidentes y accidentes de trabajo.	Julio
Trabajos en altura	Julio
Inspecciones	Agosto
Manejo del stress	Agosto
Primeros auxilios	Septiembre

Fuente: Elaboración propia.

La utilidad de las capacitaciones sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se justifica porque consiguen difundir entre el personal una cultura de seguridad, que hace posible que se conozcan temas tales como: los peligros y riesgos a los que están expuestos.

Las capacitaciones son registradas en el registro de capacitación (Ver Anexo 14) con el fin de formar una conciencia de prevención de riesgos.



Figura 22. Capacitación Primeros Auxilios

Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

3.2.4.2. *Comunicación*

Con el fin de identificar diversas formas de comunicación entre los distintos niveles y funciones de la organización, los contratistas, visitantes y partes interesadas de manera

interna o externa pertinentes al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se estableció el procedimiento de comunicación, participación y consulta, (Ver Anexo 15)

El documento incluye una tabla de comunicación donde definen las respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué comunicar? (Tema); ¿Cuándo comunicar? (frecuencia); ¿Cómo comunicar?; ¿Quién comunica? y ¿A quién comunica?

Tabla 13
Extracto de Comunicación Interna

TIPO DE COMUNICACIÓN	CUÁNDO COMUNICAR	MECANISMO, MEDIO Y/O FORMA DE COMUNICAR
Las Políticas, Objetivos y Metas, Importancia de una gestión de calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo	Ingreso de nuevos colaboradores a la organización. Actualización de estos documentos	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Paneles o murales, E-mail, materiales impresos, eventos de capacitación, inducción del personal, informes y memorándum.
Las funciones, las responsabilidades y autoridades.	Ingreso de nuevos colaboradores a la organización. Cuando los colaboradores asumen nuevos puestos	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Descripción de puestos; procedimientos de trabajo; inducción del personal.
Resultados relevantes de la revisión por la dirección	Anualmente	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Informe de revisión por la dirección, E-mail, Reuniones de comité.
Resultados relevantes de las auditorías al SIG	Final de cada auditoría	Se comunican por cualquiera de los siguientes medios: Informe de Auditoría, E-mail, reuniones de Comité de SSOMA.
Cambios en los requisitos del cliente	Ejecución del Servicio	Se comunican por cualquier de los siguientes medios: e-mail, carta, etc.
Información relacionada con el nivel de Satisfacción del Cliente, Quejas	Ejecución del Servicio y Término del Servicio	Se comunican por cualquier de los siguientes medios: e-mail, memorándum, Informe de Satisfacción de Clientes.
Cambios en los controles operacionales	Planificación y ejecución del servicio.	Se comunican por cualquier de los siguientes medios: e-mail, procedimientos, instructivos, cartillas, formatos, y otros tipos de documentación.

Requisitos legales o cambios en ellos	Inicio de un nuevo proyecto. Cuando hay cambios o nuevos requisitos legales	Se comunican siguiendo el Procedimiento de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Compromisos, actualizando el Sistema de consultas de RRL - SIG y otros requisitos.
Plan de emergencia	Inicio de un nuevo proyecto. Actualización del plan de emergencia	Se comunican a través de Eventos de Capacitación, e-mail y murales.
Aspectos Ambientales Significativos y Peligros asociados a las actividades.	Inicio de un nuevo proyecto. Actualización de la matriz IAEI y matriz IPERC.	Se comunican a través de Eventos de Capacitación, e-mail y murales.
Plan SSOMA, estadísticas de seguridad	En los Comités SSOMAS	En reuniones en el comité SSOMA, vía correo electrónico.
RISSOMA RIT	Ingreso de nuevos colaboradores a la organización. Actualización de estos documentos	Se comunican a través de la entrega del RISSOMA y RIT
Reporte de accidentes e incidentes de trabajo	Cuando ocurra un incidente, accidente en proyectos o instalaciones.	Se comunican siguiendo el Procedimiento de Investigación de Incidentes mediante los reportes de investigación de incidentes.
Resultados de investigaciones de incidentes de SST y Medio Ambiente.	Cuando ocurra un incidente, accidente en proyectos o instalaciones.	Se comunican siguiendo el Procedimiento de Investigación de Incidentes mediante los reportes de investigación de incidentes, actas de comités de SSOMA, E-mail, capacitaciones específicas y charlas de inicio de jornada.
Todos los riesgos y oportunidades de mejora que se identifican	Cada vez que se identifique	Se comunica por correo electrónico
Resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.	Cuando se genera una SACP.	Se comunica por cualquiera de los siguientes medios: Sistema de Mejoras del SIG, Informe de Revisión por la Dirección.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 14

Extracto de comunicación externa.

TIPO DE INFORMACIÓN	CUÁNDO COMUNICAR	MECANISMO, MEDIO Y/O FORMA DE COMUNICAR
Las comunicaciones referidas a las actividades del Sistema Integrado de Gestión y asociadas con la gestión de Calidad, Medio Ambiente y SST.	Inicio de proyecto De acuerdo a exigencias legales	Se comunican a través de cartas, correo electrónico, reuniones, etc.
Comunicación referida a los Requisitos de Calidad, Medio Ambiente y SST para sus servicios. Requisitos para: productos y servicios, aprobación de productos, servicios, métodos, procesos, equipos, liberación de productos y servicios; la competencia del personal requerido, interacciones con la organización, controles y desempeño a aplicar, actividades de verificación o validación que se puedan llevar a cabo en las instalaciones del proveedor.	Requerimiento de recursos para la ejecución del proyecto.	Se comunican a través de: Contratos, Órdenes de Compra; Charlas de inducción, Actas, memorándum y otros medios escritos.
Comunicación referida los Requisitos de Medio Ambiente y SST durante visitas y trabajos de externos. Cuando la propiedad del proveedor (equipos, otros) se pierda, deteriore o se considere inadecuado para su uso.	Ingreso de visitantes y o proveedores a los proyectos e instalaciones. En cada ocurrencia	Se comunica a través de señalizaciones en la oficina principal y para los proyectos y se realizará a través señalizaciones y Charlas de inducción. Se comunica por correo electrónico, llamada telefónica y/o personalmente
Información relacionada a la SST (Accidentes, enfermedades ocupacionales y planes de emergencia)	Cuando se presenten casos de emergencias.	Se comunican a través de comunicaciones oficiales establecidas por las autoridades
Las Políticas del Sistema Integrado de Gestión	Inicio del proyecto Ingreso de visitas y proveedores a las instalaciones.	Están disponibles y publicadas en las instalaciones de la organización y pagina web.

Nota: Elaboración propia.

3.2.4.3. *Información documentada*

Con el objetivo que la documentación esté disponible, sea adecuada, actualizada, protegida para su uso, donde y cuando se necesite se ha propuesto la implementación del procedimiento control de información documentada (Ver Anexo 16)

Dicho documento describe la elaboración del encabeza, pie de página, caratula, la elaboración, revisión, aprobación de documentos, la manera de distribución y preservación.

La documentación que respalda el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Constructora está estructurada en la figura 23.

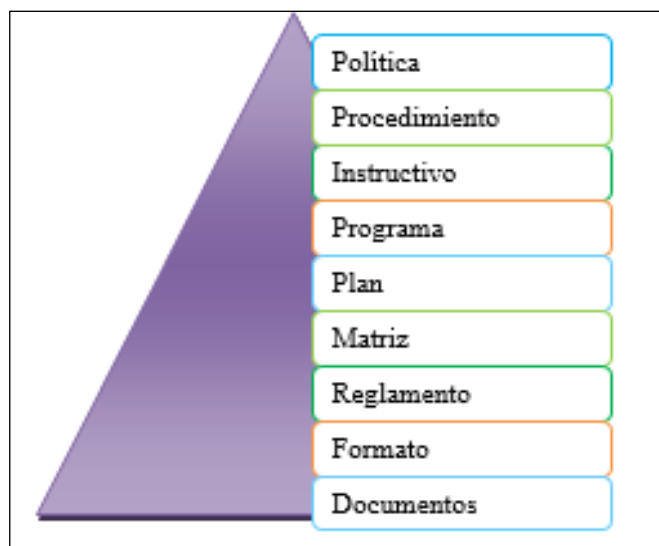


Figura 23. Estructura de la Información Documentada en Constructora Alfaro
Nota: Elaboración propia

3.2.5. Operación

Ítem relacionado a la cláusula 8 de la norma ISO 45001.

3.2.5.1. *Control Operacional*

Dentro de este acápite nos hace mención sobre implementar y mantener los controles en los procesos para cumplir los requisitos de seguridad, para el cumplimiento se estableció controles para eliminar los peligros relacionados a las actividades de construcción. En la tabla 15 se encuentra los controles operacionales establecidos para la empresa Constructora

Alfaro teniendo en cuenta lo estipulado en la norma G.050, D.S. 011-2019-TR y R.M. 050, y la documentación conveniente para un mejor control.

Tabla 15
Documentos de control operacional

ELABORADO POR	NOMBRE DE DOC.
Milagros Huamán	Procedimiento de inspecciones
Milagros Huamán	Procedimiento de gestión, uso y mantenimiento de EPP
Milagros Huamán	Procedimiento de conducción vehicular
Milagros Huamán	Procedimiento de excavaciones
Milagros Huamán	Procedimiento de trabajos en altura
Milagros Huamán	Procedimiento de trabajos en caliente
Médico Ocupacional	Procedimiento exámenes médicos ocupacionales
Médico Ocupacional	Procedimiento de protección ultravioleta

Nota: Elaboración propia.

3.2.5.2. Preparación y respuesta a emergencia

El objetivo es prepararse y responder ante situaciones de emergencia que pudiesen ocurrir y afectar a la organización, la ISO 45001 hace mención de “establecer, implementar y mantener procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia”.

Con la finalidad de atender esas situaciones de emergencia se elaboró una estructura del plan para oficina principal y otra para el proyecto de construcción “el Pinar” (Ver Anexo 17).

El plan de respuesta a emergencia contiene el ¿Qué hacer?, ¿Cómo hacerlo? y responsables en la situación de antes, durante y después según el tipo de emergencia. Asimismo el involucramiento de las partes interesadas (visitantes, compañía de seguros, entre otros) y sus necesidades en los tipos de emergencia; incluye las funciones y

responsabilidades ante una emergencia, los mecanismos de comunicación, los teléfonos de emergencia, las capacitaciones, entrenamiento y realización de simulacros.

Para la evaluación de los simulacros se elaboró los siguientes formatos: Planeamiento de simulacro e informe de simulacro, ayudando al seguimiento del desempeño en el sistema de gestión con el fin de mejorar.

El plan enfocado a construcción de edificaciones describe las siguientes situaciones identificadas:

- Incendio
- Explosiones
- Accidentes comunes
- Asaltos
- Problemas sociales
- Sismo

3.2.6. Evaluación del desempeño

Correspondiente a la cláusula 9 de la norma ISO 45001, describiendo la implementación líneas abajo.

3.2.6.1. Seguimiento, medición, análisis, evaluación del desempeño

En esta etapa se verifica el cumplimiento de lo que se planificó y se hizo, realizando inspecciones, entrevistas al personal, revisiones de los procesos con los responsables correspondientes y reuniones con el fin de garantizar el cumplimiento y compromiso del personal, conllevando así a una cultura y mejora, Ver Anexo 18.

Tabla 16
Documentos de seguimiento, medición y evaluación

ELABORADO POR	NOMBRE DE DOC.
Milagros Huamán	(*) Formato Estadísticas de accidentes y enfermedades SSOMA
Milagros Huamán	(*) Formato entrega de EPP o Equipo de emergencia
Milagros Huamán	(*) Formato del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y riesgos disergonómicos
Milagros Huamán	(*) Formato de asistencia
Milagros Huamán	Formato de enfermedades ocupacionales
Milagros Huamán	(*) Formato de Inspección SSOMA
Milagros Huamán	(*) Formato Informe final de accidente
Milagros Huamán	(*) Formato informe de investigación de incidente e incidente peligroso
Milagros Huamán	(*) Formato de estadísticas en salud ocupacional
Milagros Huamán	Formato de evaluación del servicio de apoyo al médico ocupacional
Milagros Huamán	Formato evaluación mujer gestante y periodo de lactancia
Milagros Huamán	Formato Inspección de botiquín
Milagros Huamán	Formato inspección de equipo de protección personal
Milagros Huamán	Inspección de herramientas eléctricas
Milagros Huamán	Inspección de herramientas manuales
Milagros Huamán	(*) Formato manifiesto
Milagros Huamán	Inspección de arnés
Milagros Huamán	(*) Formato planeamiento del desarrollo del simulacro
Milagros Huamán	Formato de actos y condiciones sub estándares
Milagros Huamán	(*) Formato preliminar de accidentes e incidentes
Milagros Huamán	Formato permiso de trabajo en altura
Milagros Huamán	(*) Formato de inducción al puesto
Milagros Huamán	(*) Formato entrega de informe médico ocupacional
Milagros Huamán	Formato acta de reunión de comité SSOMA
Milagros Huamán	Formato análisis seguro de trabajo
Milagros Huamán	Aviso y programación al examen medico

Milagros Huamán Formato Check List de equipo producción

Milagros Huamán Formato Check list pre uso vehículo

Nota: Elaboración propia

3.2.6.2. Evaluación de cumplimiento legal

Con el fin de velar el cumplimiento de las normativas se realiza una revisión de requisitos legales la empresa constructora en base a la matriz de requisitos legales elaborada, los resultados son descritos en un informe de evaluación de requisitos legales (Figura 19)

La evaluación se sigue al procedimiento de requisitos legales, lo conveniente para el mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud es realizarlo junto con las auditorías internas.

FORMA 10		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
INFORME DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL			
Código: SIG-FCR-PR-008	Versión: 01		
Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 1 de 1		

La versión impresa o fotocopiada de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"

1. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN:

2. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN:

3. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO EVALUADOR

NOMBRE	ROL
<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. FECHA DE EVALUACIÓN:

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

6. RESUMEN DEL PROCESO

6.1 PERSONAS ENTREVISTADAS

Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo
<input type="text"/>	<input type="text"/>

6.2 DOCUMENTOS REVISADOS

7. REDACCIÓN DE NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS

Nº	Requisito Legal u Otros Requisitos	Incumplimiento	Evidencia	Artículo/Item
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN

Elaborado por: _____ Aprobado por: _____
 Fecha: _____ Fecha: _____

Figura 24. Informe de evaluación de cumplimiento legal

3.2.6.3. Auditorias

Con el fin de determinar si los procesos se encuentran conforme con los requisitos de las normas ISO 45001:2018 y con las disposiciones planificadas por la organización se deben realizar auditorías. Por esta razón, se elaboró el procedimiento de auditorías (Ver Anexo 19). Este documento se describe el perfil del equipo auditor, las actividades de auditoría desde la programación hasta el informe de auditoría.

Para el desarrollo de la auditoría se elaboró los siguientes formatos:

- Programa de Auditoria
- Plan de Auditoria Interna
- Informe de Auditoria Interna

Desarrollo de Auditoria

La auditoría fue realizada por una empresa consultora. En el Anexo 20, se muestra el informe de auditoría el cual conlleva a la revisión de los procesos en materia de seguridad y salud en el trabajo e incluye la revisión de requisitos legales.

PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS INTERNAS		AÑO: 2019											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Lugar (proyecto/instalación)		---	---	---	---	---	---	---	---	1. Sede Principal (ISO 45001) 2. Sede Vivienda Multifamiliar el Pinar (ISO 45001)	---	---	---
1	Proceso General									1.a			
2	Revisión por la Dirección									1.a			
3	Operaciones de construcción									1.a			
4	Gestión comercial									2.X			
5	Contabilidad									1.a			
6	Sistemas									1.a			
7	Asesoría legal									1.a			
8	Sistema Integrado de Gestión (Seguridad y Salud en el Trabajo)									1.a 2.X			
9	Recursos Humanos									1.a			
10	Administración y logística									2.X			
11	Atención al Cliente									1.a 2.X			

Figura 25. Programa de auditoria

Nota: Elaboración Propia

PLAN DE AUDITORIA		AÑO: 2019											
ALCANCE DE AUDITORIA: Construcción de edificaciones y mantenimiento, otros edificios (planta y ductos con tubería) incluyendo la instalación de la Sala Central		OBJETIVO: Verificar que los procesos definidos por Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., cumplen con los requisitos de las normas ISO 45001:2018.											
NORMAS A AUDITAR: ISO 45001:2018: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		NORMAS A AUDITAR: ISO 45001:2018: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo											
NOMBRES Y APELLIDOS DEL EQUIPO AUDITOR:		SIGLAS:		ROL (1):		FECHAS DE LA AUDITORIA:				DI Y DC de auditoría de 2019			
Daniel Contreras Salas Milagros Huamán Rondinel Dario Rojas		DC MI DR		Auditor Observador Miembro supervisor SIT (Observador)		LUCAR (Sede/Proyecto):				Oficina y proyecto: Multifamiliar el Pinar			
FECHA	SECTOR	ÁREAS / SUBÁREAS		ISO 45001	ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001	ISO 9001	ISO 14001	AUDITOR (S)	RESPONSABLE AUDITADO(S)		
Día 1													
Revisión de Apertura													
08:00 - 09:15	08:00 - 09:15	REVISIÓN GENERAL Y REVISIÓN DE PLAN DE AUDITORIA		---	---	---	---	---	---	DC	Daniel Contreras		
09:15 - 10:15	09:15 - 10:15	Revisión del sistema de gestión		---	---	---	---	---	---	DC	Daniel Contreras		
10:15 - 11:30	10:15 - 11:30	Recursos Humanos		---	---	---	---	---	---	DC	Jefa Administrativa		
11:30 - 12:00	11:30 - 12:00	Administración y logística		---	---	---	---	---	---	DC	Jefa Administrativa		
12:00 - 13:00	12:00 - 13:00	Contabilidad		---	---	---	---	---	---	DC	Contable		
Día 2													
Revisión de Cierre													
14:00 - 17:00	14:00 - 17:00	Proceso de realización de servicio		---	---	---	---	---	---	DC	Residente de obra		
09:00 - 10:00	09:00 - 10:00	Sistemas		---	---	---	---	---	---	DC	Técnico		
10:00 - 12:00	10:00 - 12:00	Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo		---	---	---	---	---	---	DC	Preventivista (Ing. Control de Gestión)		
12:00 - 14:00	12:00 - 14:00	Sistema Integrado de Gestión		---	---	---	---	---	---	DC	Ing. Control de Gestión		

Figura 26. Plan de Auditoria interna

Nota: Documento registrado por consultora

3.2.6.4. *Revisión por la dirección*

Documento donde contempla la gestión de seguridad y salud en el trabajo, siendo expuesta por la alta dirección o a través del área del sistema de gestión, con el propósito de establecer acciones de mejora. Dicho documento debe contemplar las entradas y salidas mencionadas en la cláusula 9.3 de la ISO 45001.

INFORME		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		
Código: RD-INF-PRE-001	Versión: 01	
Fecha de aprobación: 12/05/2019	Página: 1 de 3	

INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN –
PERIODO:

1.0 INTRODUCCIÓN
.....

2.0 ELEMENTOS DE ENTRADA PARA LA REVISIÓN

2.1 EL ESTADO DE LAS ACCIONES DE LAS REVISIONES POR LA DIRECCIÓN PREVIAS
.....

2.2 CAMBIOS EN LAS CUESTIONES EXTERNAS E INTERNAS PERTINENTES AL SIG
.....

2.3 CAMBIOS DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS, INCLUIDOS LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS
.....

2.4 CAMBIOS EN LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES
.....

2.5 INFORMACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO Y EFICACIA DEL SIG

2.5.1 El grado en el que se han logrado los objetivos SIG y Política SIG
.....

2.5.2 Estado de investigación de incidentes, las no conformidades, acciones correctivas y mejora continua.
.....

2.5.3 Resultados de seguimiento y medición

a) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Figura 27. Extracto del informe de revisión por la dirección

Nota: Elaboración propia

3.2.7. Mejora

a) *Investigación de incidentes y accidentes de trabajo*

Se elaboró el procedimiento de investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Ver Anexo 21), donde se establece la metodología a seguir para reportar, investigar, registrar, y comunicar los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, que se

b) Acciones correctivas y preventivas

Son acciones que se establecen para prevenir o corregir desviaciones, como objetivo es la identificación, manejo e investigación de las no conformidades reales o potenciales, así como la determinación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas propuestas, por ello se elaboró el procedimiento de acciones correctivas y preventivas (Ver Anexo 22).

El tratamiento de las no conformidades son descritas en el formato elaborado Acciones correctivas y preventivas.


FORMATO		SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA O PREVENTIVA		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L																																																																			
		Código: SIG-FOR-PRI-014		Versión: 02																																																																			
		Fecha de aprobación: 17/05/2019		Página 1 de 1																																																																			
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"																																																																							
1. DATOS GENERALES																																																																							
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">CODIGO</td> <td style="width: 20%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/> ACCION CORRECTIVA</td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/> ACCION PREVENTIVA</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>TIPO DE SOLICITUD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ORIGEN</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Evaluación de RRLL</td> <td><input type="checkbox"/> Auditoría Interna</td> <td>Nº:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Queja</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Salida No Conforme</td> <td><input type="checkbox"/> Auditoría Externa</td> <td>Nº:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Incidente</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Incumplimiento de Plazo</td> <td><input type="checkbox"/> SACP ineficaz</td> <td>Nº:</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Observación de tareas</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Evaluación de indicadores</td> <td><input type="checkbox"/> Otros</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Revisión por la Dirección</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PROYECTO</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td></td> <td>INSTALACIÓN</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>GERENCIA</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td></td> <td>PROCESO</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>EMPRESA</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td></td> <td>SUB PROCESO</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>REPORTADO POR</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td></td> <td>FECHA DE REPORTE</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>						CODIGO	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ACCION CORRECTIVA	<input type="checkbox"/> ACCION PREVENTIVA			TIPO DE SOLICITUD						ORIGEN		<input type="checkbox"/> Evaluación de RRLL	<input type="checkbox"/> Auditoría Interna	Nº:		<input type="checkbox"/> Queja		<input type="checkbox"/> Salida No Conforme	<input type="checkbox"/> Auditoría Externa	Nº:		<input type="checkbox"/> Incidente		<input type="checkbox"/> Incumplimiento de Plazo	<input type="checkbox"/> SACP ineficaz	Nº:		<input type="checkbox"/> Observación de tareas		<input type="checkbox"/> Evaluación de indicadores	<input type="checkbox"/> Otros			<input type="checkbox"/> Revisión por la Dirección						PROYECTO	<input type="text"/>			INSTALACIÓN	<input type="text"/>	GERENCIA	<input type="text"/>			PROCESO	<input type="text"/>	EMPRESA	<input type="text"/>			SUB PROCESO	<input type="text"/>	REPORTADO POR	<input type="text"/>			FECHA DE REPORTE	<input type="text"/>
CODIGO	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ACCION CORRECTIVA	<input type="checkbox"/> ACCION PREVENTIVA																																																																				
TIPO DE SOLICITUD																																																																							
ORIGEN		<input type="checkbox"/> Evaluación de RRLL	<input type="checkbox"/> Auditoría Interna	Nº:																																																																			
<input type="checkbox"/> Queja		<input type="checkbox"/> Salida No Conforme	<input type="checkbox"/> Auditoría Externa	Nº:																																																																			
<input type="checkbox"/> Incidente		<input type="checkbox"/> Incumplimiento de Plazo	<input type="checkbox"/> SACP ineficaz	Nº:																																																																			
<input type="checkbox"/> Observación de tareas		<input type="checkbox"/> Evaluación de indicadores	<input type="checkbox"/> Otros																																																																				
<input type="checkbox"/> Revisión por la Dirección																																																																							
PROYECTO	<input type="text"/>			INSTALACIÓN	<input type="text"/>																																																																		
GERENCIA	<input type="text"/>			PROCESO	<input type="text"/>																																																																		
EMPRESA	<input type="text"/>			SUB PROCESO	<input type="text"/>																																																																		
REPORTADO POR	<input type="text"/>			FECHA DE REPORTE	<input type="text"/>																																																																		
2. DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL																																																																							
Clausula de la Norma-Requisito																																																																							
Documento interno																																																																							
Descripción de la SACP:																																																																							
	Requisito afectado																																																																						
	Problema o Incumplimiento																																																																						
	Evidencia objetiva																																																																						

Figura 29. Extracción del formato de acciones correctivas y preventivas

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

- 1) **Objetivo principal:** Implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

La implementación del sistema de gestión de seguridad basado en la norma ISO 45001: 2018 se realizó siguiendo el plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo basado en la ISO 45001 (Anexo 2) y un cronograma de implementación (Anexo 3), se desarrolló en base al ciclo PHVA de Deming (planificar, hacer, verificar y actuar); proceso iniciado en abril y terminó en septiembre del 2019.

La implementación se evidencia por medio de una auditoría interna, ejecutado por una consultora los días 5 y 6 de septiembre del 2019, describiendo como resultado en su informe que la empresa se encuentra IMPLEMENTADA en base a la ISO 45001 (Anexo 20). Así mismo la implementación se midió a través de una lista de verificación final basado en la norma ISO 45001 (Anexo 5).

El resultado de la lista de verificación final fue de 97% de cumplimiento, con un nivel de implementación “MUY ALTO”, obteniendo como resultado en cada cláusula de la norma lo siguiente:

Cláusula 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, obtuvo 100% de cumplimiento

Cláusula 5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES, obtuvo 97% de cumplimiento.

Cláusula 6. PLANIFICACIÓN, obtuvo 98% de cumplimiento

Cláusula 7. APOYO, obtuvo 98% de cumplimiento.

Cláusula 8. OPERACIÓN, obtuvo 98% de cumplimiento

Cláusula 9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO, obtuvo 99% de cumplimiento.

Cláusula 10. MEJORA, obtuvo 88% de cumplimiento



Figura 30. Resultado del diagnóstico final ISO 45001

Nota: Elaboración propia

Asimismo la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo brinda una prevención de riesgos, por tanto se muestra en las tablas 17 y 18 la cantidad de accidentes en proyectos del año 2018 y 2019.

Tabla 17
Resumen de accidentes año 2018

Proyectos 2018	Nº Accidente Incapacitante
Limpieza, inspección y toma de espesores	1
Servicio de nuevos ductos	0
Obras civiles y mantenimiento correctivo colegio	3
Instalación de tubería HDPE	0
Construcción vivienda unifamiliar	2

Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Tabla 18
Resumen de accidentes año 2019

Proyectos 2019	Nº Accidente Incapacitante
Sede principal	0
Construcción de edificio multifamiliar el Pinar	1
Acondicionamiento de almacén, oficina y duchas	0
Construcción de almacén techado para motor y lubricantes	0
Mantenimiento del sistema de encausamiento	0
Limpieza de canaletas	0
construcción de anillo de concreto TK	0
Construcción viga de concreto	0
Construcción de bloques de concreto (chaquetas) para protección de ductos	0

Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

La empresa en el año 2018 tuvo 6 accidentes y referente al año 2019 se obtuvo 01 accidente, dando a conocer que los controles de prevención aplicados fueron eficaces a consecuencia de implementar el sistema de gestión de seguridad.

Siendo una limitante la información de estadística de accidentes del año 2018 (índice de frecuencia, severidad y accidentabilidad), se da a conocer el índice de accidentes del año 2019 en la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Tabla 19
Índice de accidentes empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. – Año 2019

INDICE DE ACCIDENTES 2019	
Índice de Frecuencia	31.65
Índice de Severidad	63.29
Índice de Accidentabilidad	2.00

Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

En el Anexo 7, se muestra el registro “Estadísticas de Seguridad y Salud en el trabajo” del año 2019 de la empresa constructora.

Así mismo, el proyecto construcción multifamiliar el Pinar obtuvo los siguientes índices de accidente:

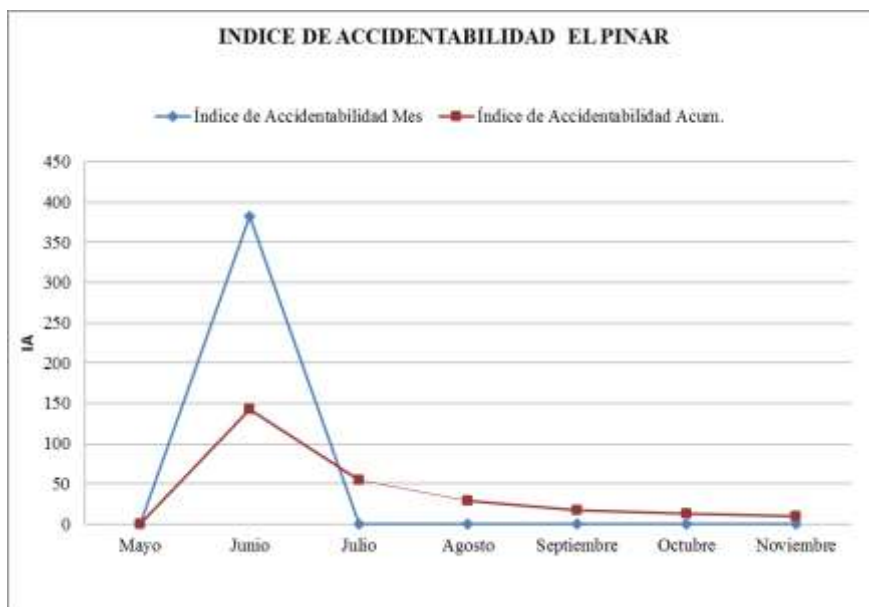


Figura 31. Índice de accidentabilidad proyecto construcción el Pinar
 Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

La figura 31 muestra un índice de accidentabilidad en el mes de junio de 382.04 e índice de accidentabilidad acumulada de 142.67, disminuyendo en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre, y terminó la obra en un índice de accidentabilidad acumulada de 10 asimismo obteniendo un índice mensual de julio hasta noviembre de 0. Se obtuvo 1 accidente en el mes de junio y posterior no surgió un accidente con días perdidos.

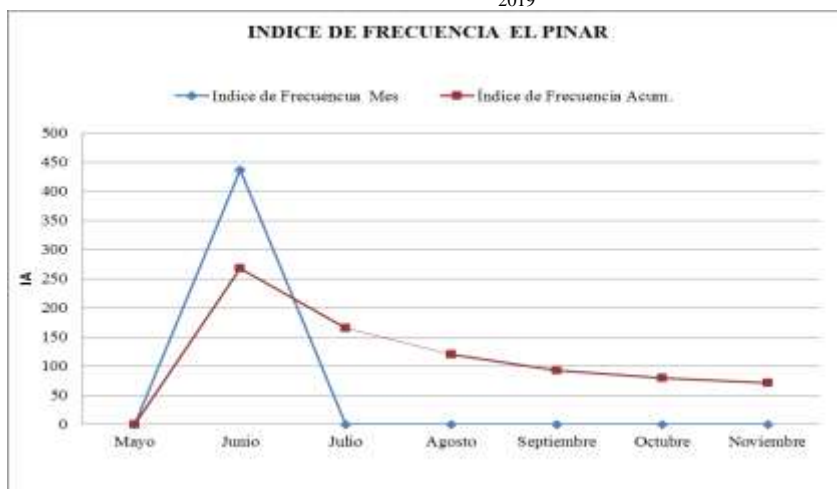


Figura 32. Índice de frecuencia proyecto construcción el Pinar
 Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Se observa un índice de frecuencia en el mes de junio de 437.06 e índice de frecuencia acumulada de 267.09, disminuyendo en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre, y terminó la obra en un índice de frecuencia acumulada de 70.7 asimismo obteniendo un índice de frecuencia mensual de julio hasta noviembre de 0.

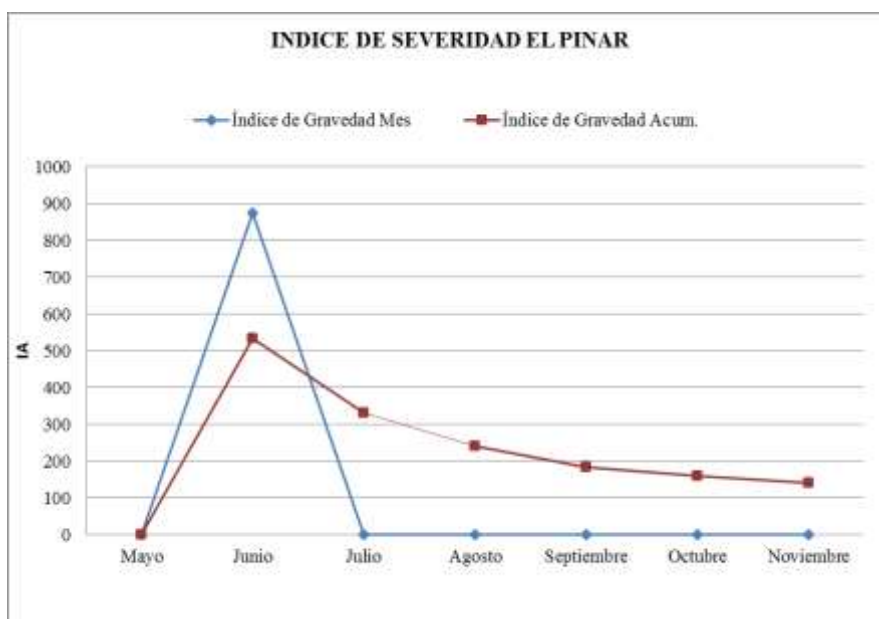


Figura 33. Índice de severidad proyecto construcción el Pinar
 Fuente: Empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Se observa en el índice de severidad en el mes de junio de 874.12 e índice de severidad acumulada de 534.18, disminuyendo en los meses de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre, y terminado la obra en un índice de severidad acumulada de 141.4 asimismo obteniendo un índice de severidad mensual de julio hasta noviembre de 0.

- 2) **Objetivo Específico:** Realizar el diagnóstico situacional de la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. basado en el cumplimiento de la norma ISO 45001.

El diagnóstico situacional o línea base de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa constructora se midió a través del instrumento lista de verificación inicial descrito en el Anexo 1, realizado el 11 de marzo del 2019, documento basado en la norma ISO 45001.

El diagnóstico situacional inicial obtuvo un resultado global de 17% de cumplimiento, con un nivel de implementación “BAJO”, obteniendo como resultado en cada requisito o cláusula de la norma lo siguiente:

- Cláusula 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, obtuvo 5% de cumplimiento
- Cláusula 5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES, obtuvo 27% de cumplimiento.
- Cláusula 6. PLANIFICACIÓN, obtuvo 23% de cumplimiento
- Cláusula 7. APOYO, obtuvo 19% de cumplimiento.
- Cláusula 8. OPERACIÓN, obtuvo 20% de cumplimiento
- Cláusula 9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO, obtuvo 6% de cumplimiento.
- Cláusula 10. MEJORA, obtuvo 20% de cumplimiento

En base a lo descrito anteriormente, la cláusula 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN, cláusula 6. PLANIFICACIÓN, cláusula 7. APOYO, cláusula 8. OPERACIÓN, cláusula 9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO y cláusula 10. MEJORA, se debe IMPLEMENTAR ya que cuentan con un resultado $\leq 25\%$; y la cláusula 5. LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES se debe MEJORAR e IMPLEMENTAR ya que cuenta con un resultado $>25\%$ y $\leq 50\%$.

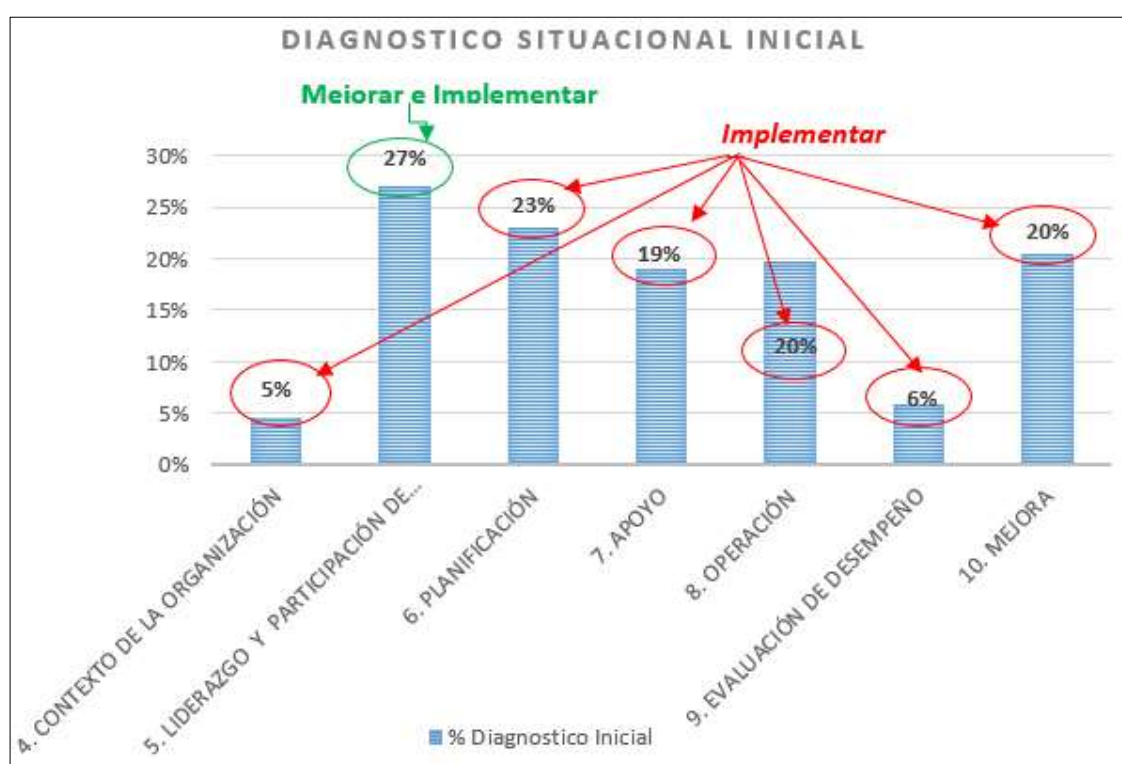


Figura 34. Resultado del diagnóstico inicial y acciones a ejecutar

Nota: Elaboración propia

Como acción a tomar según el diagnóstico situacional, se elaboró un plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo basado en la ISO 45001, descrito en el Anexo 2 y un cronograma de implementación, descrito en el Anexo 3.

- 3) **Objetivo específico** Elaborar una política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Se elaboró la política de seguridad y salud en el trabajo mostrada en la figura 19, la cual se encuentra firmada por la alta dirección y es conocida por los trabajadores. La política muestra un compromiso con la prevención de riesgos, por ello se consideró lo descrito en dos normativas siendo la ISO 45001 (Clausula 5.2) y la ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo (Art.23).

- 4) **Objetivo específico** Identificar los peligros, evaluar riesgos y establecer los controles en las actividades de la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.

Se realizó la identificación de peligros en los procesos, actividades y tareas del proyecto el Pinar, construcción de vivienda multifamiliar; siendo recolectada dicha información en la Matriz IPERC (Anexo 6) donde se identificó peligros de tipo físico, químico, biológico, psicosocial, ergonómico, locativo, mecánico y eléctrico asimismo se evaluó los riesgos y controlar dichos riesgos para que no se pueda materializar algún accidente. A continuación se muestra los procesos identificados con la evaluación de nivel de riesgo sin controles:

Tabla 20
Nivel de Riesgo sin controles

Proceso	Nivel de Riesgo Sin Controles			
	Critico	Importante	Moderado	Tolerable
Construcción / Trabajos preliminares	1	0	13	4
Construcción / Excavaciones	6	14	11	0
Construcción / Cimentaciones	4	15	69	25
Construcción / Estructuras por nivel	19	39	17	3
Construcción /Albañilería	24	35	77	32
Construcción / Instalaciones Sanitarias	3	10	9	1
Construcción / Instalaciones eléctricas	10	8	1	1
Construcción / Acabados	29	65	63	12
Construcción / Edificaciones	1	3	11	3
Construcción / Sistema de protección	0	0	8	2
Construcción / Izaje de materiales	3	10	0	0

Gestión Administración	2	3	6	0
Gestión de Almacén	3	7	12	4
Vigilancia	1	6	2	6

Nota: Elaboración propia

El proceso de acabados muestra el mayor nivel de riesgo crítico (sin controles) con 29 peligros identificados siendo el más alto de todas las actividades. Dicho proceso consta de actividades tales como: tarrajeo, solaqueo, pintura en paredes y techos, instalaciones de puertas, instalaciones mayólicas, cerámicos, carpintería de aluminio, se identificó barandas, etc.

Los procesos de cimentación, albañilería y acabados son los más representativos relacionado al nivel de riesgo moderado.

Posterior a determinar los controles de ingeniería, eliminación, sustitución, administrativo y equipo de protección personal, se realiza una nueva evaluación de los riesgos mostrada en la tabla 21.

Tabla 21
Nivel de riesgo con Controles

Proceso	Nivel de Riesgo Con controles				
	Critico	Importante	Moderado	Tolerable	Trivial
Construcción / Trabajos preliminares	0	0	1	0	17
Construcción / Excavaciones	0	0	2	17	12
Construcción / Cimentaciones	0	0	10	4	99
Construcción / Estructuras por nivel	0	0	7	37	34
Construcción / Albañilería	0	0	17	35	116
Construcción / Instalaciones Sanitarias	0	0	1	14	8
Construcción / Instalaciones eléctricas	0	0	1	17	1
Construcción /Acabados	0	0	9	88	72
Construcción / Edificaciones	0	0	1	1	16
Construcción / Sistema de protección	0	0	0	0	10
Construcción / Izaje de materiales	0	0	1	12	0
Gestión Administración	0	0	1	10	0
Gestión de Almacén	0	0	1	10	15
Vigilancia	0	0	1	8	6

Nota: Elaboración propia

Se observa que con los controles determinados los niveles de riesgo crítico e importante no están presentes en los procesos constructivos.

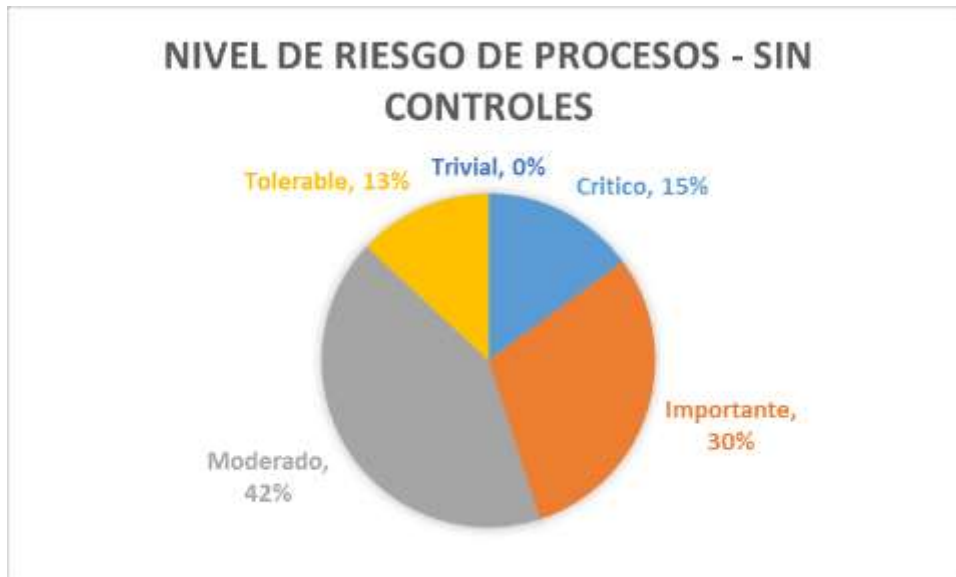


Figura 35. Nivel de riesgo de procesos sin controles
 Nota: Elaboración propia

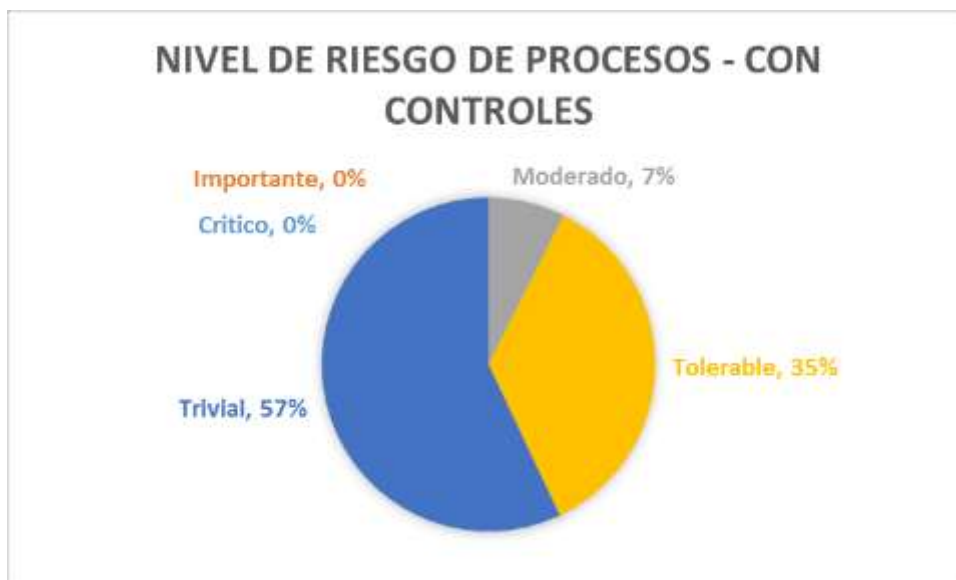


Figura 36. Nivel de riesgo de procesos con controles
 Nota: Elaboración propia

Se observa en la figura 36, una disminución del nivel de riesgo, obteniendo tres niveles de riesgo moderado (Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado), tolerable (Se requieren comprobaciones periódicas, no se necesita mejorar la acción) y trivial (No se necesita adoptar ninguna acción).

- 5) **Objetivo específico** Elaborar los procedimientos y formatos requeridos por la norma ISO 45001.

Se cumplió con el "100 % de la elaboración documentaria exigida como "debe" por la ISO 45001 con el fin de prevenir riesgos, mejorar las condiciones de seguridad y que la empresa se vuelva más competitiva.

Tabla 22

Documentación implementada y exigida por la ISO 45001

Clausula	Descripción de ISO 45001	Comentario	Cumplimiento
4.3	El alcance del sistema.	Documento	100%
5.2	La política de seguridad y salud en el trabajo.	Documento	100%
5.3	Las responsabilidades y autoridades para los roles relevantes.	Documento	100%
6.1.1	Los riesgos y oportunidades de salud y seguridad y los procesos necesarios para abordar los mismos.	Documento	100%
6.1.2.	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	Documento	100%
6.1.3	Requisitos legales	Formato	100%
6.2.2	Objetivos SST	Formato	100%
7.2	Competencia.	Formato	100%
7.4.1	Comunicaciones	Formato	100%
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	Formato	100%

9.1.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	Formato	100%
9.1.2	Cumplimiento legal	Formato	100%
9.2.2	Programación de auditoría y los resultados de éste.	Formato	100%
9.3	Revisión por la dirección.	Formato	100%
10.2.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.	Formato	100%

- Se elaboró el alcance: Permite tener claro los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Figura 17).
- Se elaboró la política: Proporciona un compromiso de prevención de la alta dirección hacia los trabajadores y partes interesadas (Figura 19).
- Se elaboró el documento de responsabilidades y autoridades: A través de una descripción de puesto, permite tener claro los roles, funciones, responsabilidades y autoridades dentro de la organización.
- Se elaboró el documento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control (IPERC): Permite conocer e identificar peligros en las diferentes actividades realizadas en el trabajo, y ayuda a implementar controles operacionales para prevenir riesgos (Anexo 6)
- Requisitos legales: Se elaboró la matriz de requisitos legales (Anexo 11), con el fin de identificar y conocer las normativas que deben cumplirse e implantar lo requerido de dichas normas. Contribuyendo a no obtener futuras multas y al cumplimiento de la seguridad.
- Objetivos de SST: Se elaboró el registro que permite tener indicadores mediables con el fin de mejorar la seguridad y salud en el trabajo (Figura 21).

- **Competencia:** Es la documentación existente en los legajos del personal, relacionado al perfil de puesto en las descripciones requeridas de educación, formación o experiencia.
- **Preparación y respuesta a emergencia:** Se elaboró la documentación relacionada a los simulacros siendo el registro de planificación y desarrollo de simulacros (Anexo 17).
- **Seguimiento, medición, análisis y evaluación:** Se elaboraron los formatos (Tabla 16 y Anexo 18) que permiten realizar una supervisión o revisión para verificar el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- **Cumplimiento legal:** Se elaboró el programa de requisitos legales (Figura 20) y el formato para la evaluación de cumplimiento legal, la cual permite verificar el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en la empresa (Figura 24).
- **Programación de auditoría y los resultados:** Para dar cumplimiento se elaboró el formato de programación de auditoría (Figura 25) y sus resultados serán descritos en el formato informe de auditoría (Anexo 20)
- **Revisión por la dirección:** Se elaboró el formato de revisión por la dirección considerando lo descrito en la norma ISO 45001 (Figura 27)
- **Incidentes, no conformidades y acciones correctivas:** Se elaboró el formato de accidentes e incidentes (Figura 28), ayuda a analizar la causa raíz de los accidentes con el fin de proponer acciones para la mejora. Se elaboró el registro de no conformidades (Figura 29), que ayuda a describir el análisis de

causa raíz de los incumplimientos de los procedimientos, planes, normativas, producto de las auditorías, etc.

Asimismo se elaboró la siguiente documentación, Tabla 23, que ayuda a dar un soporte al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001, brindando pasos a seguir y controles respectivas en las actividades.

Tabla 23
Documentación adicional del SGSST ISO 45001

Descripción	Procedimiento
Sistema Integrado de Gestión	Procedimiento de Control de Información Documentada
Sistema Integrado de Gestión	Procedimiento de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos
Sistema Integrado de Gestión	Procedimiento de Comunicaciones, participación y consulta
Sistema Integrado de Gestión	Procedimiento de Gestión de Cambios
Sistema Integrado de Gestión	Procedimiento de Auditoría Interna
Sistema Integrado de Gestión	Procedimiento de Acciones Correctivas / Preventivas
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento IPERC
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes de trabajo
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de inspecciones
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de gestión, uso y mantenimiento de EPP
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de conducción vehicular
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de excavaciones
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de trabajos en altura
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de trabajos en caliente

Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento exámenes médicos ocupacionales
Seguridad y Salud en el Trabajo	Procedimiento de protección ultravioleta

Nota: Elaboración propia

- 6) **Objetivo específico** Realizar una auditoría interna, mediante el cual se pueda medir el cumplimiento del sistema de gestión ISO 45001.

La auditoría interna corresponde a la etapa de verificar donde se evalúa lo implementado en base a la norma ISO 45001, la empresa constructora pasó por un proceso de auditoría interna el 5 y 6 de septiembre del 2019 realizado por una consultora.

El resultado descrito por la consultora fue “El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra implementado” requisitos basados en la norma ISO 45001.

En el Anexo 20, se muestra el informe de auditoría interna.

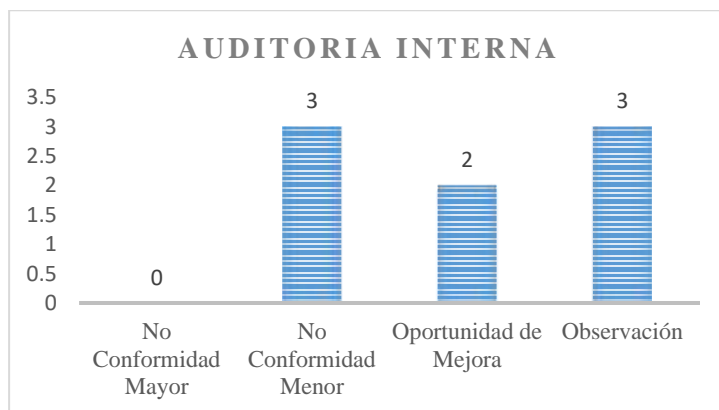


Figura 37. Resultados de Auditoria Interna ISO 45001

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

1. En el presente estudio tuvo como objetivo principal implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 en la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.; logrando prevenir riesgos laborales, concientización en los trabajadores, disminuir los accidentes, evitar multas, mejorar la seguridad y siendo más competitivos en el rubro de la construcción. Los resultados obtenidos en base al diagnóstico final ISO 45001 muestran un 97% de cumplimiento y siendo válida por una auditoría interna que da a conocer como parte de sus resultados que la empresa se encuentra implementada en base a la norma ISO 45001.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Sillo (2019) y Granados (2018), obteniendo respectivamente un 71.2% y 96% de cumplimiento final realizado a través de un check list final en base a la ISO 45001, obteniendo mejoras al implementar el sistema de gestión de seguridad y salud para la prevención de riesgos laborales. Y difiere con los resultados obtenidos por Merlo (2020), donde consiguió a través de una evaluación final un porcentaje de 29.28% en relación a los requisitos de la norma ISO 45001, quien sostiene que se logró un beneficio del desempeño de la seguridad y Salud en el trabajo de la organización.

Asimismo la implementación logro una prevención de riesgos a través de la disminución de accidentes, obteniendo 6 accidentes en el año 2018 y 1 accidente en el año 2019; con un índice de accidentabilidad de 2, índice de frecuencia 31.65 e índice de severidad 63.29 en la empresa constructora.

Desde el enfoque del sector construcción, estos resultados guardan relación con Arica y Morales (2018), quienes en su estudio obtuvieron un índice de accidentabilidad de 8.41, reduciéndose en un 32 por ciento, respecto al 12.5 correspondiente a las obras del año 2017. Por otro lado Echevarria y Samaniego (2020) al implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001 logró minimizar el índice de accidentabilidad de la planta concentradora de 1.82 a 0.89.

2. Con respecto al primer objetivo específico de realizar un diagnóstico situacional para determinar las deficiencias, los resultados reflejaron poco avance relacionado al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con un 17% de cumplimiento, resultado que ayudo a identificar las medidas de control a implementar en base a la norma ISO 45001 para prevenir riesgos; el instrumento utilizado se basó en la norma ISO 45001.

Los resultados desde el enfoque del sector construcción, se asemejan a Rivera (2019) en su estudio se obtuvo 30% de cumplimiento y su diagnóstico prioriza la necesidad de la implementación de los procedimientos, planes, programas y la documentación mínima del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos. De igual forma estos resultados son similares a lo encontrado por Peña (2018) quien al aplicar el instrumento basado en la norma ISO 45001, obtuvo 1% siendo un nivel deficiente del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y siendo su necesidad implementar la norma ISO 45001 para mejorar el bienestar de los trabajadores.

3. Con respecto el segundo objetivo específico fue elaborar una política de seguridad y salud para prevenir riesgos laborales, documento elaborado en base a la ISO 45001 (cláusula 5.3) y lo descrito en la Ley 29783 (Art. 23).

Guarda relación con Salas (2019) donde describe que la política de SST se realizó bajo los requisitos de ISO 45001 y de la normativa vigente peruana.

4. El tercer objetivo específico fue identificar los peligros y riesgos para controlar los riesgos, donde se identificó sin controles que el 15% es riesgo crítico, 30% riesgo importante, 42% riesgo moderado y 13% riesgo tolerable y que posterior a una evaluación de controles jerárquicos se obtuvo 0% riesgo crítico, 0% riesgo importante, 7% riesgo moderado, 35% riesgo tolerable y 57% riesgo trivial, obteniendo con los controles respectivos una disminución de los riesgos en las actividades. Asimismo se identificó que el riesgo más crítico se encuentra en los procesos de acabados, albañilería y estructuras por nivel.

Con el enfoque de construcción, se asimila a Peña (2018) donde obtuvo 70 tareas de riesgo importante y 35 de riesgo bajo, 25 en riesgo moderado, 20 en riesgo alto y 0 en riesgo intolerables. Y con Flores (2018) donde el nivel de riesgo más alto es de nivel II en el factor de riesgo mecánico en la actividad de preparación de hormigón y trabajos en altura.

Por otro lado se relacionado con los resultados obtenidos por Guevara (2019) donde destaca que en su evaluación identifico los riesgos más peligros siendo contacto eléctrico, ruido, campos electromagnéticos, estrés térmico y riesgo ergonómico; llevando a elaborar un plan de prevención el cual contempla formatos de control, procedimientos, exámenes de audición, inspecciones, entre otros para disminuir dichos riesgos.

5. El cuarto objetivo específico fue elaborar los procedimientos y formatos requeridos por la norma ISO 45001, donde se muestra que se obtuvo el 100% de cumplimiento en la elaboración de los 5 documentos (procedimiento o instructivo o matriz o plan, etc.) y 40 formatos que ayudan en la prevención de riesgos laborales, según ISO 45001

(2018) las expresiones como “mantener información documentada” y “conservar información documentada” deben elaborarse como obligatorias.

Estos resultados guardan relación con Sillo (2019) que en la elaboración del manual del SG-SST detalla las exigencias aplicables por la Norma ISO 45001:2018, documentando los requisitos exigentes tales como: procedimientos, matrices, planes, instructivos, registros, entre otros, siendo estos un gran aporte al mejoramiento de los servicios de MegaAuto. Teniendo una afinidad con Salas (2019) en su estudio donde se generó documentos exigidos por la ISO 45001 y se desarrolló otras estratégicas que permitan cumplir con los requisitos de la norma y los requisitos legales

6. El quinto objetivo específico fue ejecutar la auditoria interna en materia de seguridad y salud en el trabajo; siendo que la auditoria interna es ejecutada por un externo y que el resultado es que la empresa se encuentra “implementado en base a la ISO 45001:2018” con “0” no conformidades mayores y “3” conformidades menores y a través del instrumento lista de verificación final en base a la ISO 45001 (Anexo 5) se obtuvo 97% de cumplimiento, con un nivel de implementación de MUY BUENO.

Estos resultados guardan relación con Salas (2019) y Granados (2018) dando a conocer que se desarrolló una auditoria interna en base a la ISO 45001, obteniendo a través de una herramienta respectivamente un 96.65% y 96% de cumplimiento, y demostrando la implementación del sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5.2. Limitaciones

- Este estudio tiene limitaciones a la muestra, se ha circunscrito una parte ya que la implementación se realizó en un proyecto con mayor tiempo de ejecución.
- Inexistencia de data histórica de la empresa (datos estadísticos de accidentes año 2018, entre otros)

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMEDADIONES

6.1. Conclusiones

1. En relación al objetivo general, se implementó el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., conllevando a la prevención de riesgos laborales, a la mejora de la seguridad en la empresa, disminución de accidentes e incidentes, contribuyendo a evitar multas a través del cumplimiento de normativas y logrando ser competitivos en el rubro de construcción.

Se logró la implementación obteniendo un 97% de cumplimiento, nivel de implementación MUY ALTO, mejorando en un 80% referente al diagnóstico inicial. Asimismo la evidencia de la implementación es el informe de auditoría, ejecutado por una consultora, dando a conocer como resultado que la empresa se encuentra IMPLEMENTADA en base a la ISO 45001.

Por otro lado se logró en la implementación una prevención relacionada a la disminución de accidentes en la empresa constructora siendo que el año 2018 hubo 6 accidentes a comparación del año 2019 con 1 accidente. En relación al índice de

accidentes año 2019 en la empresa constructora se obtuvo: índice de frecuencia 2, índice de severidad 63.29, índice de frecuencia 31.65, no pudiendo compararlas con el 2018 ya que una limitante fue la documentación inexistente referente a los accidentes.

El proyecto de construcción “El Pinar” obtuvo una disminución en el índice de accidentes, el índice de accidentabilidad del mes de junio obtuvo 382.04 e índice de accidentabilidad acumulada de 142.67 y en los meses de julio a noviembre obtuvo un índice de accidentabilidad mensual de 0; por tanto el proyecto terminó con un índice de accidentabilidad acumulada de 10. De la misma manera el índice de frecuencia mensual en el mes de junio fue de 437.06 e índice de frecuencia acumulada de 267.09, obteniendo un índice de frecuencia mensual de julio hasta noviembre de 0, por tanto el índice de frecuencia acumulada final fue 70.7. Y el índice de severidad en el mes de junio fue de 874.12 e índice de severidad acumulada de 534.18, obteniendo un índice de severidad mensual de julio hasta noviembre de 0, por tanto la obra terminó con un índice de severidad acumulada de 141.4.

2. Del primer objetivo específico, se realizó el diagnóstico situacional inicial de la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. basado en el cumplimiento de la norma ISO 45001, donde se obtuvo 17% de cumplimiento, con un nivel de implementación BAJO. La lista de verificación inicial utilizada para el diagnóstico fue importante debido que ayudo a identificar las deficiencias y poder aplicar una solución o acciones, a ello se elaboró el plan de implementación y el cronograma del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ISO 45001 constituido en 4 etapas siguiendo la estructura del ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).

3. Del segundo objetivo específico, se elaboró la política de seguridad y salud en el trabajo para la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L., tomando en consideración la Tabla 7 (Compromisos Descritos de la ISO 45001 y art.23 de la Ley 29783). Por ello se concluye que el beneficio de la creación de la política es el compromiso que la organización adopta para cuidar a los trabajadores y contribuye a gestionar el comportamiento de los trabajadores expuestos a riesgos laborales.

4. Del tercer objetivo específico, se realizó la identificación de peligros, evaluación de riesgos y se estableció los controles en las actividades de la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. En la implementación del proyecto “el Pinar” se realizó la matriz IPERC (Anexo 6) donde se identificó peligros de tipo físico, químico, biológico, psicosocial, ergonómico, locativo, mecánico y eléctrico asimismo se evaluó los riesgos y controlar dichos riesgos para que no se pueda materializar algún accidente. Se identificó un total de 712 riesgos y que sin controles resulta 15% riesgo crítico, 30% riesgo importante, 42% riesgo moderado y 13% riesgo tolerable; asimismo sin controles se identificó en las tareas de 13 procesos (Trabajos preliminares, excavación, cimentaciones, estructuras por nivel, albañilería, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, acabados, izaje de materiales, gestión administración, gestión de almacén) un nivel de riesgo crítico; y las tareas de 12 procesos (Excavación, cimentaciones, estructuras por nivel, albañilería, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, acabados, izaje de materiales, gestión administración, gestión de almacén) un nivel de riesgo importante; a los que se exponen los trabajadores y que de acuerdo a la tabla 11 “Interpretación del Nivel de Riesgo” el nivel crítico e importante no debe iniciar la actividad. Después de

determinar los controles de jerarquía se realizó una posterior evaluación resultando de los 712 riesgos identificados un total de 0% riesgo crítico, 0% riesgo importante, 7% riesgo moderado, 35% riesgo tolerable y 57% riesgo trivial; es decir hay 0 procesos, actividades y tareas de riesgo crítico e importante, permitiendo iniciar las actividades porque de acuerdo a la tabla 11 “Interpretación del Nivel de Riesgo” al obtener nivel moderado debe considerarse que las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado, tolerable debe realizarse comprobaciones periódicas, y trivial considera que no necesita adoptar ninguna acción.

5. Del cuarto objetivo específico, se elaboró los procedimientos y formatos requeridos por la norma ISO 45001.

Se cumplió con el 100% de la elaboración de documentos exigidos por la norma ISO 45001, dando a conocer que la descripción “mantener información documentada” hace referencia a documentos obligatorios según ISO 45001, se elaboró los 5 documentos exigidos siendo: alcance del sistema, política de seguridad y salud en el trabajo, descripción de puesto, matriz de riesgos y oportunidades, Matriz IPERC. Y la expresión “conservar información documentada” según ISO 45001 comprende a los formatos exigidos resultando 40 formatos elaborados: Matriz de requisitos legales, objetivos de SST, descripción de puesto, plan de emergencia, documentos de seguimiento y medición que comprenden 28 formatos descritos en la tabla 16; evaluación de requisitos legales que comprende programa de requisitos legales, plan de requisitos legales y el informe de requisitos legales; programa de auditoría, informe de auditoría, informe de revisión por la dirección, incidentes y accidentes,

no conformidades y acciones correctivas. Todo ello para contribuir a los controles operacionales en las actividades constructivas y lograr una prevención de riesgos laborales.

Asimismo se elaboró procedimientos adicionales dando soporte a las actividades de construcción y aportando a los controles operacionales en las actividades, siendo 16 procedimientos mencionados en el capítulo III del presente trabajo.

6. Del quinto objetivo específico, se ejecutó la auditoría interna en materia de seguridad y salud en el trabajo; cuyo resultado fue “0” no conformidades mayores y “3” conformidades menores, obteniendo como resultado que la empresa se encuentra implementada en base a la ISO 45001:2018. A la vez para dar soporte al informe de auditoría se realizó un diagnóstico final en base a la ISO 45001, reflejando 97% de cumplimiento, con un nivel de implementación de MUY BUENO. Concluyendo que la auditoría midió el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en base a la ISO 45001 reflejándose en los resultados obtenidos.

6.2. Lecciones aprendidas

1. **Problema:** De acuerdo a la ISO 45001 (2018) la organización debe “seleccionar auditores y llevar a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso”, sin embargo la empresa cuenta con un solo personal como auditor ISO 45001, el cual no puede auditar su propio proceso.

Acción correctiva: Capacitar a un grupo de personas de la organización como auditor ISO 45001

Lección aprendida: Formar auditores en la organización para lograr que el personal de la empresa realice auditorías internas (revisiones de los procesos en base a la ISO 45001) en proyectos, siendo el personal idóneo quien conoce mejor los procesos constructivos de la organización que un personal externo, aportando así al mantenimiento y seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2. **Problema:** De acuerdo a la política de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo se describe que la empresa constructora debe promover la consulta y participación de los trabajadores, sin embargo la elaboración de los procedimientos están siendo asumidos por el ingeniero de control de gestión sin la participación de los trabajadores.

Acción correctiva: Capacitar al personal sobre la importancia de la participación en la elaboración de la documentación relacionada al sistema de gestión ISO 45001. Involucrar al personal de la organización en el desarrollo de la documentación

Lección aprendida: Para lograr estandarizar la documentación y mejorar los procesos o actividades, se debe permitir que el personal de los proyectos se involucre y conozca los lineamientos establecidos; logrando el cumplimiento y mejoras en los procesos, y no encontrarlo en un grupo de personas como ideas. Concientizar al personal sobre la importancia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001.

3. **Problema:** Proceso de selección idónea de la matriz IPERC para el desarrollo de las actividades constructivas.

Acción correctiva: Verificar normativas en seguridad y sector construcción, asimismo consultar a profesional experto.

Lección aprendida: Para el sector construcción, elaborar la Matriz IPERC en base a la norma R.M. 050-2013-TR (Formatos referenciales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo). Identificar o seleccionar el método de análisis de peligros, riesgo y controles conveniente para un buen análisis y a la vez cumplimiento del sistema de gestión, ya que la norma ISO 45001 brinda información de lo que “debe hacerse” más no como realizarlo.

4. **Problema:** Obtener diferentes peligros (descripción) y riesgos (daño y consecuencia) en la Matriz IPERC.

Acción correctiva: Elaborar una guía de tipos de factores, peligros (descripción) y riesgos (daño y consecuencia)

Lección aprendida: Para lograr una matriz IPERC unificada, debe identificarse los tipos y descripciones de peligros y sus riesgos (daño y consecuencia); ayudando así a tener una sola descripción y a la vez conseguir no excluir un potencial peligro y riesgo.

5. **Problema:** De acuerdo a la ISO 45001 (2018) “La organización debe asegurarse de que las funciones y los procesos contratos externamente estén controlados” (p. 23). Sin embargo no se evidencian los controles operacionales tales como: AST y charlas de 5 minutos por parte de la contratista de topografía

Acción correctiva: Elaborar en los contratos los entregables en materia de calidad, seguridad y medio ambiente.

Lección aprendida: Definir en contrato los entregables en materia de seguridad, calidad y medio ambiente para prevenir riesgos laborales y cumplir con normativas.

6. **Problema:** Según la política de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo describe que la organización debe promover la formación de los colaboradores para mejorar el desempeño, sin embargo los colaboradores no fueron capacitados sobre la documentación elaborada de otros procesos como parte de la implementación ISO 45001.

Acción correctiva: Capacitar a todo el personal sobre la documentación existente.

Lección aprendida: Capacitar continuamente sobre la documentación elaborada en la empresa a todos los colaboradores y concientizar el cumplimiento de los entregables.

6.3. Recomendación

1. Para llevar a cabo auditorías internas imparciales y objetivas en la organización se recomienda formar a los trabajadores como auditores internos, teniendo en cuenta que es personal que conoce mejor los procesos de la organización, aportando dicho personal a mejoras. Si no se continúa con una prevención de riesgos mediante el mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través del seguimiento y cumplimiento de los controles en los procesos constructivos, no servirá de nada haber implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la estructura de la norma ISO 45001.
2. Para la elaboración de la documentación que aportará en la prevención de riesgos se recomienda involucrar al personal de los proyectos, con el objetivo de estandarizar la documentación y mejorar los procesos. Asimismo se recomienda actualizar la información documentada cada vez que se realice cambios en los procesos o

modificación de una norma relacionada a seguridad y salud para evitar incumplimientos.

3. Para la selección de la Matriz IPERC debe tomarse en cuenta la cantidad de trabajadores, información de la empresa, los equipos existentes, el nivel de exposición y complejidad del trabajo, siendo una evaluación a tomarse en cuenta para la siguiente selección de la matriz IPERC. Asimismo considerar como guía la norma R.M. 050-2013-TR (Formatos referenciales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo).
4. Para obtener una matriz IPERC unificada en relación a la descripciones de peligros y riesgos, se recomienda elaborar una guía de tipos de factores de peligros, descripción de peligros, riesgos (daño y consecuencia) y listado de controles jerárquicos existentes, ayudando con su elaboración y fácil reconocimiento para los trabajadores.
5. Para asegurar que los procesos contratados externamente se encuentren controlados, se recomienda definir en los contratos los entregables en materia de seguridad, calidad y medio ambiente de los contratistas, con el objetivo de inculcar o desarrollar una cultura en seguridad, calidad y medio ambiente.
6. Se recomienda realizar antes de iniciar una implementación en base a un sistema de gestión de seguridad, un examen o encuesta sobre la norma ISO 45001 y procesos a

los trabajadores, con el fin de conocer el grado de conocimiento. Realizar continuamente las capacitaciones en temas de gestión de riesgos asimismo de los procedimientos, planes, instructivos, etc., para concientizar y formar una cultura en los trabajadores y lograr prevenir riesgos laborales.

REFERENCIAS

- Arellano, J., Correa, A., & Doria, H. (2008). *Seguridad industrial y salud en el trabajo a bajo costo*. México: Instituto Politécnico Nacional. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upnortesp/reader.action?docID=3191148&query=seguridad+en+el+trabajo>
- Arica, A., & Morales, F. (2018). *Gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir las pérdidas por accidentes en una empresa Constructora de Pavimentos Flexibles - Talara, Piura*. Universidad de San Martín de Porres, Lima. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5237>
- Badía, R. (1985). Salud ocupacional y riesgos laborales. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 98(1). Recuperado de <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/16964/v98n1p20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barba, E., Fernández, M., Morales, N., Rodríguez, A., Manzotti, A., Bueno, C., & Giordano, S. (2014). *Salud y Seguridad en el Trabajo Aportes para una Cultura de la Prevención*. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf
- Bestratén, M., Baraza, X., & Corrons, A. (2015). *Gestión de la Prevención en un marco de excelencia*. Barcelona: Editorial UOC. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upnortesp/reader.action?docID=4183925&query=iso+45001>
- Cabaleiro, M. (2010). *Prevención de riesgos laborales. Guía básica de información a los trabajadores en prevención de riesgos laborales* (2da ed.). Vigo: Ideaspropias

Editorial. Recuperado de

<https://books.google.com.pe/books?id=NwnrURxI3woC&printsec=frontcover&dq=riesgos+laborales&hl=es&ei=B31ZX9eCGc-a-wHY6KDIDg&cd=1#v=onepage&q=riesgos%20laborales&f=false>

Echevarria, J., & Samaniego, M. (2020). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001 para la Planta*

Concentradora Huari – UNCP. Universidad Nacional del Centro del Perú,

Huancayo, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5908>

Flores, J. S. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la Empresa "Prefabricados de Concreto Flores" basado en la norma ISO 45001*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Recuperado de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FREMAP. (2018). *Guía para la implementación de la norma ISO 45001. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Imagen Artes Gráficas, S.A.

recuperado de <https://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/LIB.024%20-%20Gu%C3%ADa%20Implementaci%C3%B3n%20ISO%2045001.pdf>

Gea-Izquierdo, E. (2017). *Seguridad y Salud en el Trabajo (1ra ed.)*. Ecuador: Pontificia

Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/upnortesp/reader.action?docID=5426099&qery=seguridad+en+el+trabajo>

González, R. (2003). *Manual básico. Prevención de riesgos laborales*. España: Edición

Paraninfo. Recuperado de

https://books.google.com.pe/books?id=3fPVamiKHwYC&printsec=frontcover&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Granados, A. (2018). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de riesgos laborales en la empresa Contratista Minera Corporación Shecta S.A.-2018*. Huaraz. Recuperado de <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3432>

Guevara, C. (2019). *Estudio de riesgos laborales en el área de generación de la empresa Eléctrica Regional del Norte "EMELNORTE S.A.", basado en la norma internacional ISO 45001:2018*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9629/2/04%20IND%20214%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

Organización Internacional de Normalización. (2018). *ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación par su uso*. Ginebra: ISO.

ISOTools Excellence. (5 de 10 de 2018). *Las ventajas de implementar la ISO 45001 sobre SST [Mensaje en un blog]*. Recuperado de <https://www.isotools.org/2018/10/05/ventajas-implementar-iso-45001/>

Luna, F. (2012). *Prevención de Riesgos Laborales*. España: Editorial Vértice. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=nZ6-A0V0_fkC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Merlo, K. (2020). *"Diseño del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, Basado en la Norma ISO 45001:2018, para la empresa "Macusa" de la Ciudad de Ibarra"*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. Recuperado de <file:///C:/Users/RICHARD/Downloads/04%20IND%20227%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2012). *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. [Decreto Supremo N° 005-2012-TR]. Lima: Diario oficial el peruano. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2019). *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción*. [Decreto Supremo N° 011-2019-TR]. Lima: Diario oficial el peruano. Recuperado de <https://www.ftccperu.com/index.php/biblioteca/send/9-documento-de-orientacion/65-ds-n-011-2019-tr-reglamento-sst-para-el-sector-construccion>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2019). *Anuario estadístico sectorial 2019*. Obtenido de <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/anuarios-estadisticos/>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2019). *Información estadística - Panorama económico nacional y el sector construcción*. Recuperado de http://www3.vivienda.gob.pe/destacados/estadistica/62_PBI-CONSTRUCCION.pdf
- Moreno, C. (2004). *La prevención de riesgos laborales en la empresa*. Fundación EOI. Recuperado de

https://books.google.com.pe/books?id=7CHZcuq5bdAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

- Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua* (Primera edición 2011). Organización Internacional del Trabajo, Italia. Turín: Centro Internacional de Formación de la OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo Aprovechar 100 años de experiencia* (Primera edición 2019). Suiza. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- Peña, J. (2018). *Diseño de un Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional (SYSO) para la Construcción y Tendido de Red de Gas*. Univerisdad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Recuperado de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/21067/TES-1064-compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera, E. (2019). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la prevención de riesgos laborales en la concesión minera cantera Pátapo La Victoria S.A.* Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40669>
- Salas, J. (2019). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa metal mecánica*

Pakim Metales S.A.C. Universidad Tecnológica del Perú, Arequipa, Perú.

Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/2819>

Sillo, E. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la norma internacional ISO 45001: 2018, para la empresa Megaauto.*

Ibarra. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. Recuperado de

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9638>

ANEXOS

Anexo 1. Lista de Verificación Inicial ISO 45001

LEYENDA:	Si	✓	2	LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001			
	En proceso	⚠	1				
	No	✗	0				
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones		
		S	P	N			
Comprensión de la organización y de su contexto							
4.1	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?			✗			
Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas							
¿La organización ha determinado...?							
4.2	a) las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;			✗			
	b) las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;			✗			
	c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.		⚠		Describen las necesidades y expectativas		
Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST							
¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?							
¿Al determinar este alcance, la organización ha...?							
4.3	a) considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;			✗			
	b) tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			✗			
	c) tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas			✗			
Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?							
¿El alcance esta disponible como información documentada?							
Sistema de gestión de la SST							
4.4	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?			✗			

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
Liderazgo y compromiso						
¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?						
5.1	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;		!		La alta dirección tiene compromiso para el desarrollo del sistema de gestión
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;			✗	
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;		!		Los involucrados de cada proceso se encuentran comprometidos.
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;		!		Provee los recursos según necesidad según necesidad.
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;			✗	
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;			✗	
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;			✗	
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;			✗	
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;		!		Cuentan con AST en sus actividades, charlas de cinco minutos.
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;			✗	
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST			✗	

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
Política de la SST						
¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?						
5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;		⚠		Cuenta con una política de seguridad. No considera lo establecido a la ley 29783
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;		⚠		No considera lo establecido a la ley 29783
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		⚠		Describe cumplimiento de normas peruanas. No considera lo establecido a la ley 29783
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);			✘	
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;			✘	
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.		⚠		Hace mención a participación de los trabajadores. No considera lo establecido a la ley 29783
¿La política de la SST...?						
5.2	a)	está disponible como información documentada;		⚠		Lo presenta como parte de sus licitaciones
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización		⚠		Comunicación a los trabajadores de oficina.
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;		⚠		Esta disponible para los trabajadores de la empresa
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.			✘	
Roles de responsabilidades						
5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?			⚠		Lo conocen sin embargo no hay evidencia.
	¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?					
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			✘	
b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		⚠		Responsabilidad asignado al Previcionista y residente, sin embargo no hay evidencia.	

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
5.4	Participación y consulta					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?					
	¿La organización ha...?					
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;		!		Se brinda capacitaciones por parte del residente
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;			✗	
	c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;			✗	
	d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:				
	1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;			✗	
	2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);	✓			Cuenta con AST donde describe peligros y riesgos. Cuenta con matriz IPER
	3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);	✓			Describe los controles en el AST
	4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		!		En el proceso de reclutamiento solicitan documentación pero no se encuentra definido
	5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);			✗	
	6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);		!		Descrito en los AST y matriz IPER
	7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);			✗	
	e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:				
	1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);			✗	
	2)	establecido la política (véase 5.2);		!		Cuenta con una política de seguridad sin embargo no cumple con ley 29783
	3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);		!		Lo conocen sin embargo no hay evidencia.
	4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);			✗	
	5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);			✗	
	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);			✗	
7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);		!		Realizan seguimiento del cumplimiento de AST, charlas de cinco minutos. Sin embargo no menciona programas definidos.	
8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);			✗		
9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).			✗		

6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
	<i>Generalidades</i>					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;			✗	
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			✗	
	c)	lograr la mejora continua.			✗	
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?				⚠	Los responsables de proceso se encuentran comprometidos en la planificación de proyectos
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?					
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);			✗	
6.1.1	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			✗	
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.			✗	
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?					
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?					
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;			✗	
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.		⚠		Personal describe a que riesgos estarían expuestos sin embargo no lo tienen definido con acciones.

6. PLANIFICACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST				
	Identificación de los peligros				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?				
	a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:		⚠		Han sido algunas actividades consideradas
	1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;		⚠		
	2) los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;		⚠		
	3) los factores humanos;		⚠		
	4) cómo se realiza el trabajo realmente;	✅			
	b) las situaciones de emergencia;			❌	
	c) las personas, incluyendo la consideración de:				
	1) aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;			❌	
	2) aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;			❌	
6.1.2.1	3) trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	✅			
	d) otras cuestiones, incluyendo la consideración de:				
	1) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;		⚠		
	2) las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;	✅			
	3) las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;		⚠		
	e) los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);		⚠		
	f) los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;		⚠		
	g) los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;		⚠		
	h) cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.		⚠		

6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;		!		Se observa evaluación de riesgos
	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.		!		El personal conoce sin embargo no se tiene definido
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?				✗	
6.1.2.3	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;			✗	
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;		!		El personal conoce sin embargo no se tiene definido
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;		!		El personal conoce sin embargo no se tiene definido
b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.			✗		
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;			✗	
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);			✗	
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.			✗	
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?				✗	

6. PLANIFICACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
Planificación para tomar acciones					
¿La organización ha planificado...?					
a) Las acciones para:					
6.1.4	1) abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);		!		Describen los riesgos
	2) abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);		!		Describen o conocen algunas normas sin embargo no se encuentran implementados
	3) prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);		!		Conocen el accionar de emergencias pero no tienen definido
	b) La manera de:				
	1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;			×	
	2) evaluar la eficacia de estas acciones.			×	
	¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				
			!		Se observa controles en la matriz IPER y a la vez en proyecto
¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?					
			!		
6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos					
Objetivos de la SST					
¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?					
				×	
¿Los objetivos de la SST ...?					
6.2.1	a) son coherentes con la política de la SST;			×	
	b) toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			×	
	c) toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;			×	
	d) toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;			×	
	e) son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;			×	
	f) se comunican claramente (véase 7.4);			×	
	g) se actualizan, según corresponda.			×	
Planificación para lograr los objetivos de la SST					
¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?					
6.2.2	a) qué se va a hacer;		!		Describen actividades, no lo tienen definido
	b) qué recursos se requerirán;		!		Brindan los recursos según necesidad
	c) quién será responsable;			×	
	d) cuándo se finalizará;			×	
	e) cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;			×	
	f) cómo se evaluarán los resultados;			×	
	g) cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.			×	
¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?					
				×	

7. APOYO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
Recursos					
7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		!		Se contrata personal de seguridad
Competencia					
¿La organización ha...?					
7.2	a) determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;		!		
	b) asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;		!		
	c) cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		!		
	d) conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		!		
Toma de conciencia					
¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
7.3	a) la política de la SST;			×	
	b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;			×	
	c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			×	
	d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			×	
	e) los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.		!		
Información y comunicación					
¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?					
7.4	a) qué informar y qué comunicar;			×	
	b) cuándo informar y comunicar;			×	
	c) a quién informar y a quién comunicar:				
	1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;		!		Muestran correos de comunicación a través de proyectos
	2) con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;			×	
	3) con otras partes externas u otras partes interesadas;			×	
	d) cómo informar y comunicar;			×	
	e) cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;		!		Se cuenta con cartas dirigidas al cliente.
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?				
	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?				
¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?					
			!		Describen opiniones sin embargo no se encuentra definido

Anexo 2. Plan de implementación ISO 45001

Plan de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018											
Responsable	Milagros Huamán Rondinel										
Fecha de inicio	abr-19										
Fecha de actualización	sep-19										
					<table border="1"> <tr> <td>Iniciada</td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>En proceso</td> <td style="background-color: lightgreen;"></td> </tr> <tr> <td>Cerrado</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </table>	Iniciada		En proceso		Cerrado	
Iniciada											
En proceso											
Cerrado											
ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS						
	Capacitación										
	Capacitación ISO 45001:2018- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ing. de Control de Gestión	100%	●							
4	Contexto de la organización										
4.1	Comprensión de la organización y su contexto										
	Elaboración de la metodología para contexto de la organización	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se desarrolló método FODA						
	Revisión y ajustes de la metodología del contexto de la organización	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●							
	Aprobación del contexto de la organización	Gerente General	100%	●							
	Difusión del contexto de la organización	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Mediante correo electrónico o presencial						
4.2	Partes Interesadas										
	Elaboración de la metodología de partes interesadas	Ing. de Control de Gestión	100%	●							
	Revisión y ajustes de la metodología partes interesadas	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●							
	Aprobación de partes interesadas	Gerente General	100%	●							
4.3	Alcance ISO 45001										
	Determinar el alcance	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se describe actividades desarrolladas por la empresa.						
	Revisión y justificación del alcance	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●							
	Aprobación del alcance	Gerente General	100%	●							

ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS
4.4	Sistema de Gestión de SST				
	Elaboración del mapa de proceso	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes del mapa de proceso	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se incluye a terceros que prestan servicio eventualmente.
	Aprobación del mapa de proceso	Gerente General	100%	●	
	Difusión del mapa de proceso	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaboración de la metodología de la ficha de proceso de SST	Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	
	Revisión y ajustes de la ficha de proceso SST	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación de la ficha de proceso	Gerente General	100%	●	
	Capacitación de ficha de proceso SST	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
5	Liderazgo y Participación de los trabajadores				
	Elaboración de la política SIG	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se toma en cuenta la ley 29783 y la ISO 45001
	Revisión y justificación de la política SIG	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación de la política SIG	Gerente General	100%	●	
	Capacitación de la política SIG	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
6	Planificación				
6.1	Acciones para abordar riesgos				
	Elaboración de la metodología para la matriz IPERC	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se toma en cuenta la norma RM 050
	Elaboración del procedimiento IPERC	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes de procedimiento IPERC	Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	
	Revisión y ajustes del formato Matriz IPERC	Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	

ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS
6.1	Acciones para abordar riesgos				
	Aprobación del procedimiento IPERC	Gerente General	100%	●	
	Aprobación del formato Matriz IPERC	Gerente General	100%	●	
	Identificación de peligros, riesgos y determinar controles	Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	
	Capacitación del procedimiento IPERC y matriz IPERC	Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	
	Elaboración de la metodología de la matriz de RRLL	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaboración del procedimiento de RRLL	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes del procedimiento de RRLL	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes de la matriz de RRLL	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento de RRLL	Gerente General	100%	●	
	Aprobación de la matriz de RRLL	Gerente General	100%	●	
	Identificación de RRLL aplicables a la organización	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se realiza revisión de cada norma para identificar acciones a implementar.
	Implementación de los RRLL en la organización	Ing., Residente/ ing. de Control de Gestión/ Prevencionista/ responsables de proceso	100%	●	
	Capacitación del procedimiento de RRLL y matriz de RRLL	Ing. de Control de Gestión	100%	●	

ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS
6.2	Objetivos de SST y planificación				
	Determinar los objetivos, indicadores, metas basado en la política de SST	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes de los objetivos, indicadores, metas basado en la política de SST	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	
	Aprobación de los objetivo, indicadores y metas de SST	Gerente General	100%	●	
7	Apoyo				
7.2	Competencia				
	Determinar la educación, formación o experiencia de cada puesto de trabajo de la organización	Jefe Administrativo/ responsables de proceso	100%	●	
	Revisión y aprobación del perfil de puesto según educación, formación o experiencia por cada puesto de trabajo	Gerente General/Jefe Administrativo	100%	●	Perfil de puesto
	Elaborar modelo de perfil de puesto para la organización	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y aprobación del formato de perfil de puesto	Jefe Administrativo/ Gerente General	100%	●	
	Revisión de legajos del personal según perfil de puesto	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
7.3	Toma de conciencia				
	Elaborar el formato plan de capacitación	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaboración del procedimiento de capacitación	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisar y ajustes del procedimiento de capacitación	Jefe Administrativo/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento de capacitación y formato del plan de capacitación	Gerente General	100%	●	
	Identificar las necesidades y temas relacionados a SST	Jefe Administrativo/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se considera como mínimo las 4 capacitaciones en temas de SST

ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS
7.3	Toma de conciencia				
	Aprobación del registro plan de capacitación con temas de SST	Gerente General	100%	●	
	Capacitación del procedimiento de capacitaciones	Jefe Administrativo	100%	●	
7.4	Comunicación				
	Elaborar procedimiento para la comunicación interna y externa	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes del procedimiento de comunicación	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento de comunicación	Gerente General	100%	●	
	Capacitación del procedimiento de comunicación	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
7.5	Información Documentada				
	Elaboración de formatos para el control de documentos internos y externos	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaboración del procedimiento de información documentada	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes del procedimiento de información documentada, y formatos adjuntos	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento de información documentada y formatos adjuntos	Gerente General	100%	●	
	Capacitación del procedimiento información documentada	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
8	Operación				
8.1	Planificación y control operacional				
	Elaboración de formatos en SST necesarios para el desarrollo de los procesos	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Se considera los formatos de la RM 050 Y los documentos solicitados en construcción
	Elaboración de procedimientos operacionales en seguridad y salud	Ing. Residente/ Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	

ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS
8.1	Planificación y control operacional				
	Revisión y ajustes de procedimientos operacionales y formatos en SST	Ing. Residente/ Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación de los procedimientos operacionales	Gerente General	100%	●	
	Aprobación de los formatos en SST	Gerente General	100%	●	
	Implementar los controles operacionales descritos en la Matriz IPERC	Ing., Residente/ ing. de Control de Gestión/ Prevencionista/ responsables de proceso	100%	●	
8.2	Preparación y respuesta ante emergencia				
	Elaborar plan de emergencia	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisar y ajustes al plan de emergencia	Ing. de Control de Gestión/ Prevencionista	100%	●	
	Aprobación al plan de emergencia	Gerente General	100%	●	
	Determinar que tipos de emergencia son considerados para simulacros	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Capacitación del plan de emergencia	Prevencionista	100%	●	
	Desarrollo de los simulacros	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
9	Evaluación del desempeño				
9.1	Seguimiento y medición				
	Evaluación del cumplimiento de los RRLL en la organización	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Seguimiento al cumplimiento de los objetivos de SST	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Seguimiento al cumplimiento de los indicadores de la ficha de proceso	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Seguimiento al cumplimiento de la documentación de SST	Ing. de Control de Gestión	100%	●	Seguimiento de plan de SST, procedimientos de SST, plan de capacitación, programas, etc.


ISO 45001 Cláusulas	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AVANCE (%)	ESTADO	COMENTARIOS
9.2	Auditoría				
	Elaborar programa de auditoría interna	Ing. de Control de Gestión	100%	100%	
	Revisión y ajustes al programa de auditoría	Gerente General / Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación al programa de auditoría	Gerente General	100%	●	
	Elaborar formatos relacionados a la auditoría	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaborar procedimiento de auditoría	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes al procedimiento y formatos de auditoría	Gerente General / Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento y formatos de auditoría	Gerente General	100%	●	
	Desarrollo de auditoría interna	La organización	100%	●	Auditoría interna de ISO 45001 desarrollado el 20 de septiembre
9.3	Revisión por la dirección				
	Elaborar informe de revisión por la dirección	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Exponer el informe de revisión por la dirección	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
10	Mejora				
10.2	incidentes, no conformidades y acciones correctivas				
	Elaboración de formatos relacionados a los accidentes e incidentes	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes al procedimiento de accidentes e incidentes	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes a los formatos de accidentes e incidentes	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento y formatos de accidentes e incidentes	Gerente General	100%	●	
	Capacitación del procedimiento de accidentes e incidentes	Prevencionista/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaboración de formatos sobre no conformidades	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Elaboración del procedimiento de no conformidades	Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes del procedimiento de no conformidades	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Revisión y ajustes de formatos de no conformidades	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Aprobación del procedimiento de no conformidades	Gerente General/ Ing. de Control de Gestión	100%	●	
	Ejecución de las no conformidades producto de la auditoría interna	Ing. de Control de Gestión/ Responsables de procesos	100%	●	

Anexo 3. Cronograma de implementación ISO 45001

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN ISO 45001																										
CONTENIDO	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN																										
Determinar contexto de la organización	x																									
Determinar partes interesadas	x																									
Determinar el Alcance del sistema	x	x																								
Determinar Ficha de proceso SST y mapa de proceso		x	x																							
Elaboración de Indicadores relacionado a la ficha de proceso		x	x																							
LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES																										
Determinar política		x	x																							
Elaborar presupuesto de seguridad y salud		x	x	x																						
PLANIFICACIÓN																										
Identificar peligros, Riesgos y oportunidades en los procesos			x	x	x	x	x																			
Identificar requisitos legales y otros aplicables a SST para la empresa			x	x																						
Identificar objetivos e indicadores de seguridad a implementar en base a la política			x	x																						
HACER																										
Desarrollo del procedimiento de información documentada				x	x																					
Desarrollo del procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos				x	x																					
Desarrollo del procedimiento de capacitación y plan de capacitación					x	x	x																			
Desarrollo del procedimiento de comunicación					x	x	x																			
Desarrollo del procedimiento de gestión de cambios					x	x																				
Desarrollo del procedimiento de requisitos legales					x	x	x	x																		
Desarrollo del plan de respuesta ante situaciones de emergencia					x	x	x																			
Elaborar perfiles del personal SST sobre educación, formación y experiencia						x	x																			
Desarrollo de documentos sobre control operacional (PETS, procedimientos, formatos, planes, reglamento, etc.)			x	x	x	x	x	x	x	x																
Desarrollo del procedimiento de Auditoría								x	x																	
Implementar las normativas aplicables en SST a la empresa en oficina y proyectos (Plan de SST, comité de SST, señalización, Epps., mapa de riesgos, consultorías, etc.)								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
Desarrollo de la matriz IPERC					x	x	x	x																		
Implementar controles operacionales (ingeniería, eliminación, administración, sustitución, Epps, etc.)						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											
Identificar a los proveedores críticos relacionados a seguridad y evaluarlos.						x	x	x	x																	
Implementar los objetivos de SST							x	x																		
Capacitar al personal sobre la documentación elaborada (política, objetivos, procedimientos, RRL, PETS, etc.)						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											
VERIFICAR																										
Verificar cumplimiento de las normativas de SST implementadas											x	x	x	x	x											
Verificar cumplimiento de la IPERC y controles operacionales en campo											x	x	x	x	x	x	x	x								
Verificar cumplimiento del plan de SST, Programa de vigilancia de la salud, plan de emergencia											x	x	x	x	x	x	x	x								
Verificar cumplimiento de los objetivos de SST												x				x										
Verificar todos los controles operacionales implementados												x	x	x	x	x	x	x								
Revisión por la dirección																		x	x							
Evaluación de requisitos legales (auditoría)																								x		
Auditoría Interna en base a la ISO 45001:2018																								x		
ACTUAR																										
Acciones correctivas de no conformidades y accidentes e incidentes																								x	x	x

Anexo 4. Actas de revisión de proceso

FORMATO		Fecha de Actualización de Documento:		
ACTA DE ACUERDO DE SEGUIMIENTO DE PROCESOS		9/10/2019		
INSTITUTO / INSTITUCIÓN AFILIADA: Proyecto el Pinar- Construcción de edificio Multifamiliar				
FECHA: 26.06.19	MOTIVO DE REUNIÓN: <input type="checkbox"/> Reunión de Coordinación			
HORA INICIO: 03:00 p.m.	<input checked="" type="checkbox"/> Revisión proceso			
HORA FIN: 06:00 p.m.	<input type="checkbox"/> Otro:			
PARTICIPANTES				
PARTICIPANTES (Nombre y Apellidos)	PUESTO	FIRMA		
Gustavo Caciño	Preventorista			
Milagro Milagros	Ing. Control de Gestión			
TEMAS / DOCUMENTOS REVISADOS				
1	Se entrevista al personal sobre las políticas de la empresa de la empresa.			
	Se verifica normas aplicables a regulaciones legales tales como: <ul style="list-style-type: none"> NTP 369.010-1-2004 SEÑALES DE SEGURIDAD: Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1, se evidencia señaléticas Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 			
2	<ul style="list-style-type: none"> No se evidencia la entrega del Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de dos trabajadores. Se observa libro de actas, se coteja con la MATRIZ IPER. No se evidencia entrega de fotocheck al supervisor de seguridad Ley N° 28705 Ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo del tabaco, se observa la señalética de prohibido fumar en proyecto no se observa en la oficina de la encañada las señaléticas de evacuación, luces de emergencia. Se verifica inspecciones del mes de Junio Inspección de EPP, única inspección realizada hasta la fecha. 			
3	<ul style="list-style-type: none"> No se evidencia el desarrollo de las capacitaciones dirigidas hacia el personal de campo, tales como los siguientes procedimientos: Procedimiento de emergencias Gestión de equipos de protección personal Trabajos en altura Cartilla de riesgos ergonomicos 			
4	Se verifica AST de las actividades de encañado y excavación, visualizándose una incorrecta medición del riesgo y sin firma de la persona responsable de la actividad.			
5	Se verifica la difusión, registro de asistencia, de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> Procedimiento de Análisis de Trabajo Seguro Procedimiento Inspección Procedimiento de orden y limpieza 			
ACTIVIDADES PROPUESTAS				
	PLAZO	ENTREGABLE	RESPONSABLE	ESTADO
1	1 semana	AST firmado correctamente	Preventorista	Pendiente
2	1 semana	Registros de capacitación	Preventorista	Pendiente
3	1 semana	Registro de entrega de ROPSCMA	Preventorista	Pendiente
4	1 semana	Acta de entrega	Preventorista	Pendiente
5	1 semana	Exitor en obra	Preventorista	Pendiente
OBSERVACIONES:				

	FORMATO	Fecha de Actualización de Documento: 01/04/2018
	ACTA DE ACUERDO DE SEGUIMIENTO DE PROCESOS	
PROYECTO / SUBALGO / DIVISIÓN:	OFICINA PRINCIPAL	

FECHA: 04.07.19



MOTIVO DE REUNIÓN: Reunión de Coordinación

HORA INICIO: 08:30 a.m.

Revisión de proceso

HORA FIN: 11:00 a.m.



Otro:

1. PARTICIPANTES		
PARTICIPANTES (Nombre y Apellidos)	PUESTO	FIRMA
Loydi Zumarte	Asistente de RRHH	
Milagros Huaman	Ing. Control de Gestión	

2. TEMAS / DOCUMENTOS REVISADOS	
1	Se verifica acta de reunión anterior de fecha 19.06.19 y se revisa 6 legajos donde se evidencia ficha de datos, acuerdo y condiciones, carta de compromiso, aviso y programación de examen médico, Actuario perfil de puesto, solicitud de personal, inducción al puesto, inducción corporativa, entrega de reglamento interno de trabajo, plan de capacitaciones, eventos de capacitaciones.

3. ACTIVIDADES PROPUESTAS	PLAZO	ENTREGABLES	RESPONSABLE	ESTADO
1 Entregar los perfiles de puesto al personal faltante, haciendo uso del cargo de distribución	1 semana	Carga de entrega de perfiles de puesto	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Cumple
2 Evidenciar al registro "actividad de personal" faltante, tales como: auxiliar de limpieza, peon, perfeccionista, etc.	1 semana	Registro actividad de personal	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Cumple
3 Evidenciar los legajos del personal con los formatos correspondientes de la empresa.	2 semanas	Legajos completos	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Cumple
4 Realizar la capacitación del procedimiento "Inducción al personal"	15 días	Registro de capacitación	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Cumple
5 Completar datos faltantes (Ejemplo: v) Datos previos, v) control de documentos, firmas de la jefatura de RRHH, etc.) en el registro Ficha de Datos	1 semana	Datos completos Ficha de Datos	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Pendiente
6 Completar los datos faltantes (Ejemplo: N° de trabajadores, N° de horas de inducción, firma del jefe inmediato, firma de colaborador) en el formato Inducción al Puesto	1 semana	Datos completos inducción al puesto	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Pendiente
7 Completar datos faltantes (Ejemplo: firma y sello del jefe de RRHH, fechas, etc) en el formato Aviso y programación de examen médico	1 semana	Datos completos Aviso y programación de examen médico	Jefe Administrativa / Asistente de RRHH	Pendiente

OBSERVACIONES:

	FORMATO		Fecha de Actualización de Documento: 01/04/2019		
	ACTA DE ACUERDO DE SEGUIMIENTO DE PROCESOS				
PROYECTO/INSTALACIÓN/EDIFICIO: Oficina					
FECHA: 06.05.19		MOTIVO DE REUNIÓN: <input type="checkbox"/> Reunión de Coordinación			
HORA INICIO: 09:00 a.m.		<input checked="" type="checkbox"/> Revisión de proceso			
HORA FIN: 12:00 p.m.		<input type="checkbox"/> Otro:			
1. PARTICIPANTES					
PARTICIPANTES (Nombres y Apellidos)		PUESTO		FPMA	
Joana Bernal		Jefe Administrativa			
Leydi Zumada		Asistente de RRHH			
Milagros Huamán		Ing. Control de Gestión			
2. TEMAS / DOCUMENTOS REVISADOS					
1. Elaboración y revisión documental					
3. ACTIVIDADES PROPUESTAS					
		PLAZO	ENTREGABLE	RESPONSABLE	ESTADO
1	Elaboración y revisión de la matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de los procesos de RRHH, administración, atención.	1 día	Matriz IPERC revisada	Jefe Administrativa	Cerrado
2	Elaboración y revisión de procedimiento de capacitación, correos, inducción.	1 día	Procedimientos modificados y revisados según necesidad	Jefe Administrativa	Cerrado
OBSERVACIONES:					

FORMATO		Fecha de Actualización de Documento:		
ACTA DE ACUERDO DE SEGUIMIENTO DE PROCESOS		01/04/2019		
PROYECTO / INSTALACIÓN (BENEFICIA) Proyecto el Pinar				
FECHA: 01.05.19	MOTIVO DE REUNIÓN <input type="checkbox"/> Reunión de Coordinación			
HORA INICIO: 03:00 p.m.	<input checked="" type="checkbox"/> Revisión de proceso			
HORA FIN: 05:00 p.m.	Otro:			
1. PARTICIPANTES				
PARTICIPANTES (Nombres y Apellidos)	PUESTO	FIRMA		
Gustavo Castillo	Preventorista			
Milagro Huaman	Ing. Control de Gestión			
2. TEMAS / DOCUMENTOS REVISADOS				
1. Elaboración y revisión documental.				
3. ACTIVIDADES PROPUESTAS				
	PLAZO	ENTREGABLE	RESPONSABLE	ESTADO
1. Elaboración y revisión de la matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos del proceso de construcción	1 día	Matriz PERC revisado	Preventorista	Cerrado
2. Elaboración y revisión del plan de contingencia	1 día	Procedimientos modificados y revisados según necesidad	Preventorista	Cerrado
OBSERVACIONES:				

Anexo 5. Lista de verificación final ISO 45001

LEYENDA:		LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001			
Sí		2			
En proceso		1			
No		0			
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto				
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?				Identifico las cuestiones externas e internas de la organizaicón.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas				
	¿La organización ha determinado...?				
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;			Detemrino las partes interesadas y se han registrado.
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;			Detemrino las partes interesadas y se han registrado.
c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.			Se ha identificado los requisitos legales considerando las necesidades	
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST				
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?				
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?				
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;			Se establecio , ha sido firma y publicada
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			Se establecio , ha sido firma y publicada
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas			Se establecio , ha sido firma y publicada
Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?					
¿El alcance esta disponible como información documentada?					
Se establecio , ha sido firma y publicada					
4.4	Sistema de gestión de la SST				
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?				Se ha integrado con todos los procesos, asimismo incluyendo indicadores de mejora.

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
Liderazgo y compromiso						
¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?						
5.1	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;	✓			La alta dirección tiene compromiso para el desarrollo del sistema de gestión
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	✓			Se estableció la política, objetivos
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	✓			Los procesos se encuentran interrelacionados
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	✓			
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;	✓			
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;	✓			Se trabajó la parte de concientización
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;	✓			
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	✓			
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;	✓			Se verificó a través de sus aprobaciones en la documentación elaborada
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	✓			
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST		⚠		Apoya a la cultura de SST, sin embargo esta en proceso de liderar dicha función área mejora en el sistema

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
5.2	<i>¿La política de la SST...?</i>					
	a)	está disponible como información documentada;	✓			Se encuentra en los periodicos murales y en cuadro oficina principal
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización	✓			Fue difundida a los trabajadores
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;	✓			Se encuentra en los periodicos murales y en cuadro oficina principal
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.	✓			revisara en la revisiones por la direcc
5.3	Roles de responsabilidades					
	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?		✓			Se establecio en el perfil de puesto
	<i>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</i>					
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	✓			
b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.	✓			A sido asignado al ing. de control de gestión dentro de sus funciones	
5.4	Participación y consulta					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?		✓			Se ha establecido el procedimiento de comunicaión, participación y consulta
	<i>¿La organización ha...?</i>					
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	✓			La organziación muestra su compromiso
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	✓			Se ha concientizado al personal sobre el sistema de gestion de seguridad
c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;		⚠		Se viene trabajando en la participación, comunicación y consulta de los trabajadores	
d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:					

5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
5.4	Participación y consulta				
5.4	1) determinado los mecanismos para su participación y consulta;	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	2) identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	3) tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación,
	4) identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	5) determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	6) determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	7) investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación,
	e) proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:				
	1) determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	2) establecido la política (véase 5.2);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	3) asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	✓			Se ha establecido en el perfil de puesto.
	4) determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	5) establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación,
	6) determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación,
	7) determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
8) planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación, participación y consulta	
9) establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).	✓			Se ha establecido en el procedimiento de comunicación,	

6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
	Generalidades					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;	✓			Descrito en el procedimiento de riesgos y oportunidades
	b)	prever o reducir efectos no deseados;	✓			
	c)	lograr la mejora continua.		⚠		Se verifica en un tiempo determinado
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		✓			Se ha involucrado a los trabajadores
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?					
6.1.1	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);	✓			Identificado en la matriz de riesgos de proceso
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓			Identificado en la matriz de riesgos de proceso
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.	✓			Identificado en la matriz de riesgos de proceso
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?		✓			Identificado en la matriz de riesgos de proceso
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?					
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;	✓			Identificado en la matriz de riesgos de proceso
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se lleven a cabo según lo planificado.	✓			Identificado en la matriz de riesgos de proceso
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST					
	Identificación de los peligros					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?					
6.1.2.1	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:				
	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	3)	los factores humanos;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;	✓			IPERC y considerado en la Matriz

6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
6.1.2.1	Identificación de los peligros					
	b)	las situaciones de emergencia;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:				
	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz
	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:				
	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
6.1.2.1	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
6.1.2.2	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz
6.1.2.3	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;	✓			Descrito en el procedimiento de IPERC y considerado en la Matriz IPERC
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.	✓			IPERC y considerado en la Matriz IPERC

6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;	✓			Descrito el proceso en el procedimiento de RRLl
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	✓			Descrito el proceso en el procedimiento de RRLl
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.	✓			Descrito el proceso en el procedimiento de RRLl
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?					
		✓			Se cuenta con la Matriz de RRLl, programa y evaluación de RRLl	
6.1.4	Planificación para tomar acciones					
	¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:				
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);	✓			Se estableció el procedimiento de ries
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	✓			Se estableció el procedimiento de riesgos y oportunidades, donde describe el alcance
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	✓			Se estableció el procedimiento de ries
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;	✓			
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.		⚠		La eficacia es medida despues de un plazo determinado, por lo que se
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				
		✓			Los controles establecido en la matriz IPERC y las acciones de una no conformidad establecido según su procedimiento.	
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?					
		✓			Se consideran los recursos necesarios y las opciones reales.	
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos					
6.2.1	Objetivos de la SST					
	¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?					
			✓			Establecido a travez de la politica y sus fichas de proceso según corresponda
	¿Los objetivos de la SST ...?					
	a)	son coherentes con la política de la SST;	✓			
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓			
	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;	✓			
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;	✓			
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;	✓			
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);	✓			
g)	se actualizan, según corresponda.	✓			Se actualizará sgeun normativa, y sera revisada en las revisiones por la dirección	

6. PLANIFICACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
Planificación para lograr los objetivos de la SST					
¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?					
6.2.2	a)	qué se va a hacer;	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
	b)	qué recursos se requerirán;	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
	c)	quién será responsable;	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
	d)	cuándo se finalizará;	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
	f)	cómo se evaluarán los resultados;	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.	✓		Se estableció un registro de seguimiento de objetivos
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?		✓	
7. APOYO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
Recursos					
7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		✓		
Competencia					
¿La organización ha...?					
7.2	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	✓		Establecido en el perfil de puesto
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	✓		Establecido en el perfil de puesto
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;	✓		Establecido en el perfil de puesto
	d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	✓		Establecido en el perfil de puesto
Toma de conciencia					
¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
7.3	a)	la política de la SST;	✓		Se realizó difusión
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;	✓		
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;		⚠	Se viene trabajando en la concientización de los trabajadores respecto al cumplimiento de las actividades SST
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;	✓		Se realiza a través del supervisor de SST
	e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.	✓		Se realizó difusión
Información y comunicación					
7.4	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?				
	a)	qué informar y qué comunicar;	✓		Descrito en el procedimiento de
	b)	cuándo informar y comunicar;	✓		Descrito en el procedimiento de
	c)	a quién informar y a quién comunicar:			

7. APOYO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
7.4	Información y comunicación				
7.4	1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	✓			comunicación, participación y consulta
	2) con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;	✓			Descrito en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	3) con otras partes externas u otras partes interesadas;	✓			Descrito en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	d) cómo informar y comunicar;	✓			Descrito en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	e) cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;	✓			Descrito en el procedimiento de comunicación, participación y consulta
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?	✓			
	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?	✓			
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?	✓			
7.5	Información documentada				
	Generalidades				
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido...?				
7.5.1	a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;	✓			Se estableció un procedimiento de información documentada donde describe dichos lineamientos
	b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	✓			Se estableció un procedimiento de información documentada donde
	Creación y actualización				
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?				
7.5.2	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	✓			Se estableció un procedimiento de información documentada donde
	b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);	✓			Se estableció un procedimiento de información documentada donde
	c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.	✓			Se estableció un procedimiento de información documentada donde describe dichos lineamientos
	Control de la Información documentada				
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que...?				
7.5.3	a) este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;	✓			Se estableció un procedimiento de información documentada donde describe dichos lineamientos
	b) este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).	✓			Se realiza un back up en forma diaria
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.	✓			Descrito en el procedimiento de información documentada
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?	✓			Descrito en el procedimiento de información documentada

8. OPERACIÓN						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
8.1	Planificación y control operacional					
	Generalidades					
	¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?					
8.1.1	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;	✓			trabajo tales como: Inspecciones, trabajo en altura, trabajo de excavaciones, trabajos de soldadura,
	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;	✓			Se implemento procedimientos de trabajo tales como: Inspecciones,
	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;	✓			Se implemento procedimientos de trabajo tales como: Inspecciones, trabajo en altura, trabajo de
	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;	✓			Se implemento procedimientos de trabajo tales como: Inspecciones, trabajo en altura, trabajo de
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.	✓			Inducción al personal, capacitación, ent
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?					
	✓				La empresa en mediana por lo que las coordinaciones son accesibles	
	Jerarquía de los controles					
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?					
8.1.2	a)	eliminar el peligro;	✓			Se ha implementado el procedimiento de IPER, asimismo la matriz IPER por proyecto donde se determina los controles
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;	✓			Se ha implementado el procedimiento de IPER, asimismo la
	c)	utilizar controles de ingeniería;	✓			Se ha implementado el
	d)	utilizar controles administrativos;	✓			Se ha implementado el
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.	✓			Se ha implementado el procedimiento de IPER, asimismo la
	Gestión de cambio					
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como: ...?					
8.2	a)	nuevos productos, procesos o servicios;	✓			Se establecio los pasos a seguir en el
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;	✓			Se establecio los pasos a seguir en el procedimiento de gestion de cambio
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓			Se establecio los pasos a seguir en el procedimiento de RRL y gestion de cambio
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;	✓			Se establecio los pasos a seguir en el procedimiento de IPERC y gestion de cambio
	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.	✓			Se establecio los pasos a seguir en el
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?					
	✓					
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?					
	✓				Se establecio los pasos a seguir en el procedimiento de gestion de cambio	
	Contratación externa					
8.3	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?. ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?					
	✓				Se establecio los pasos a seguir ante contratacion externa a traves del procedimiento de subcontratacion	
	Compras					
8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?					
	✓				Se establecio los pasos a seguir a travez del procedimiento de compras y sus registros de evaluación	


8. OPERACIÓN						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
8.5	Contratistas					
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?					
	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;	✓			Se estableció en el mismo procedimiento
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;	✓			Se estableció en el mismo procedimiento
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;	✓			Se estableció en el mismo procedimiento
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.	✓			Se estableció en el mismo procedimiento
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?					
	Preparación y respuesta ante emergencias ¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?					
8.6	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;	✓			Se estableció los pasos a seguir en el plan de emergencia
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;	✓			Se estableció los pasos a seguir en el plan de emergencia
	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;	✓			Se estableció los pasos a seguir en el plan de emergencia
	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;	✓			Se realizó la capacitación del procedimiento, y la comunicación respectiva a los involucrados
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;	✓			Se realizó capacitación de los temas de emergencia
	f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.	✓			Se transmite comunicación en caso surja programación de simulacros
		¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?					
			⚠		planeamiento y desarrollo de simulacros. No se ha cumplido al 100 por ciento	
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación					
	Generalidades					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?					
	¿La organización ha determinado: ...?					
9.1.1	a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:				
	1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓			Se realiza a través de la matriz de RRL
	2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;	✓			Se realiza la revisión a través de la Matriz IPERC
	3)	los controles operacionales;	✓			Se cuenta con los procedimientosm AST, inspecciones, etc. Controles
	4)	los objetivos de la SST de la organización;	✓			ta con el registro de seguimiento de o
	b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;	✓			
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;	✓			Se cuenta con los procedimientosm AST, inspecciones, etc. Controles
	d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;	✓			Se cuenta con los procedimientosm
	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	✓			Se realiza en la revisión por la dirección
		¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?				
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?					
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?					
			⚠		No aplica. No se cuenta con ningún equipo de medición en seguridad La eficacia se evalúa en un tiempo determinado para verificar el	
		✓			En oficina y proyectos resguardan información de AST, permisos de trabajo, capacitaciones, inspecciones,	

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
9.2	Objetivos de la auditoría interna				
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?				
9.2.1	a)	es conforme con:			
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;	✓		Se estableció el procedimiento de auditoría donde describe los pasos a seguir
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;	✓		Se estableció el procedimiento de
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.	✓		Se realizó la primera auditoría, se
	Procesos de auditoría interna				
	¿La organización...?				
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;	✓		Se estableció el procedimiento de auditoría donde describe los pasos a seguir
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;	✓		auditoría donde describe los pasos a seguir
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);	✓		Se realizó auditoría y la mejora a través del análisis de las no
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;	✓		Cuando surja se evaluará, sin embargo
9.2.2	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;	✓		establecido en el programa de auditoría y plan de auditoría
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;	✓		A la fecha es auditor externo.
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;	✓		Fue enviado a la alta dirección el informe
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;	✓		Se comunicó a los trabajadores según procedimiento de comunicaciones
	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);	✓		Se analizó las no conformidades de auditoría haciendo uso del registro de no conformidades
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	✓		Se cuenta con programa de auditoría e informe de auditoría
	Revisión por la dirección				
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?				
	¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?				
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	✓		Descrito en el informe de revisión por la dirección
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:			
	1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;	✓		Descrito en el informe de revisión por
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;	✓		Descrito en el informe de revisión por la dirección
	c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;	✓		Descrito en el informe de revisión por la dirección
9.3	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:			
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;	✓		Se describió no conformidades de la evaluación de RRL
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;	✓		Descrito en el informe de revisión por la dirección
	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;	✓		Descrito en el informe de revisión por
	4)	resultados de la auditoría;	✓		No describe ya que no existía auditoría
	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;	✓		Descrito en el informe de revisión por
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;	✓		Descrito en el informe de revisión por
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;	✓		Descrito en el informe de revisión por
	f)	las oportunidades de mejora continua;	✓		Descrito en el informe de revisión por
	g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.	✓		Descrito en el informe de revisión por la dirección

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
9.3	Revisión por la dirección				
9.3	¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.	✓			Descrito en la salida de revisión por la dirección
	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?	✓			Descrito en la salida de revisión por la dirección
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	✓			Se registro un acta de revision por la dirección
10. MEJORA					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
10.1	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas				
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?	✓			Se cuenta con procedimiento de accidentes y no conformidades
	¿Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?				
	a) reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:				
	1) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	✓			Se describio los pasos a seguir en el procedimiento de accidentes y no conformidades
	2) hecho frente a las consecuencias;	✓			
	b) evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:				
	1) realizado la revisión del incidente o la no conformidad;	✓			Se describio los pasos a seguir en el
	2) determinado las causas del incidente o la no conformidad;	✓			Se describio los pasos a seguir en el
	3) determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	✓			procedimiento de accidentes y no conformidades
	c) revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);	✓			Se describio los pasos a seguir en el procedimiento de accidentes y no
	d) determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);	✓			Se describio los pasos a seguir en el procedimiento de accidentes y no conformidades
	e) revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;		⚠		ecesita un determinado tiempo, se en
	f) si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.	✓			procedimiento de accidentes y no conformidades
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?	✓			
¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.	✓			Se cuenta con los registros de no conformidades	
¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?	✓			Se comunica de la snor conformidades al personal involucrado para el cumplimiento de	
10.2	Mejora continua				
10.2.1	Objetivos de la mejora continua				
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?				
	a) evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;	✓			Se cuenta con la prevención
	b) promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;	✓			Se ha concientizado a los trabajadores
c) mejorar el desempeño de la SST.		⚠		Se considera para la mejora los resultados de ausitoria, RRL, revisión	
¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?	✓			proceso de mejora de la empresa asimismo en el proceso de	
10.2.2	Proceso de mejora continua				
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?		⚠		Despues de la implementación se realiza un mantenimiento del sistema, con ello nuevos aportes para
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?		⚠		Despues de la implementación se realiza un mantenimiento del sistema, con ello nuevos aportes para
¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?		⚠		Despues de la implementación se realiza un mantenimiento del	

Anexo 7. Registro de estadísticas de accidentes año 2019

Evaluación		Área o División		Evaluación		Área o División		Indicadores de Incidencia												Indicadores de Exposición									
								N° de accidentes		N° de lesiones		N° de pérdidas		N° de enfermedades		N° de enfermedades		N° de enfermedades		N° de enfermedades		N° de enfermedades		N° de enfermedades					
Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año	Mes	Año
...
Nombre: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____		Cargos: _____	
Código: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____		Preventorista: _____	
Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____		Fecha: _____	


		FORMATO											CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
		REPORTE DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL												
		Código: SSO-FOR-PRI-013					Versión: 01							
		Fecha de aprobación: 24/05/2019					Página: 1 de 1							
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"														
PROYECTO	HORAS HOMBRES TRABAJADAS													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL HHT	
Sede principal	1,440.00	1,224.00	1,224.00	1,296.00	1,296.00	1,296.00	1,296.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,224.00	1,152.00	14,904.00	
Construcción de edificio el Pinar	0.00	0.00	0.00	0.00	1,248.00	2,288.00	2,288.00	2,288.00	2,496.00	1,664.00	1,664.00	0.00	13,936.00	
Acondicionamiento de almacén	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	520.00	0.00	520.00	
Confección de almacén techado para motor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	624.00	0.00	0.00	0.00	624.00	
Mantenimiento del sistema de encausamiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	
limpieza de canaletas	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	
construcción de anillo de concreto TK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	864.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	864.00	
Construcción viga de concreto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.00	0.00	0.00	320.00	
													0.00	
Σ Total de HH	1,440.00	1,224.00	1,224.00	1,296.00	2,736.00	4,448.00	3,824.00	3,440.00	4,272.00	3,136.00	3,408.00	1,152.00	31,600.00	
PERSONALES		ACCIDENTES, INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Total Anual
REGISTRABLES	FATALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ATP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
NO REGISTRABLES	PRIMEROS AUXILIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIAS PERDIDOS		0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
DAÑOS PROPIEDAD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
AMBIENTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INDICADORES		INDICES DE SEGURIDAD												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
IF		0	0	0	0	0	224.820144	0	0	0	0	0	0	31.64556962
IS		0	0	0	0	0	449.640288	0	0	0	0	0	0	63.29113924
IA		0	0	0	0	0	101.088194	0	0	0	0	0	0	2.002884153

$$IF = \frac{(AM + ATP + F) * 1000000}{HHT}$$

$$IS = \frac{(DIAS PERDIDOS) * 1000000}{HHT}$$

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

Anexo 8. Ficha de proceso de SST

FICHA DE PROCESOS				
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				
Código: SIG-FIC-PRI-003		Versión: 01		
Fecha de Aprobación: 19/04/2019		Pág. 3 de 3		
				
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"				
Inicio	Adquisición de servicios		FIN:	Cierre del servicio adjudicado.
PROVEEDORES	ENTRADAS	ETAPAS / ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
EN RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTO				
Cliente.	∓ Adjudicación de Proyecto	H: Se adjudica el proyecto a través de una comunicación escrita.	-Servicio / Proyecto Adjudicado.	Proceso Principales de
PLANIFICACION				
Gerente del Proceso Principal de C.A.I.	Documentos de Proyecto: - Especificaciones Técnicas. - Términos de Referencia. - Contrato de Obra o Servicio.	P: Etapa 1: Revisión de Documentos y Consultas de Planificación del Proyecto: Revisión de documentos. Reunión con gerente del proceso principal y/o gerente General para realizar consultas relacionadas al proyecto referente a SSOMA. Responsable: Responsable SSOMA designado por Gerente General o Gerente de Proceso	∓ Consultas Absueltas. - Documentos Revisados. - Nuevos Requisitos Identificados.	Proceso Principales de C.A.I. Proyecto.
Etapa 1: Revisión de Documentos y Consultas de Planificación del Proyecto.	- Consultas Absueltas. - Documentos Revisados. - Nuevos requisitos identificados.	H: Etapa 2: Elaboración de documentos para la planificación de la gestión de SSOMA Seguridad: Plan anual de SSOMA. Plan de emergencia y cronograma de simulacros. Procedimientos de riesgos críticos de SSO. Inspecciones planeadas y no planeadas.	- Plan de Emergencia y Cronograma de Simulacros Aprobado. - Procedimientos de Riesgos Críticos de SSO Aprobado. - Inspecciones Planeadas y no Planeadas Aprobadas. - Matriz IPERC /IAEI	Proceso de Ejecución de Proyecto / Servicio.
Etapa 1: Revisión de Documentos y Consultas de Planificación del Proyecto.	- Consultas Absueltas. - Documentos Revisados. - Nuevos Requisitos Identificados.	H: Etapa 2: Elaboración de Documentos para la Planificación de la Gestión de SSOMA Salud Ocupacional: Plan de salud e higiene ocupacional Programa anual de actividades de salud ocupacional. Responsable: Médico ocupacional.	- Plan de Salud Ocupacional Aprobado. - Programa Anual de Actividades de Salud Ocupacional. - Servicio de Apoyo Medico Ocupacional. - Programa de Monitoreo Personal de SSOMA	Proceso de Ejecución de Proyecto / Servicio.
Responsable SSOMA Asignado a Proyecto o Servicio.	- Plan anual de SSOMA. - Plan de Emergencia. - Presupuesto. - Solicitud Inicial de Recursos. - Matriz IPERC Preliminar. - Matriz IAEI Preliminar.	P: Etapa 3: Solicitud de Recursos Requerimiento de Personal para SSOMA Se deberá seguir el procedimiento de reclutamiento y selección de personal) y realizar el requerimiento de personal por proyecto/o requerimiento de personal por locación de servicio Responsable: Residente , Gerente de proceso	- Programa de Monitoreo Personal de SSOMA Asignado - Requerimiento de Personal por Proyecto aprobado. - Equipos de Protección Personal y Equipos de Emergencia en Proyecto. - Equinos, Materiales e	Proceso de Ejecución de Proyecto / Servicio

PROVEEDORES	ENTRADAS	ETAPAS / ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
SEGUIMIENTO				
Etapa 1: Proceso de Implementación	-Matriz de Requisitos Legales y Otros Requisitos. -Programa Anual de SSOMA -Plan de Capacitación -Reporte de Investigación de Incidentes y Accidentes.	V: Etapa 2: Seguimiento Seguimiento a la implementación de Requisitos legales aplicables Se da seguimiento al cumplimiento de las normativas aplicadas a la empresa. Responsable: Responsable SSOMA asignado/ Ingeniero de Control de Gestión. Seguimiento y Medición del Programa Anual de SSOMA El programa anual de SSOMA contempla el seguimiento mensual de las actividades y evalúa el desempeño de las mismas. Responsable: Responsable SSOMA asignado/ Ingeniero de Control de Gestión Investigación de Incidentes/ Accidentes y enfermedades ocupacionales Se da seguimiento a la investigación de los incidentes y enfermedades ocupacionales. Responsable: Responsable SSOMA asignado/ Ingeniero de Control de Gestión.	- Resultados de los Objetivos de Desempeño del Sistema de Gestión de SSOMA -Evidencia de Desarrollo de Capacitaciones -Resultados de Estadística de SST.	Proceso de Ejecución del Proyecto / Servicio
Etapa 1: Proceso de Implementación	-Cronograma de Simulacros. -Controles Operacionales IPERC. -Cronograma de Monitoreo de Higiene Ocupacional.	V: Etapa 2: Seguimiento Plan de Emergencias. Se desarrollan los simulacros de respuesta ante emergencias. Responsable: Responsable SSOMA asignado/ Ingeniero de Control de Gestión. Inspecciones Se da seguimiento a los controles operacionales establecidos en las matrices IPERC, IAIEI y planes. Responsable: Responsable SSOMA asignado / Ingeniero de Control de Gestión. Seguimiento al Programa de Salud e Higiene Ocupacional Seguimiento a las actividades programadas en el programa. Responsable: Médico Ocupacional, Responsable SSOMA asignado / Ingeniero de Control de Gestión.	-Registro de Inspecciones y Acciones Correctivas -Registros de Gestión SSOMA -Informes de Monitoreo de Higiene Ocupacional -Registro de Gestión de Salud e Higiene Ocupacional	Proceso de Ejecución del Proyecto / Servicio.
Etapa 1: Proceso de Implementación. Coordinador SIG.	- Programa de Auditorías Internas.	Etapa 2: Seguimiento y control Auditoría Interna P- Elaboración del programa de auditoría. P- Evaluación de competencia del equipo auditor y selección del mismo. H- Ejecución de la auditoría. V- Realizar el Informe de auditoría y evaluar resultados. A- En base a los resultados se establecen mejoras al sistema de gestión. Nota: La ejecución de las auditorías en los proyectos y servicios es aplicable según procedimiento auditoría interna Responsable: Ingeniero de Control de Gestión.	- Programa Anual de Auditorías Internas - Plan de Auditoría - Acta de Reunión de Auditoría - Informe de Auditoría Interna	Todos los procesos.
Todas las Áreas.	-No conformidad Real o Potencial.	Etapa 2: Seguimiento y control Acciones Correctivas y Preventivas Según el procedimiento de acciones correctivas y preventivas . H- Identificación de la no conformidad real o potencial. H- Establecimiento de equipo de mejora continua para tratamiento de no conformidad real o potencial. H- Análisis e identificación de la causa raíz. H- Establecimiento de las acciones correctivas o preventivas, junto con las responsabilidades y plazos. H- Cumplimiento de las acciones y cierre de la SACP. V- Evaluación de las eficacia de la SACP. A- Implementación eficaz de SACP. Responsable: Ingeniero de Control de Gestión. Todas las áreas	- Solicitud de Acciones Correctivas / Preventivas revisadas y aceptadas.	Ingeniero de Control de Gestión.


PROVEEDORES	ENTRADAS	ETAPAS / ACTIVIDADES			SALIDAS	CLIENTES
CIERRE DEL SERVICIO / PROYECTO						
Gestión SSOMA-Ejecución.	-Proceso de Ejecución del Proyecto/Servicio -Registros SSOMA.	Cierre de Proyecto / Servicio Se presente informes del servicio concluido o documentación descrita en el contrato, EETT o solicitada por cliente. <i>Responsable: Gerente General, Gerente de Proceso.</i>			-Informe del Servicio Concluido para Conformidad del Cliente.	Cliente. Gerente de Proceso.
RESPONSABLES	PARAMETROS DE CONTROL DEL PROCESO / MEDICION				DOCUMENTOS / REGISTROS RELACIONADOS CON EL PROCESO	
SSOMA Ingeniero de Control de Gestión	Seguimiento de controles de SSOMA.					
	Indicadores de Eficacia del proceso		Meta	Responsable	Frecuencia	-Actas de Comité, -Actas de Elecciones, Actas de Instalación. -Informes del Comité de SSOMA. -Capacitación de los Miembros del Comité SSOMA. -Plan de SSOMA. -Plan de Emergencia. -Plan de Salud e Higiene Ocupacional -Informe de Desarrollo y Oportunidades de Mejora de Simulacros. -Formato de Investigación de Incidentes. -Entrega de Informe médico ocupacional -Resultados de la Estadística de SST. -Registro de Inspecciones. -Informes de Monitoreo de Higiene Ocupacional. -Informe de Desempeño de SSOMA para Revisión por la Dirección
	Frecuencia de Inspecciones	(N° Inspecciones programadas / N° Inspecciones Ejecutadas)*100%	100%	Área SSOMA / Área SIG	Mensual	
	Índice de Prevención de Enfermedades Ocupacionales y/o Afectaciones a la Salud	(# Actividades ejecutadas del programa de salud ocupacional) / (# Actividades programadas del programa de salud ocupacional) x100	100%	Medico Ocupacional	Anual	
Índice de Accidentabilidad	IF = (N° de accidentes incapacitantes en el mes x 1000000) / Horas Hombre trabajadas en el mes IS= (N° de días perdidos por accidentes incapacitantes en el mes x 1000000) / Horas	0	Área SSOMA / Área SIG	Mensual		
Legal	Gerencia General			Oficinas	PCs	
Administración	Contabilidad			Materiales de Oficina	EPP	
Sistemas	Gestión SIG			Sala de Reuniones	Software	
Recursos Humanos	Proceso Principales de C.A.I.			Laptops	Celulares	

Anexo 9. Procedimiento identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES		
	Código: SST.PRO-PRI-001	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 26/04/2019	Página 1 de 15	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: GUSTAVO CASTILLO CASTILLO / MILAGROS HUAMAN RONDINEL	NOMBRE: GUSTAVO CASTILLO CASTILLO	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: Prevencionista / Ing. Control de Gestión	FIRMA Y CARGO: Prevencionista	FIRMA Y CARGO: Gerente General
		
Fecha de Elaboración: 23/04/2019	Fecha de la Revisión: 24/04/2019	Fecha de Aprobación: 26/04/2019

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES		
	Código: S8T.PRO-PRJ-001	Versión: 02	
Fecha de Aprobación: 26/04/2019	Página 2 de 15		

La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"

1. OBJETIVO

Establecer, implementar y mantener mecanismos para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en las áreas y procesos operativos donde la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. (En adelante C.A.I.), desarrolla sus actividades.

2. ALCANCE


El procedimiento es aplicable para las diferentes áreas, instalaciones y procesos relacionados a las actividades de la empresa C.A.I. así como las actividades desarrolladas por los proveedores de servicios tercerizados o visitantes.

3. REFERENCIA S

- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783
- RM 050-2013-TR Formato Referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- DS 011-2019 Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- Norma G050: Seguridad durante la construcción
- Norma ISO 45001:2018

4. DEFINICIONES

- **IPERC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y Controles.
Proceso sistemático utilizado para identificar los peligros, evaluar los riesgos y sus impactos y para implementar los controles adecuados, con el propósito de reducir los riesgos a niveles establecidos según las normas legales vigentes.
- **PELIGRO:** fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.
- **RIESGO:** combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosas relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud (3.18) que pueden causar los eventos o exposiciones.
- **ACTIVIDADES RUTINARIAS:** Actividades que se realizan de manera frecuente.
- **ACTIVIDADES NO RUTINARIAS:** Actividades que se realizan ocasionalmente.
- **MEDIDAS DE CONTROL:** Son los controles que se proponen en un rango de tiempo determinado según el nivel de riesgo y aplicando la jerarquía de controles (eliminar, Sustituir, control de ingeniería, control administrativo y EPP)
- **ENFERMEDAD OCUPACIONAL:** Es el daño orgánico o funcional ocasionado al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgo físico, químico, biológico y ergonómico inherente a la actividad laboral.
- **PROCESO:** Conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutan en forma ordenada para la realización de un producto y servicio.
- **ACTIVIDAD:** Acción que se realiza en un momento determinado, conjunto de tareas.

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIONA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y CONTROLES		
	Código: 88T.PRO-PRU-001	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 26/04/2019	Página 4 de 15	

La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"

participación de los colaboradores involucrados; no se deberá excluir ninguna actividad o servicio en la identificación, por lo cual se consultará la siguiente información según sea el caso:

- Mapa de procesos
- Fichas de procesos
- Programación de Obra /Cronograma de Trabajo
- Visita de Campo
- Análisis Seguros de Trabajo.
- Alcance del servicio y/o proyecto.
- Entre otros

(*) Nota: Son Instalaciones de la empresa C.A.U. las siguientes:

- Oficina Principal.
- Proyectos.

6.2. Identificación de peligros

La metodología seguida para identificar peligros considera disgregar los procesos en actividades y estas a su vez en tareas donde sea más sencillo identificar los peligros y riesgos asociados a dichas tareas. Asimismo, se deberá colocar cuales son los puestos de trabajo asociados a las actividades, esto se refleja en la matriz IPERC.

a) Identificación de peligros en las instalaciones permanentes.

Los responsables de los procesos y el responsable SSMA asignado aseguran que la identificación de los peligros se realice con la adecuada participación de los colaboradores involucrados.

El responsable SSMA asignado brindan el soporte necesario para la elaboración de las Matrices IPERC; esta identificación queda registrada en la "Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles - IPERC"


b) Identificación de peligros en los proyectos e instalaciones temporales.


Los Responsables de Proyectos deberán desarrollar la matriz IPERC con el soporte del colaborador designado por la Gerencia del proceso antes del inicio de las actividades.

El responsable de proyecto y los responsables de proceso son los encargados de actualizar junto con los responsables SSMA la "Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles"

c) Identificación de peligros en actividades realizadas por Proveedores de Servicio.

Para actividades de servicios terceros no identificadas en las matrices IPERC, pueden presentarse dos escenarios:

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES		
	Código: SST.PRO-PI-001	Versión: 02	
Fecha de Aprobación: 26/04/2019	Página 5 de 15		
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada".			
<ul style="list-style-type: none"> Escenario 1: El proveedor que brinda el servicio tercerizado ha identificado los peligros relacionados a sus actividades y ha determinado controles aplicables. En este caso, el responsable SSMA asignado revisa los resultados de esta identificación para asegurar su conveniencia o pertinencia, validándola o recomendando mejoras. <p>Los registros de esta identificación ya validados, son conservados por responsable SSMA o personal asignado en forma digital y/o físico. En adición, las empresas prestadoras de servicios tercerizados están obligados a realizar una identificación de peligros y determinación de controles de manera continua o previa al inicio de actividades (para este caso se hace uso del Análisis Seguro de Trabajo -AST).</p> Escenario 2: El proveedor que brinda el servicio tercerizado no ha identificado los peligros relacionados a sus actividades ni determinado controles aplicables. En este caso el responsable SSMA elabora la matriz IPERC correspondiente en coordinación con el representante de la empresa prestadora del servicio tercerizado para su implementación. <p>Los registros de esta identificación ya validados, son conservados por el responsable SSMA.</p> <p>Para los dos escenarios, la identificación de los peligros y evaluación de riesgos de los servicios de terceros deberá realizarse antes de iniciar sus actividades.</p> <p>d) Identificación permanente de peligros.</p> <p>Como herramienta para la identificación continua de peligros, o para identificar peligros en actividades nuevas o peligros en las actividades existentes que no se hayan incluido en la matriz IPERC tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> REGISTROS DE ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO (AST): <p>Al comenzar la jornada de trabajo el personal de Obra debe realizar la evaluación de las tareas para disminuir los riesgos de la actividad completando el registro Análisis de Trabajo Seguro (ATS).</p> <p>Los pasos a seguir para el Análisis de Trabajo Seguro son:</p> <ul style="list-style-type: none"> La evaluación de riesgos a nivel de campo (ATS) se realiza antes de dar inicio la tarea a ejecutar. O cuando cambie de actividad. Para actividades de horarios extendidos se realizará otro ATS, considerando las medidas necesarias en este tipo de ampliación. La evaluación de riesgos a nivel de campo (ATS) se realiza con la participación de todos los involucrados en la tarea a ejecutar y debe ser firmada como requisito para trabajar en la actividad o tarea. La evaluación de riesgos a nivel de campo (ATS) debidamente llenado y firmado deberá permanecer en el lugar de trabajo hasta que éste haya terminado, y será entregada al responsable SSMA de la obra para su archivo. 			

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES		
	Código: 88T.PRO-PRU-001	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 26/04/2019	Página 7 de 15	

La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"

Como primer paso se debe evaluar el riesgo sin tomar en cuenta los controles establecidos por la Organización (riesgo inherente), luego de lo cual se deben identificar las medidas de control necesarias para minimizar el riesgo y volver a evaluarlo (riesgo residual).

Para ambos casos se utilizará la siguiente guía.

8.4. Guía para la Evaluación de Riesgos y Establecimiento de Controles a Implementar
8.4.1. Evaluación de Riesgos

Luego de haber identificado los peligros, se realiza la evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes, la cual se determina por medio de dos factores: la severidad (consecuencia) y la probabilidad (frecuencia de ocurrencia).


Evaluación de la Severidad

Para la evaluación de la severidad se consideran los siguientes criterios en función a la afectación de la persona:

Consecuencia (Severidad)	Valoración	Descripción
Ligeramente dañino	1	Lesión sin incapacidad (S)
		Discomfort / Incomodidad (SO)
Dañino	2	Lesión con incapacidad temporal (S)
		Daño a la salud reversible (SO)
Extremadamente dañino	3	Lesión con incapacidad permanente (S)
		Daño a la salud Irreversible (SO)

Evaluación de la Probabilidad

Anexo 10. Procedimiento de requisitos legales y otros requisitos

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIONA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		
	Código: SIG-PRO-PRH-002	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 2 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

1. OBJETIVO

- Establecer una metodología para identificar, comunicar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos aplicables de la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. (En adelante C.A.I.), relacionados a la calidad del servicio, a la seguridad y salud en el trabajo y a los aspectos ambientales bajo su responsabilidad.

2. ALCANCE

Se aplica a los requisitos legales relacionados con:


- Los servicios brindados por la empresa C.A.I.
- Aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Aspectos ambientales identificados en las actividades, productos, servicios e instalaciones bajo responsabilidad de la empresa.

3. REFERENCIA

Norma ISO 9001
Norma ISO 14001
Norma ISO 45001

4. DEFINICIONES

- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo
- RLRL: Requisitos Legales y otros requisitos
- Requisito Legal: Exigencia legal aplicable a los productos o servicios que desarrolla la empresa C.A.I. así como a la seguridad y salud en el trabajo y a los aspectos ambientales. Ej.: Decretos Supremos, Leyes, Ordenanzas, Decreto de Alcaldía, Resolución Ministerial, etc.
- Otros Requisitos: Compromisos voluntarios aplicables al producto, a la SST, así como a los aspectos ambientales asumidos por la empresa con terceros. Su cumplimiento es de carácter obligatorio. Ej.: acuerdos con las comunidades u organizaciones gubernamentales, contratos, códigos de práctica, entre otros.
- Parte Interactuada: Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad de la organización. Ej.: Clientes, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales e inversionistas, trabajadores, entre otros.
- SPU: Sistema Peruano de Información Jurídica, sistema que brinda el Ministerio de Justicia con todo el ordenamiento jurídico vigente

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIONA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		
	Código: SIG-PRO-PRJ-002	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 3 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

6. RESPONSABLES

Gerente General/Responsable de Proceso:

Responsables de la implementación de los Requisitos legales y Otros requisitos aplicables en los proyectos y/o instalaciones.

Equipo de Análisis:

- Responsables de realizar el análisis y determinar las acciones de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables en proyectos y/o instalaciones.
- Conformado por los responsables de los procesos involucrados en la normativa legal.

Legal:


Apoya en las consultas de los requisitos legales

Ingeniero de Control de Gestión

- Identifica los requisitos legales y otros requisitos (nuevos y modificados) aplicables relacionados a los productos o servicios, peligros y aspectos ambientales asociados a las actividades que desarrolla la empresa.
- Asegura que se cumpla el Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal.
- Coordina el desarrollo de la evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos.
- Monitorea la implementación de las disposiciones legales asociadas a la calidad del servicio, a la SST y a los requisitos legales ambientales aplicables en proyectos e instalaciones.
- Planifica, gestiona y ejecuta la evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos
- ejecuta la evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos
- Verifica los Informes de evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos
- Ejecuta la evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y de otros requisitos
- Mantiene actualizada la matriz de requisitos legales y otros requisitos.

Todos los Colaboradores:

- Conocen y cumplen con los requisitos legales relacionados a las actividades que realizan referidas a los productos o servicios, así como a los peligros y a los aspectos ambientales asociados a sus actividades.

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIÓN ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		
	Código: SIG-PRO-PRJ-002	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página: 4 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

8. DESCRIPCIÓN

8.1 Identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos

La identificación de Requisitos Legales y Otros Requisitos en la organización se realiza a través de los siguientes mecanismos:


- El Ing. Control de Gestión como rutina diaria, revisa la normativa vigente publicada en el diario oficial El Peruano y las páginas web de organismos estatales relacionados con las actividades que la empresa brinda, así como la SST y los aspectos ambientales.
- Los Gerentes y colaboradores que identifiquen algún requisito legal relacionado con los servicios que la empresa brinda, así como la SST y los aspectos ambientales, comunicarán vía correo electrónico a la Abogada la norma identificada.
- Cada vez que se identifique un requisito legal nuevo o modificado, se podrá consultar con legal o encargados para definir su aplicación a las actividades de la organización. Posteriormente lo difunde a los involucrados.
- Para el caso de proyectos, el responsable de SSOMA del proyecto, en coordinación con el Residente de obra, es el encargado de identificar los RRLL locales u otros requisitos asumidos por la organización en temas de SST y aspectos ambientales.

Nota: La identificación de los requisitos legales locales se podrá realizar mediante cartas, visitas, verificación de páginas web de cada entidad local o páginas web de entidades regionales; entre otros.

El Ing. Control de Gestión revisará y analizará los requisitos legales, y de ser necesario, formará el equipo de análisis para determinar las acciones de cumplimiento que correspondan.

El resultado de este análisis es utilizado por el Ing. Control de Gestión para actualizar la Matriz de RRLL (SIG-MAT-PRJ-006) y posterior comunicación a los involucrados del proyecto e instalación aplicable para que se implemente y cumpla los Requisitos Legales identificados.

Nota: De existir dudas sobre la pertinencia del cumplimiento de un requisito legal se consultará, en primera instancia, al jefe inmediato y el área legal. En caso, no se tenga plena certeza de la obligatoriedad del requisito legal hacia la empresa, el área legal solicitará información a la entidad que corresponda a fin de dilucidar dicho requisito.

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIONA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		
	Código: SIG-PRO-PRH-002	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 5 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando firme el sello de "copia controlada"			

El Gerente General y responsables de Proyecto, de acuerdo al requisito legal aplicable, se encargará de proveer los recursos necesarios para la implementación de los requisitos legales y Otros Requisitos.

De ser necesario se generarán programas para la implementación de los Requisitos Legales, lo cual será monitoreado por el Ing. Control de Gestión.


8.2 Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos legales y Otros Requisitos

El proceso de evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos se podrá llevar en conjunto con las auditorías Internas en proyectos e instalaciones por lo menos una vez al año, generando para este fin el Plan de Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos (SIG-FOR-PRH-007) de acuerdo al Programa de Evaluación de Requisitos Legales de SST- Medio Ambiente (SIG-PRG-PRH-001).

Las actividades a seguir para la programación de la Evaluación de Cumplimiento Legal se describen a continuación:



#	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
1	Elaboración del Programa de Evaluación de Requisitos Legales de SST- Medio Ambiente	Ing. Control de Gestión	Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal de SST (Medio Ambiente)
2	Selección de equipo evaluador	Ing. Control de Gestión	-----
3	Elaboración y entrega del Plan de Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos, al Líder del Equipo Auditor para su envío a los responsables de procesos involucrados en el cumplimiento de los requisitos. Nota: En el caso en que la Evaluación de Cumplimiento Legal no se da en conjunto con la auditoría, el evaluador designado elaborará y comunicará el Plan de Evaluación de RRLL al proyecto e instalación.	Ing. Control de Gestión	Plan de Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCIONA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		
	Código: SIG-PRO-PRJ-002	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 6 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			


#	Descripción de la Actividad	Responsable	Registro
4	Ejecución de la evaluación de Requisitos Legales Ambientales y de SST	Evaluador designado	-----
5	Emisión y entrega de los resultados de la evaluación de Requisitos Legales Ambientales y de SST al Ing. Control de Gestión	Evaluador designado	Informe de Evaluación de Cumplimiento Legal
6	Revisión de los informes de cumplimiento legal.	Ing. Control de Gestión / Gerente General	Informe de Evaluación de Cumplimiento Legal
7	Comunicación de los resultados de la evaluación de Requisitos Legales Ambientales y de SST. Nota: Los registros de los resultados de las evaluaciones se mantendrán en custodia del área SIG	Ing. Control de Gestión	Comunicación a: Gerente General, Gerentes de Servicio, Jefes de proceso o área y otros colaboradores pertinentes de acuerdo al requisito evaluado.
8	Aplicación del procedimiento de Acciones Correctivas.	Ing. Control de Gestión	Formato de Solicitud de Acción Correctiva
9	Actualización del Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal de SST - Medio Ambiente	Ing. Control de Gestión	Programa de Evaluación de Requisitos Legales Ambientales y de SST (actualizado)

En adición a esto, cada vez que se realiza un proceso de fiscalización por parte de una entidad que representa al Estado Peruano y se detecten observaciones, el área legal o quien designe comunicará al Gerente General el resultado de la fiscalización para decidir la aplicación, si corresponde, del procedimiento Acciones correctivas y Preventivas

7. REGISTROS

- Programa de Evaluación de Cumplimiento Legal de SST-Medio Ambiente
- Informe de Evaluación de Cumplimiento Legal
- Plan de Evaluación de Requisitos Legales y Otros Requisitos.
- Matriz de Requisitos legales y Otros Requisitos
- Registro de Solicitudes de Acciones Correctivas y Preventivas.

Anexo 11. Matriz de requisitos legales y otros requisitos

		MATRIZ					CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.				
		REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS									
PROYECTO / INSTALACION		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIERO			Código: SIG-MAT-PRI-006		Versión: 02		Página 1 de 1		
FECHA DE ACTUALIZACION		06/01/2020			Fecha de aprobación: 17/05/2019		Página 1 de 1		La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando tiene el sello de "copia controlada".		
TEMA	AUTORIDAD	REQUISITO LEGAL / OTROS REQUISITOS	IDENTIFICACION	FECHA DE PUBLICACION	ARTICULO/ITEM	TEXTO	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO	AREA RESPONSABLE	CONSECUENCIAS LEGALES		
SEGURIDAD	INDECOPI	Señales de Seguridad: Colores, símbolos, formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte I: Reglas Para el Diseño de Señales de Seguridad	Norma Técnica Peruana Nro. 399.010-1 - 2004 - INDECOPI	13/01/2005	Item 3	Esta Norma Técnica Peruana se aplica a las señales de seguridad que se deben utilizar en todos los locales públicos, privados, locales de trabajo, industriales, centros de reunión; con la finalidad de orientar, prevenir y reducir accidentes, riesgos a la salud y facilitar el control de las emergencias a través de colores, formas, símbolos y dimensiones.	Verificar señalización	SSOMA	ADMINISTRATIVO		
SEGURIDAD	INDECOPI	Símbolos, Medidas y Disposición (arreglo y presentación) de las señales de seguridad	Norma Técnica Peruana Nro. 399,011 - 1974 - INDECOPI	28/11/1974	Item 3 (3.1)	Medidas generales.- Las medidas generales de las señales de seguridad deberán ser tales que el área "S" de la señal y la distancia "L" de observación satisfagan la fórmula: Debiendo S y L expresarse en las mismas Unidades (por ejemplo, el metro). $S \geq$ ORGANIZACION DE LAS AREAS DE TRABAJO. El empleador debe delimitar las áreas de trabajo y asignar el espacio suficiente a cada una de ellas con el fin de proveer ambientes seguros y saludables a sus trabajadores. Para tal efecto se deben considerar como mínimo las siguientes áreas: -Área dirección y administración (oficinas). -Área de servicios (SSIII, comedor y vestuario). -Área de parqueo de maquinarias de construcción (en caso aplique). -Área de almacenamiento de herramientas	Verificar señalización	SSOMA	ADMINISTRATIVO		
SEGURIDAD	MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	Norma Técnica de Edificaciones G-050. Seguridad durante la Construcción	Decreto Supremo Nro. 011 - 2006 - VIVIENDA	08/05/2006	Item 7.1	El empleador debe delimitar las áreas de trabajo y asignar el espacio suficiente a cada una de ellas con el fin de proveer ambientes seguros y saludables a sus trabajadores. Para tal efecto se deben considerar como mínimo las siguientes áreas: -Área dirección y administración (oficinas). -Área de servicios (SSIII, comedor y vestuario). -Área de parqueo de maquinarias de construcción (en caso aplique). -Área de almacenamiento de herramientas	Cuando aplique en proyectos de construcción	Gerencia /SSOMA	ADMINISTRATIVO		

TEMA	AUTORIDAD	REQUISITO LEGAL / OTROS REQUISITOS	IDENTIFICADOR	FECHA DE PUBLICACION	ARTICULO/ITEM	TEXTO	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO	ÁREA RESPON-SABLE	CONSECUENCIAS LEGALES
SEGURIDAD	MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO	Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Decreto Supremo Nro. 005 - 2012 - TR	25/04/2012	Artículo 24	El empleador debe implementar mecanismos adecuados, que permitan hacer efectiva la participación activa de los trabajadores y sus organizaciones sindicales en todos los aspectos a que hace referencia el artículo 19 de la Ley.	Según programa de capacitaciones Cuando se reúna el Comité o Sub comité de SST	SSOMA/RHH/SIG	ADMINISTRATIVO / LABORAL
SEGURIDAD	MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO	Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Decreto Supremo Nro. 005 - 2012 - TR	25/04/2012	Artículo 25	El empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos. Los empleadores pueden contratar procesos de acreditación de sus Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en forma voluntaria y bajo su responsabilidad. Este proceso de acreditación no impide el ejercicio de la facultad fiscalizadora a cargo de la Inspección	De acuerdo a programa de auditorías Internas y externas	SIG	ADMINISTRATIVO / LABORAL
SEGURIDAD	MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO	Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Decreto Supremo Nro. 005 - 2012 - TR	25/04/2012	Artículo 26	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. c) Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los	Permanente	SSOMA/SIG	ADMINISTRATIVO / LABORAL


TEMA	AUTORIDAD	REQUISITO LEGAL / OTROS REQUISITOS	IDENTIFICADOR	FECHA DE PUBLICACION	ARTICULO/ITEM	TEXTO	EVALUACION DE CUMPLIMIENTO	AREA RESPONSABLE	CONSECUENCIAS LEGALES
SEGURIDAD	INDECOPI	Extintores Portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.	Norma Técnica Peruana Nro. 350.043-1 - 2011 - INDECOPI	31/12/2011	Item Item 9.4.3.1; 9.4.3.2; 9.4.3.5; 9.4.3.6	9.4.3.1 Agentes de recarga. Deben ser usados solamente aquellos agentes de extinción indicados en el manual del fabricante o en el rotulado, o aquellos agentes que han demostrado tener similar composición básica química, características físicas y capacidad o potencial de extinción equivalente según certificación del fabricante del agente. 9.4.3.2 Polvo químicos secos a) Los agentes utilizados en la recarga de extintores para fuegos de la clase ABC y BC deberán cumplir con el apartado 9.4.3.1 y que cumplan con lo establecido en la	De acuerdo a Programa de mantenimiento	SSOMA ADMINISTRACION	ADMINISTRATIVO
SEGURIDAD	INDECOPI	Extintores Portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.	Norma Técnica Peruana Nro. 350.043-1 - 2011 - INDECOPI	31/12/2011	Item Item 9.4.3.1; 9.4.3.2; 9.4.3.5; 9.4.3.6	9.4.3.1 Agentes de recarga. Deben ser usados solamente aquellos agentes de extinción indicados en el manual del fabricante o en el rotulado, o aquellos agentes que han demostrado tener similar composición básica química, características físicas y capacidad o potencial de extinción equivalente según certificación del fabricante del agente. 9.4.3.2 Polvo químicos secos a) Los agentes utilizados en la recarga de extintores para fuegos de la clase ABC y BC deberán cumplir con el apartado 9.4.3.1 y que cumplan con lo establecido en la	De acuerdo a Programa de mantenimiento	SSOMA ADMINISTRACION	ADMINISTRATIVO
SEGURIDAD	INDECOPI	Extintores Portátiles: Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.	Norma Técnica Peruana Nro. 350.043-1 - 2011 - INDECOPI	31/12/2011	Item Item 9.4.3.7; 9.4.3.7.1; 9.4.3.9; 9.4.4.3.1 - 9.4.4.3.5	9.4.3.7 Extintores de agua. La cantidad apropiada del agente líquido debe ser determinada usando uno de los criterios siguientes: a) Medida exacta del peso b) Medida exacta del volumen c) Uso de un tubo que evite el sobrellenado si se dispone, o d) Uso de una marca en el cilindro del extintor, que indique el nivel de llenado. 9.4.3.9 Sobrellenado. Ningún extintor debe ser sobrellenado. 9.4.4.3 Gases impulsores o de presurización 9.4.4.3.1 Se debe usar solamente	De acuerdo a Programa de mantenimiento	SSOMA LOGISTICA	ADMINISTRATIVO

Anexo 12. Procedimiento de capacitación al personal

 <small>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</small>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CAPACITACION AL PERSONAL		
	Código: RH-PRO-PRI-003	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 10/05/2019	Pág. 1 de 5	
<small>La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"</small>			

CAPACITACIÓN AL PERSONAL

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: MILAGROS HUAMAN RONDINEL / JOANA BERNAL ROMERO	NOMBRE: JOANA BERNAL ROMERO	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: INGENIERO DE CONTROL DE GESTION/ JEFE ADMINISTRATIVA 	FIRMA Y CARGO: JEFE ADMINISTRATIVA 	FIRMA Y CARGO: GERENTE GENERAL 
Fecha de Elaboración: 06/05/19	Fecha de la Revisión: 08/05/19	Fecha de la Aprobación: 10/05/19

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CAPACITACION AL PERSONAL		
	Código: RH-PRO-PRI-008	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 10/06/2018	Pág. 2 de 4	
<p>La versión impresa o fotocopia de este documento se considerará una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada".</p>			

1. OBJETIVO

Establecer la metodología que se utilizará para asegurar la efectividad del Sistema de Gestión Integrado, a fin de establecer acciones necesarias para proporcionar una capacitación, formación y toma de conciencia adecuada al personal de la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. (En adelante C.A.I.).
Proporcionar orientación e información relativa a los procesos que debe mantener un plan de capacitación, de igual manera proveer conocimientos de áreas especializadas.

2. ALCANCE


El presente procedimiento es de aplicación para todo el personal de planilla que labora en la empresa C.A.I.

3. REFERENCIA

- Norma ISO 9001
- Norma ISO 14001
- Norma ISO 45001
- Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N°005-2012-TR Reglamento de la Ley N°29783.

4. DEFINICIONES:

- **Competencias:** Características personales del colaborador respecto a su educación, formación y/o experiencias y conocimiento requeridos para desempeñar un conjunto de actividades con el más alto rendimiento; estas pueden ser competencias técnicas y/o competencias blandas.
- **Capacitación al personal:** Es la planificación de los cursos y programas de entrenamiento orientados a cubrir una necesidad de capacitación.
- **Capacitación externa:** son los aprendizajes que son planificados coordinadamente con las áreas solicitantes y el área de desarrollo humano; desarrollados y/o ejecutados por proveedores externos; realizándose dentro o fuera de las instalaciones.
- **Capacitación interna:** son los aprendizajes que son planificados y ejecutados por los colaboradores de las diferentes áreas de la empresa C.A.I.

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CAPACITACION AL PERSONAL		
	Código: RH-PRO-PRI-002	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 10/05/2018	Pág. 3 de 4	

La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"

• **Instructor:** Son capacitadores internos o externos que son los responsables de brindar el entrenamiento definido en el Plan Anual de Capacitación y elaborar el material instruccional del curso.

• **Observación Directa:** Técnica de Medición de las competencias o conocimientos a través de la observación de las tareas o funciones.

5. RESPONSABLES


Jefe Administrativo: Responsable de la identificación de necesidades y de gestionar el cumplimiento de las capacitaciones

Colaboradores: Asistir a las capacitaciones.

Ingeniero de Control de Gestión: Responsable de hacerle seguimiento al procedimiento.

6. DESCRIPCIÓN

ETAPA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Recepción de identificación de necesidades	Cada responsable de proceso en coordinación con el Jefe Administrativo identificará necesidades de capacitación en su personal, contrastando el nivel de desempeño mostrado por el personal en función a las responsabilidades asignadas y, tomando en consideración: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Requerimientos del cliente y/o partes interesadas. ✓ Necesidades del personal. ✓ Mejora del proceso y consecuencia de desviarse de los procedimientos especificados. ✓ Políticas, objetivos y requisitos del Sistema Integrado de Gestión. ✓ Identificación de Aspectos Ambientales Significativos. ✓ Identificación de Peligros y Riesgos asociados. ✓ Investigación de Accidentes e Incidentes. ✓ Resultados de los Simulacros. ✓ Exigencias reglamentarias. ✓ Otros que se considere necesario. 	Responsable de Proceso
Elaboración y Aprobación	El Jefe Administrativo recopila toda la información y lo registra en el "Plan de Capacitación" (RH-FOR-PRI-010). El mencionado Plan es aprobado por el Gerente General.	Jefe Administrativo / Gerente General
Ejecución	<u>Luego de definidas y aprobadas las actividades de capacitación, se procederá a su realización.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En caso de capacitaciones internas se registrarán en la "Lista de Asistencia" (RH-FOR-PRI-001). ✓ En caso de capacitaciones externas se archivarán las respectivas copias de Certificados en los files del personal. 	Instructor / Jefe Administrativo

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CAPACITACION AL PERSONAL		
	Código: RH-PRO-PR-008	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 10/05/2019	Pág. 4 de 4	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considerará una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada".			

ETAPA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	<p>personal.</p> <p>Nota: En caso que la capacitación sea realizada por un externo y no emita certificado se registrará en la "Lista de asistencia" (RH-FOR-PR-001).</p>	
Evaluación de la eficacia	<p>La evaluación de la eficacia de la capacitación interna y externa se realizará mínimos a los 3 meses de efectuada la capacitación, y lo realiza el Instructor en coordinación con el Jefe Administrativo.</p> <p>A consideración y criterio de cada Instructor, se podrán utilizar los siguientes métodos para la evaluación de la eficacia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación o entrevistas sobre lo aplicado al trabajo, lo cual será reportado por cada Instructor al Jefe Administrativo en el formato de Evaluación de Eficacia. - Exámenes escritos, la nota mínima para su aprobación es de 13 puntos <p>La evaluación se realizará a una muestra de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 0 a 20 personas que participaron en la capacitación: 50% - De 21 a 50 personas que participaron en la capacitación: 25 % - De 51 a 100 personas que participaron en la capacitación: 15 % - De 101 a más personas que participaron en la capacitación: 10 - 15% de la muestra. <p>Si la evaluación de la eficacia no es la esperada, se deberá realizar un reentrenamiento de la capacitación.</p>	Instructor / Jefe Administrativo

7. REGISTROS

- Lista de Asistencia
- Evaluación de Eficacia por observación
- Plan de Capacitación

8. CAMBIOS Y MEJORA DEL PRESENTE DOCUMENTO.

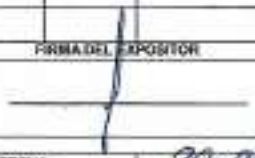
Versión	Fecha	Descripción del cambio o mejora
01	10/05/2019	Se retira de evaluación de la eficacia la descripción "cuando la pueda aplicar en su trabajo". Se mejora la descripción total del Item 6 Descripción la parte de ejecución

Anexo 14.Registro de Capacitaciones

FORMATO						
REGISTRO DE ASISTENCIA						
Código: RH-FOR-PR1			Versión: 02		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
Fecha de Aprobación: 12/04/2019			Página: 1 de 1			
La versión impresa o fotocopia de este documento no constituye una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de " copia controlada"						
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.	20001184209	Urb. Los jardines Avellaneda D. Lda 17	Construcción de edificios	15		
CONTRATO/ PROYECTO: <i>El Pomas / opere Residencial</i>						
MARCAR CON UNA X						
Influencia	Capacitación	Entrenamiento	Revisión	Charlas diarias	Simulacro de emergencia	Otros (especificar)
	X					
Tema:	<i>Inspecciones (Procedimientos)</i>				Fecha:	<i>16/08/19</i>
Expositor:	<i>Gerardo Castillo</i>				Duración:	<i>1 hora</i>
No	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	ASIA	NOTA	FIRMA
1	<i>Ledy Amante Melendez</i>	<i>46025222</i>	<i>Aplicador RA</i>	<i>RII</i>		<i>[Firma]</i>
2	<i>Johana Bernal Rorero</i>	<i>40639221</i>	<i>J. Adminis.</i>	<i>AD</i>		<i>[Firma]</i>
3	<i>Milagros Huaman Rondinel</i>	<i>44000702</i>	<i>Inv.C-6</i>	<i>SIG</i>		<i>[Firma]</i>
4	<i>McCarmayta Cuencacandia</i>	<i>45501690</i>	<i>Asist. Control</i>	<i>AD</i>		<i>[Firma]</i>
5	<i>Nelson Buarquezo Celso</i>	<i>32971943</i>	<i>Operario</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
6	<i>Patricio Guepe Espinoza</i>	<i>10507043</i>	<i>Oficial</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
7	<i>Dario Rivas Flores</i>	<i>09711207</i>	<i>Maestro</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
8	<i>Emiliano Molino</i>	<i>7122292</i>	<i>Operario</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
9	<i>ALFARO ALVAREZ HILDEBRANDO</i>	<i>7016871</i>	<i>Reservista</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
10	<i>Luis Zamora Coevora</i>	<i>60155695</i>	<i>Controlista</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
11	<i>LUZ SALS Aurelio</i>	<i>22041477</i>	<i>Peon</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
12	<i>Burchy Wilson</i>	<i>10410775</i>	<i>peon</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
13	<i>Dixon Torres G</i>	<i>47807562</i>	<i>peon</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
14	<i>Alfaro Alvarado Jorge</i>	<i>42206457</i>	<i>Controlista G</i>	<i>G</i>		<i>[Firma]</i>
15						
16						
17						
18						
19						
20						
OBSERVACIONES / ANOTACIONES:				FIRMA DEL EXPOSITOR		
				<i>[Firma]</i>		
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE	<i>Milagros Huaman R.</i>			FECHA	<i>16.08.19</i>	
CARGO	<i>traj control de calidad</i>			FIRMA	<i>[Firma]</i>	

RAZÓN SOCIAL		RUIC	DIRECCIÓN (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.		20001184339	Urb. Los Jardines Av. 1700 Mr. D. L66 17	Construcción de edificios	08	
CONTRATO/ PROYECTO: Edificación del Páramo						
MARCAR CON UNA X						
Instrucción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas diarias	Simulacro de emergencia	Otros (especificar)
	X					
Tema: <i>Meeting I-PCRC</i>			Fecha: <i>28.06.19</i>			
Expositor: <i>Guadalupe Castilla / Milagros Esperanza</i>			Duración: <i>1 hora</i>			
No	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	AREA	NOTA	FIRMA
1	<i>ALFARO ALVITES HINDEBRANDO</i>	<i>70016971</i>	<i>PROFESOR</i>	<i>OP.</i>		<i>[Firma]</i>
2	<i>Pulgarino guipe Alvarado</i>	<i>6547013</i>	<i>CIUD.</i>	<i>OP.</i>		<i>[Firma]</i>
3	<i>CRUZ SOLIS LAURA</i>	<i>22241072</i>	<i>CIUD.</i>	<i>-</i>		<i>[Firma]</i>
4	<i>GIROTORCO MOLINO P.</i>	<i>3122582</i>	<i>OPONIA</i>	<i>-</i>		<i>[Firma]</i>
5	<i>DAVILA POJOS F/ALDO</i>	<i>0971572</i>	<i>H.Operario</i>	<i>-</i>		<i>[Firma]</i>
6	<i>WILSON SANCHEZ R.</i>	<i>2046985</i>	<i>PROF.</i>	<i>OP.</i>		<i>[Firma]</i>
7	<i>LUIS TORRES BOVENARA</i>	<i>60165695</i>	<i>CONDUCTOR</i>	<i>OP.</i>		<i>[Firma]</i>
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
OBSERVACIONES / ANOTACIONES:						FIRMA DEL EXPOSITOR:
						<i>[Firma]</i>
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE	<i>Milagros Esperanza Rondinel</i>			FECHA	<i>28.06.19</i>	
CARGO	<i>Ing. Control de Gestión</i>			FIRMA		

FORMATO						
REGISTRO DE ASISTENCIA						
Código: RH-FOR-PRI			Versión: 02		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
Fecha de Aprobación: 12/04/2019			Página: 1 de 1			
La versión impresa o fotocopia de este documento no constituye una copia en controlada, siendo válido únicamente el archivo electrónico.						
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.	2060116428	Urb. Los Jardines Anshp No. D. Lote 17	Consultoría de edificios	12		
CONTRATO / PROYECTO: <i>Oficina Municipal</i>						
MARCAR CON LÍNEA X						
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas diarias	Suscripción de emergencia	Otros (especificar)
	X					
Tema: <i>Prácticas de seguridad y salud / Prácticas de seguridad</i>				Fecha: <i>10/02/19</i>		
Expositor: <i>Wladimir Huaman Rondinel</i>				Duración: <i>45 min</i>		
Nº	APellidos y Nombres	DNI	CARGO	AREA	NOTA	FIRMA
1	<i>Alvaro Norberto Lopez L.</i>	<i>42 26458</i>	<i>6-6</i>	<i>6-</i>		<i>[Firma]</i>
2	<i>Joana Beronj Romero</i>	<i>40639221</i>	<i>J. AD.</i>	<i>AD.</i>		<i>[Firma]</i>
3	<i>Ledy Zamato Alvarado</i>	<i>46 0258 22</i>	<i>Asesora P.H.</i>	<i>A.D.</i>		<i>[Firma]</i>
4	<i>Claudia Usomayta Coca</i>	<i>5 5102640</i>	<i>Asesora Cont.</i>	<i>AD.</i>		<i>[Firma]</i>
5	<i>ALFARO ALVITES HUASERANO</i>	<i>70 161 71</i>	<i>Residente</i>	<i>OP</i>		<i>[Firma]</i>
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
OBSERVACIONES / ANOTACIONES:				FIRMA DEL EXPOSITOR		
				<i>[Firma]</i>		
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE	<i>Wladimir Huaman Rondinel</i>			FECHA	<i>10/02/19</i>	
CARGO	<i>Asesor de gestión</i>			FIRMA	<i>[Firma]</i>	


FORMATO						
REGISTRO DE ASISTENCIA						
Código: RH-FCR-PIB-				Versión: 02		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
Fecha de Aprobación: 12/04/2019				Página: 1 de 1		
Le está impresa o fotocopiada de este documento en cualquier caso no constituye, ni puede ser el soporte de "copia controlada"						
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.	20601164338	Urb. Los Jardines Avilap No.0. Lote 17		Construcción de edificios	09	
CONTRATO/ PROYECTO: Edificación el Pinar						
MARCAR CON LIMA X						
Inducción	Capacitación	Entrenamiento	Reunión	Charlas diarias	Structuro de emergencia	Otro (especificar)
	X					
Tema:	Trabajos en altura				Fecha:	20/07/19
Expositor:	Gustavo Castillo				Duración:	1 hora
No	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	ARSA	NOTA	FIRMA
1	Dario Rojas Rojas	0431622	M.O.	OP.		
2	Pablo Gomez Alvarado	10588093	Operario	OP.		
3	Guillermo Holo	7122992	Operario	OP.		
4	Nelson Baezcano Cab.	32971245	Operario	OPP		
5	ALFARO ALVITES HUDEBRANDO #001074		Residente	OP		
6	Wladimir Sanchez R.	10410295	Peón	-		
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
OBSERVACIONES / ANOTACIONES					FIRMA DEL EXPOSITOR	
						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
NOMBRE	Wladimir Huaman Rondinel				FECHA	20.07.19
CARGO	Inj. control de calidad				FIRMA	

Anexo 15. Procedimiento de comunicación, participación y consulta

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS
	COMUNICACIONES, PARTICIPACION Y CONSULTA		
	Código: SIG-PRO-PRI-006	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 03/05/2019	Página 1 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada".			

**PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES.
PARTICIPACION Y CONSULTA**

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: MILAGROS HUAMAN RONDINEL	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y PUESTO: INGENIERO DE CONTROL DE GESTIÓN 	FIRMA Y PUESTO: GERENTE GENERAL 	FIRMA Y PUESTO: GERENTE GENERAL 
FECHA DE ELABORACIÓN: <i>02/05/2019</i>	FECHA DE REVISIÓN: <i>03/05/2019</i>	FECHA DE APROBACIÓN: <i>03/05/2019</i>

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS
	COMUNICACIONES, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		
	Código: SIG-PRO-PRI-008	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 03/06/2019	Página 2 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada".			

1. OBJETIVO

- Establecer los mecanismos para llevar a cabo las comunicaciones internas entre los diferentes niveles y funciones de la organización.
- Establecer los mecanismos para recibir, documentar y responder las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas en temas relacionados a los productos, aspectos ambientales y Seguridad y Salud en el Trabajo (En adelante SST).
- Establecer los mecanismos para la participación de los colaboradores en temas relacionados a la Calidad, Aspectos Ambientales y SST y la consulta a los subcontratistas o partes interesadas externas sobre temas de Calidad, Aspectos Ambientales y SST pertinentes.

2. ALCANCE

Aplica a aquellas comunicaciones internas y externas relacionadas con el desempeño del Sistema Integrado de Gestión en la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.(En adelante C.A.I.).

3. REFERENCIA


- Norma ISO 9001
- Norma ISO 14001
- Norma ISO 45001

4. RESPONSABLES

- **Gerente General**
Revisa y responde las comunicaciones externas recibidas, relacionadas con la imagen de la empresa y autoriza sus respuestas.
- **Residente de Obra**
 - Asiste a las Gerencias para las comunicaciones interna y externas relevantes y cumplir con las comunicaciones internas.
- **Los Colaboradores:**
 - Canalizan e Informan la aparición de consultas y quejas de las partes interesadas.
 - Asisten a los responsables en materia de las comunicaciones, sobre todo las producidas por o durante emergencias.

5. DEFINICIONES

- **SST.- Seguridad y Salud en el Trabajo**

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS
	COMUNICACIONES, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA		
	Código: IG-PRO-PRJ-008	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 05/06/2019	Página 3 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			


- **Medio Ambiente.-** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Colaborador.-** Toda persona, directivos, gerentes, Ingenieros, técnicos, empleados administrativos, operadores y obreros en general, que conformen un equipo de trabajo, integrado y consagrado a "colaborar" con el logro de la visión, misión, metas y objetivos de la organización, por lo tanto, el término colaboradores identifica a todo el personal de la empresa C.A.I.
- **Tercero.-** Persona o empresa que presta servicios remunerados a la empresa C.A.I. con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.
- **Consulta.-** Pedir opinión, consejo o aclaraciones sobre algún tema en particular relacionado con temas seguridad y salud en el trabajo dentro de las actividades que desarrolla la empresa C.A.I.
- **Comunicación Interna.-** Es la comunicación referente a temas de Calidad, SST y al Medio Ambiente, que se origina o establece entre los colaboradores de la empresa C.A.I.
- **Comunicación externa.-** Es la comunicación referente a temas de Calidad, SST y medio ambiente, que se origina o establece entre la empresa C.A.I. y las diversas partes interesadas. Ejemplos: Quejas de clientes, solicitud de información relacionada con el proyecto en ejecución, desempeño de la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, desempeño de la gestión medio ambiental, otros.
- **Parte Interesada.-** Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad de la empresa C.A.I. relacionado a la gestión de calidad, gestión de seguridad y salud en el trabajo y gestión de medio ambiente. Estas partes interesadas incluyen a las comunidades que se encuentren dentro del área de influencia de las actividades de la empresa C.A.I. clientes, contratistas, proveedores, visitantes, organismos Nacionales (en materia de Seguridad, Salud y Medio Ambiente), sindicatos, Ministerios, Municipalidades, Organismos Regionales y otros interesados

Anexo 16. Procedimiento control de información documentada

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CONTROL DE INFORMACION DOCUMENTADA		
	Código: SIG-PRO-PRJ-001	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 05/04/2019	Página 1 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACION DOCUMENTADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: MILAGROS HUAMAN RONDINEL	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: INGENIERO DE CONTROL DE GESTION 	FIRMA Y CARGO: GERENTE GENERAL 	FIRMA Y CARGO: GERENTE GENERAL 
Fecha de Elaboración: 04/04/19	Fecha de la Revisión: 05/04/19	Fecha de la Aprobación: 05/04/19

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		
	Código: SIG-PRO-PRJ-001	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 05/04/2019	Página 2 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

1 OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es describir la metodología a seguir para la elaboración, revisión, aprobación, distribución y modificación de toda la información documentada del Sistema Integrado de Gestión (SIG), así como la identificación de la documentación proveniente de origen externo. Asimismo, definir los controles necesarios para el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de la información documentada en la empresa constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. (En adelante C.A.I.).

2 ALCANCE


Este procedimiento se aplica a toda la información documentada (políticas, manuales, procedimientos, instrucciones, programas, registros, formatos, documentos Internos y externos, etc.) que forman parte del Sistema Integrado de Gestión, así como a toda la documentación de origen externo que la empresa C.A.I. utiliza en el desarrollo de sus actividades.

3 REFERENCIAS

- * Norma ISO 9001: Sistema de Gestión de Calidad
- * Norma ISO 14001: Sistema de Gestión de Medio Ambiente
- * Norma ISO 45001: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

4 DEFINICIONES

- * **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y conservar, bajo algún medio que la contenga, que puede ser papel, medio magnético y/o electrónico, fotografías y combinación de estos.
Nota 1: La información documentada puede estar en cualquier formato y medio, y puede provenir de cualquier fuente.
Nota 2: La información documentada puede hacer referencia a:
 - o el sistema de gestión incluidos los procesos relacionados;
 - o la información generada para que la organización opere (documentación);
 - o la evidencia de los resultados alcanzados (registros).
- * **Información Documentada de origen interno:** Documento elaborado por la empresa C.A.I. tales como: manuales, procedimientos, instructivos, formatos, y otros documentos que forman parte del Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- * **Información Documentada de origen externo:** Documento emitido por una entidad externa que se emplea en el desarrollo de las actividades de la empresa C.A.I. tales como: normas, leyes, procedimientos o instrucciones, y otros documentos que forman parte del Sistema Integrado de Gestión (SIG).
- * **Copia controlada:** Es todo documento que se encuentra en forma impresa, fotocopiada, en medio magnético o electrónico que requiere ser registrado. Las copias controladas son distribuidas a través de una constancia de entrega de documento y llevan el sello rojo de "Copia Controlada".
- * **Copia no controlada:** Es toda información documentada que se encuentre en forma impresa, fotocopiada, en medio magnético o electrónica que son empleados con fines didácticos o de revisión y que no cuenta con el sello rojo de

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIONES ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA		
	Código: SIG-PRO-PPU-001	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 05/04/2019	Página 3 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "Copia controlada".			

"Copia Controlada".

- **Tiempo de Retención:** Periodo de tiempo que se mantendrá la información documentada dentro de un archivo activo y/o un archivo pasivo, según se requiera. El tiempo de retención es establecido según criterios de la organización, contractuales, legales, etc.
- **Recuperación:** Capacidad de localización y acceso de la información documentada.
- **Almacenar:** Acción de guardar la información documentada en lugares físicos o en la memoria de un computador.

6 RESPONSABLES

- **Responsable del Proceso:** Colaborador de la organización, el cual es responsable de:
 - o Asegurar el funcionamiento eficaz y eficiente del proceso y de sus documentos asociados, como por ejemplo registros, programas, planes, etc.
 - o Liderar la implementación de cambios en el proceso con el propósito de mejorar sus resultados.

8 DESCRIPCIÓN

8.1 Creación y Actualización

- **Identificación de la información documentada:** La información documentada del SIG se identifica con nombre, código, versión y fecha de aprobación, lo cual se indica en la carátula del documento.

- El código está conformado por:

AAA-DDD-PPP-NNN.


AAA : Abreviaturas del área o proceso (SIG, MA, LOG, AGH, etc.)
 DDD : Tipo de documento (PRO, INS, EST, MAN, FOR, etc.)
 PPP : Proyecto o Instalación
 NNN : Numeración Correlativa (001, 002...)

- Los procesos y áreas estarán identificados de acuerdo a una codificación relacionada con su nombre, según se detalla a continuación:

Tabla N° 1: Sigla de los procesos.



Proceso	Sigla
Dirección General	DG
Sistema Integrado de Gestión	SIG
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST
Gestión Ambiental	GMA
Gestión Comercial	GCO
Construcción	CCN

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CONTROL DE INFORMACION DOCUMENTADA		
	Código: SIG-PRO-PRU-001	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 05/04/2019	Página 4 de 10	
La versión ingresada o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

Administración y Compras	AC
Recursos Humanos	RH
Contabilidad	CON
Legal	LEG
Sistemas	SIS

Nota 1: Se podrá crear otro tipo de sigla, que no es mencionado en esta lista, cuya abreviatura será creada por el área del SIG.

Nota 2: Se podrá crear otro tipo de sigla, que no es mencionado en esta lista, cuya abreviatura será creada por el área del SIG.

- Todos los documentos del Sistema Integrado de Gestión deberán ser codificados cuando sea aplicable y se hará siguiendo las abreviaturas detalladas en la siguiente tabla.

Tabla N° 03: Sigla de los tipos de documentos

Tipo de Documento	Sigla
Política	POL
Manual	MAN
Mapa	MAP
Estándar	EST
Procedimiento	PRO
Instructivo	INS
Procedimiento escrito de trabajo seguro	PETS
Programa	PRG
Plan	PLA
Matriz	MAT
Formato	FOR
Diagrama	DGR
Reglamento	REG
Ficha	FIC
Misión y Visión	MV
Alcance	ALC
Ficha de Procesos	FIC
Cartilla	CAR
Organigrama	ORG

Nota 3: Se podrá crear otro tipo de documento, que no es mencionado en esta lista que sea requerido por el cliente, cuya abreviatura será creada cuando éste sea identificado.

Ejemplos de sigla de proyectos / instalación:


	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	CONTROL DE INFORMACION DOCUMENTADA		
	Código: SIG-PRO-PRU-001	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 05/04/2019	Página 5 de 10	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada".			

Tabla N° 04: Identificación de proyectos e instalaciones

Proyecto / Instalación	Sigla
Oficina Principal Administrativa	PAI
Proyecto Cajamarca	CAJ

Nota 4: Se usará la sigla del proyecto cuando se cree un documento en el proyecto.

- En el encabezado del documento indicará el tipo de documento, nombre del documento, código, fecha de aprobación, versión y número de página.
- Se presenta a continuación el encabezado de página:

LOGO DE LA EMPRESA	TIPO DE DOCUMENTO		NOMBRE DE LA EMPRESA
	NOMBRE DEL DOCUMENTO		
	Código: AAA-DDD-PPP-NNN	Versión: XX	
	Fecha de aprobación: XX/Y/ZZZZ	Pág. X de Y	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada".			

- Se podrá crear otro tipo de encabezado de página a solicitud del cliente o requisito contractual, el cual será enviado al Ingeniero de Control de Gestión para que sea plasmado en el control de Información documentada.

8.2 Elaboración, revisión y aprobación de documentos del SIG (documentos base y otros documentos)

- La información documentada del SIG es elaborada, revisada y aprobada, por los colaboradores, siguiendo los niveles que se detallan a continuación:

Tabla N° 05: Cuadro de responsabilidades de elaboración, revisión y aprobación de la información documentada.

Documento	Elabora	Revisa	Aproba
Información documentada del SIG	Responsable de Proceso/ colaboradores que se designen	Ing. Control de Gestión / Jefe Inmediato / Gerente General	Gerente General / Residente de obra

- La revisión y aprobación de los documentos se identifican en una carátula como se presenta en el siguiente modelo:


Anexo 17. Plan de contingencia ante emergencia – Proyecto El Pinar

	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	Código: SSO-PLA-EPI-001	Versión: 02	
	Fecha elaboración: 12/07/2019	Página : 1 de 13	
LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"			

PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS

EDIFICIO MULTIFAMILIAR EL PINAR

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: GUSTAVO CASTILLO / MILAGROS HUAMAN	NOMBRE: HILDEBRANDO ALFARO ALVITES	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: Prevencionista / Ing. Control de Gestión 	FIRMA Y CARGO: Residente de Obra 	FIRMA Y CARGO: Gerente General 
Fecha de Elaboración: 07/07/19	Fecha de Revisión: 10/07/19	Fecha de Aprobación: 12/07/19

	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	Código: 880-PLA-EPI-001	Versión: 02	
	Fecha elaboración: 12/07/2019	Página : 3 de 13	
LA VERSION IMPRESA Y FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"			

1. OBJETIVO

Minimizar las lesiones y daños que se puedan ocasionar a los colaboradores y visitantes en las instalaciones del proyecto Edificio Multifamiliar el Pinar, como consecuencia de una situación de emergencia.]


2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA O CONSULTA PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIA

- Constitución Política del Perú.
- Ley Nº 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria (Ley Nº30222).
- D.S. Nº 006-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatorias (D.S. 006-2014-TR, D.S. 020-2019-TR).
- Ley Nº 28551 Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia
- Ley Nº 28576, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento.
- Decreto Legislativo Nº 735 – Ley del Sistema de Defensa Civil
- D.S. 058-2014-PCM - Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- ISO 45001 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Clausula 8.2).
- ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental (Clausula 8.2).

3. IDENTIFICACION DE POTENCIALES SITUACIONES DE EMERGENCIA.

Se han identificado durante el reconocimiento de la obra en ejecución y las partidas de trabajo algunas potenciales situaciones de emergencias que pudieran suscitarse durante el desarrollo del proyecto Edificio Multifamiliar El Pinar las mismas que están en el Sistema de Gestión de SSMIA.

Lugar	Tipo de Emergencia o Eventos naturales adversos
Zonas Comunes (Vestuario, SSMIA)	<u>Incidentes con lesiones personales</u>
	<u>Emblemas sociales, Manifestaciones,</u>
	<u>Eventos naturales (Sismo)</u>
	<u>Incendio</u>
	<u>Robos y Asaltos,</u>
Zonas de Descarga de Materiales	<u>Incidentes con lesiones personales</u>
	<u>Eventos naturales (Sismo)</u>
	<u>Accidentes de tránsito - Atropello</u>
	<u>Derrame de materiales peligrosos</u>
	<u>Incidentes con lesiones personales</u>
Zonas de Tableros Eléctricos.	<u>Eventos naturales (Sismo)</u>
	<u>Derrame de materiales peligrosos</u>
	<u>Explosión e incendio</u>
	<u>Electrocución (descarga eléctrica) / contactos</u>
	<u>Incidentes con lesiones personales</u>


	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	Código: SBO-PLA-EPI-001	Versión: 02	
	Fecha elaboración: 12/07/2019	Página : 4 de 13	
LA VERSION IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"			

Lugar	Tipo de Emergencia o Eventos naturales adversos
	<u>Eléctricos</u>
Zonas de Trabajo de la Obra.	<u>Incidentes con lesiones personales</u>
	<u>Accidentes de tránsito - Atroello</u>
	<u>Derribo de materiales peligrosos</u>
	<u>Eventos naturales (Sismo)</u>
	<u>Explosión e incendio</u>
	<u>Fuga de gases</u>
	<u>Problemas sociales, Manifestaciones</u>
Almacenes de Obra	<u>Electrocución / descargas eléctricas / contactos eléctricos</u>
	<u>Incidentes con lesiones personales</u>
	<u>Derribo de materiales peligrosos</u>
	<u>Eventos naturales (Sismo)</u>
	<u>Incendio</u>
	<u>Electrocución / descargas eléctricas / contactos eléctricos</u>

Los procedimientos a seguir en caso de la ocurrencia de una de las emergencias identificadas se detallan en el Anexo A.

4. IDENTIFICACION DE GRUPOS DE INTERES

Parte Interesada	Necesidades	Emergencia Potencial relacionada
Compañía de Bomberos del sector	- Disponibilidad de lugares de estacionamiento. - Disponibilidad de Agua. - Guía / acompañante para acceder al lugar del suceso.	- Incendios - Incidentes con lesiones personales - Derribo de materiales peligrosos
Vecinos Potencialmente Afectados al proyecto	- Información sobre las acciones que deben emprender para minimizar daños (en caso sus predios sean afectados).	- Incendios - Derribos - Derribo de materiales peligrosos. - Electrocución / Descarga eléctrica / Contacto Eléctrico.
Hospitales, Clínicas.	- Disponibilidad de lugares de estacionamiento. Disponibilidad de la Información o documentación necesaria según sea el caso.	- Accidentes de tránsito. - Incidentes con lesiones personales. - Electrocución / Descarga eléctrica / Contacto Eléctrico.
Policía Nacional del Perú	- Disponibilidad de lugares de estacionamiento. - Disponibilidad de la Información o documentación necesaria según sea el caso.	- Problemas sociales, Manifestaciones, Robos, vandalismo.

	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	Código: 880-PLA-EPI-001	Versión: 02	
	Fecha elaboración: 12/07/2019	Página : 8 de 13	
LA VERSIÓN IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"			


Versión	Fecha	Descripción del cambio
01	05/05/2019	Se actualizo la identificación de potenciales situaciones de emergencia y se actualizo las partes interesadas.

ANEXO A

PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTAS A EMERGENCIA

Caso de Explosión e Incendios:

ANTE		
¿Qué Hacer?	¿Cómo Hacerlo?	Responsable
Entrenamiento a brigadistas en lucha contra incendios básica.	Generar un programa de capacitaciones para brigadistas.	Ing. Control de Gestión
Instalación de equipos de control de incendios	Coordinar la instalación de equipos de control de incendios.	Previsionista
Inspección del estado de recursos esenciales: Luces de emergencia, extintores.	Generar un cronograma de inspecciones periódicas.	Ing. Control de Gestión
	Realizar las inspecciones programadas.	Previsionista / Brigadista
Implementación y mantenimiento de programas de simulacros de respuesta a incendios.	Establecer un cronograma de simulacros	Ing. Control de Gestión
DURANTE		
¿Qué Hacer?	¿Cómo Hacerlo?	Responsable
Dar la señal de alarma.	El colaborador que detecte el fuego dará la voz de alarma (¡¡FUEGO!!)	Cualquier colaborador
Paralización de las actividades operativas.	Se da la orden de parar las actividades operativas en la zona donde se está.	Previsionista

	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIA §		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	Código: 880-PLA-EPI-001	Versión: 02	
	Fecha elaboración: 12/07/2019	Página : 9 de 13	
LA VERSIÓN IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"			

	produciendo el incendio.	
Cortar el suministro de energía	Acudir al tablero general y realizar el corte de energía.	Brigadista
Comunicar a los responsables	Llamar al cuerpo de bomberos indicando lugar, dirección exacta y qué se está quemando.	Cualquier colaborador
Evacuación de los colaboradores	Los miembros de la brigada dirigen la evacuación de los colaboradores por las rutas establecidas siempre tomando en cuenta el plano de evacuación.	Brigadista
Apagar el fuego	El miembro de la Brigada intentará apagar el fuego (en caso que sea amago), operando los extintores ubicados estratégicamente.	Brigadista
Establecer un área para la ubicación de vehículos de emergencia (Bomberos)	Miembros de la Brigada apoyan a los efectivos del cuerpo de bomberos.	Brigadista
Comunicación a los vecinos	Comunicar a los vecinos inmediatos sobre las acciones tomadas o sobre la necesidad de evacuar sus instalaciones.	Jefe de Emergencias
Atención de heridos	Se brindarán los primeros auxilios a los heridos antes de la llegada del personal médico	Brigadista
DESPUES		
¿Qué Hacer?	¿Cómo Hacerlo?	Responsable
Retorno a las actividades	Se determinará que no existan riesgos para el retorno de las actividades normales.	Preventorista
Limpeza del área afectada	Coordinar la limpieza y disposición de los escombros.	Jefe de Emergencias
Monitorear la atención Médica	Acudir a los centros donde fueron trasladados los colaboradores y verificar que se brinde toda la atención que necesaria.	RRHH
Evaluar las acciones tomadas ante la emergencia	Luego de convocar a una reunión para realizar la evaluación de lo actuado, se debe generar un reporte. Este documento es entregado al Preventorista para revisión e implementación de las mejoras.	Jefe de Emergencias


	PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	Código: SSO-PLA-PRI-001	Versión: 01	
	Fecha elaboración: 19/04/2019	Página : 1 de 13	
LA VERSIÓN IMPRESA O FOTOCOPIA DE ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA UNA COPIA NO CONTROLADA, EXCEPTO CUANDO LLEVE LA MARCA DE AGUA DE "COPIA CONTROLADA"			

PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EMERGENCIAS

OFICINA PRINCIPAL

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: MILAGROS HUAMAN RONDINEL	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: Ing. Control de Gestión 	FIRMA Y CARGO: Gerente General 	FIRMA Y CARGO: Gerente General 
Fecha de Elaboración: 18/04/19	Fecha de Revisión: 19/04/19	Fecha de Aprobación: 19/04/19

Anexo 18. Documentos de seguimiento, medición y evaluación

		FORMATO				CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.	
		ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO					
Código: SST-FOR-PR-01		Versión: 01					
Fecha de aprobación: 19/04/2019		Página: 1 de 1					
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"							
Datos Generales							
Proyecto / Instalación:				Fecha:			
Ubicación:				Hora de inicio:			
Frente de Trabajo:				Actividad a realizar:			
Personal participante				Personal participante			
Nº	Nombre y Apellidos	Firma	Nº	Nombre y Apellidos	Firma	Nº	Nombre y Apellidos
1			6				
2			7				
3			8				
4			9				
5			10				
Análisis seguro de Trabajo (AST)							
Nº	Describe la secuencia de pasos para realizar la actividad	¿Con qué me puedo lesionar? (Peligro)	¿Qué me puede pasar? (Riesgo)	¿Qué debo hacer para evitar la lesión? (Medidas de Control)			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Trabajos críticos que requieren permisos especiales				Aspectos Ambientales			
¿Se realizará alguno de estos trabajos y cuenta con los permisos respectivos?		SI	NO	Descripción	SI	NO	Medidas de Control
Trabajos en caliente				Generación de Residuos Peligrosos / No Peligrosos			
Trabajos en altura				Emisiones de Gases de Combustión/Material Particulado/Vapores			
Trabajos en Zanjas y Excavaciones				Generación de Efluentes Domésticos y/o Industriales			
Trabajos en espacios confinados				Consumo de Recursos naturales (Agua, Aire, etc.)			
Trabajos con energías (eléctrica, hidráulica, otros)				Generación de Ruido			
Trabajos con explosivos				Potencial Derrame Productos Químicos/Hidrocarburo/Efluentes, etc.			
Otros:				Otros:			
Nota: De no contar con los permisos respectivos NO puede iniciar la actividad							
EPPs requeridos para la actividad (Marcar con X)				Equipos y Herramientas a utilizar			
Casco	<input type="checkbox"/>	Botines	<input type="checkbox"/>				
Lentes	<input type="checkbox"/>	Arneses y líneas de anclaje	<input type="checkbox"/>				
Protector auditivo	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>				
Respirador	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>				
Guaantes	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>				
NOTA: Realice el análisis para establecer lo a seguir, las lesiones que podemos sufrir y que debemos hacer para evitarlas durante la actividad. Asegúrese que el personal sabe como evitar las lesiones, firme el formato e inicie la actividad. Si alguna condición cambia realícelo el AST nuevamente con todo el personal							
Autorizaciones							
Nombre del Supervisor de Frente/ Maestro de obra		Firma		Nombre del prevencionista / responsable SSOMA		Firma	


Ubicación del botiquín para oficinas		Ubicación		Accesibilidad		Codificación		Señalización		Observaciones	Acción Correctiva	Responsable	Plazo en días		
		Bueno	Malo	Bueno	Malo	Si	No	Si	No						
N°	BOTIQUÍN PARA OFICINA	Cantidad	Unidad	Estado		Fecha de Vencimiento		Rotulado			Observaciones	Acción Correctiva	Responsable	Plazo en días	
				Bueno	Malo			Si	No	N.A.					
1	GUANTES QUIRURGICOS	2	UND												
2	FRASCO DE YODOPOVIDONA 120 ml	1	BOT												
3	FRASCO DE AGUA OXIGENADA 120 ml.	1	BOT												
4	FRASCO DE ALCOHOL 250 ml.	1	BOT												
5	PAQUETES DE GASAS ESTERILIZADAS 10CM X 10CM	5	UND												
6	PAQUETE DE APOSITOS	8	UND												
7	ROLLO DE ESPARADRAPO 5 CM X 4.5 M	1	UND												
8	VENDA ELÁSTICA DE 3" X 5 YARDAS.	2	UND												
9	VENDA ELÁSTICA DE 4" X 5 YARDAS.	2	UND												
10	PAQUETE DE ALGODÓN 100 g.	1	BOL												
11	VENDA TRIANGULAR	1	UND												
12	PALETAS BAJA LENGUA (ENTABILLADO DE DEDOS).	10	UND												
13	CLORURO DE SODIO 0.9% x 1L.	1	UND												
14	PAQUETE DE GASA TIPO JELONET (PARA QUEMADURAS).	2	UND												
15	COLIRIO DE 10 ML	2	BOT												
16	TUERA PUNTA ROMA	1	UND												
17	PINZA	1	UND												
Cuenta con la relación de elementos del Botiquín :						SI		NO							
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:															
RESPONSABLE DEL REGISTRO															
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:			

Anexo 19. Procedimiento de Auditoria

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-PRO-PRI-005	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 30/05/2019	Página 1 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: MILAGROS HUAMAN RONDINEL	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: Ing. Control de Gestión 	FIRMA Y CARGO:  Gerente General	FIRMA Y CARGO:  Gerente General
Fecha de Elaboración: 28/05/19	Fecha de la Revisión: 30/05/19	Fecha de la Aprobación: 30/05/19

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONFORMIDAD ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-PRO-PRI-006	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 30/06/2018	Página 2 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

1. OBJETIVO

Definir las acciones a seguir para planificar y llevar a cabo las Auditorías Internas al SIG, con el fin de determinar si el mismo se encuentra conforme con los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 y con las disposiciones planificadas por la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. (En adelante C.A.I.).

2. ALCANCE


El presente documento es aplicable a todos los procesos dentro del SIG.

3. REFERENCIAS

- Norma Internacional: ISO 9001
- Norma Internacional: ISO 14001
- Norma Internacional ISO 45001
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- D.S. N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria.
- R.M. N° 050-2013-TR Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 014-2013-TR Aprueban Reglamento del Registro de Auditores autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DEFINICIONES


- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado con el que cumple los criterios de auditoría.
- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión.
- **Criterios de Auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.
- **Evidencia de Auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.
- **Equipo Auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría con el apoyo, si es necesario de expertos técnicos.
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCCIÓN ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-PRO-PRI-006	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 30/06/2018	Página 4 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando tiene el sello de "copia controlada"			

- La empresa C.A.I. asegura que los auditores contratados externamente cumplan con las competencias mínimas establecidas para los auditores SIG en el Cuadro N° 01.
- Los auditores internos y/o externos para que realicen auditorías en proyectos, deberán cumplir los requisitos contemplados por el cliente para el ingreso a sus instalaciones.
- Los auditores son independientes de la actividad que es auditada y están libres de sesgo y conflicto de intereses. Los auditores mantienen un enfoque objetivo a lo largo del proceso de auditoría para asegurar que los hallazgos y conclusiones de la auditoría estén basados sólo en la evidencia de la auditoría. Por tanto el perfil que deben cumplir los auditores SIG es:

Cuadro N° 1: Perfil del Equipo Auditor

Parámetro	Auditor	Líder del Equipo Auditor
Educación	Superior Universitaria.	Igual que para el auditor
Experiencia laboral total	Para auditores internos: 1 año incluyendo 2 meses como mínimo en el rubro de la organización. Para auditores externos: 2 años de experiencia laboral.	Igual que para el auditor
Experiencia laboral en el campo de la gestión de la calidad, ambiental o seguridad & salud	Al menos 03 meses en temas de la gestión de calidad, ambiental o seguridad	Igual que para el auditor
Formación como auditor	16 horas de formación en auditoría en la especialidad (calidad, SST o ambiental) o 20 horas de formación en auditorías de sistema integrado de gestión. (El curso puede incluir interpretación de las normas).	Igual que para el auditor.
Experiencia en auditorías	Haber participado al menos en dos procesos de auditorías como auditor en formación bajo la dirección y orientación de un auditor competente como líder del equipo auditor (véase nota 2).	Una auditoría con un total de al menos 02 procesos de auditoría como auditor (véase nota 2)

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-PRO-PRJ-006	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 30/06/2019	Página 6 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

8.2. METODO

Actividad	Responsable	Registro
GESTIÓN DEL PROGRAMA DE AUDITORÍA		
Planificar, establecer, implementar y mantener el Programa Anual de Auditoría Interna. Se planifica realizar al menos una (01) auditoría al año en los proyectos e instalaciones	Ing. Control de Gestión	Programa Anual de Auditorías Internas
<p>En el caso de proyectos nuevos serán considerados dentro del programa Anual de auditoría Interna de acuerdo al siguiente criterio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para proyectos de mantenimiento y construcción de carreteras, dentro de los 5 meses de iniciada las actividades. <p>Si las circunstancias lo requieren se pueden realizar auditorías adicionales a las planificadas, para lo cual se actualiza el Programa de Auditoría Interna SIG.</p> <p>Publicar y difundir el Programa de Auditoría Interna.</p>	Ing. Control de Gestión	Programa Anual de Auditoría Interna
ACTIVIDADES DE AUDITORÍA		
Designación del equipo auditor informando el alcance y el criterio de auditoría.	Ing. Control de Gestión	---
Para auditorías realizadas por auditores internos, estos revisarán la documentación que se encuentra dentro del sistema y en caso de auditores externos que soliciten documentos de la organización, se les entregarán copias no controladas de los documentos necesarios para la revisión documentaria.	Ing. Control de Gestión	---
Revisa la documentación pertinente y realizar las coordinaciones para la auditoría in situ	Lider del Equipo Auditor	---
Elabora el Plan de Auditoría en función al Programa Anual de Auditoría Interna en coordinación con los responsables de los proyectos y procesos, así como con el Gerente General.	Lider del Equipo Auditor	Plan de Auditoría

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-PRO-PRI-005	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 30/05/2018	Página 8 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de "copia controlada"			

Actividad	Responsable	Registro
Enviar el Plan de Auditoría revisado, a las áreas involucradas y equipo auditor dentro de las dos (02) semanas previas a la auditoría.	Líder del Equipo Auditor/ Ing. Control de Gestión	---
Auditoría SIG In situ		
Realizar la reunión de apertura, en función a lo establecido en el ítem 1 del Acta de Auditoría SIG	Líder del Equipo Auditor.	Acta de Auditoría
Recopilar mediante muestreo y verificación la información pertinente de acuerdo a los objetivos, alcance y criterios de la auditoría.	Equipo auditor	---
Evaluar las evidencias frente a los criterios de la auditoría para generar los hallazgos pertinentes.	Equipo auditor	Acta de Auditoría
El equipo auditor se reúne durante la auditoría al menos una vez para revisar los hallazgos (en caso la auditoría tenga una duración mayor a un día).	Equipo auditor	---
El equipo auditor se reúne antes de la reunión de cierre para revisar los hallazgos, los cuales quedarán registrados en el Acta de Auditoría SIG en ítem 3 "Hallazgos Encontrados"; y acordar las conclusiones de la auditoría.	Equipo auditor	---
Realizar la reunión de cierre, haciendo mención de los hallazgos encontrados.	Líder del Equipo Auditor	Acta de Auditoría
Al concluir la reunión de cierre los asistentes firman en función a lo establecido en el ítem 2 del Acta de Auditoría SIG	Líder del Equipo Auditor.	Acta de Auditoría

Anexo 20. Informe de Auditoria Interna

	FORMATO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	INFORME AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-FOR-PRJ-013	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Pág. 1 de 5	
<small>La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"</small>			

1. Datos Generales de la Organización:

Empresa (Razón social o denominación social)	Dirección (Dist. Dpto. Prov.)	RUC.
Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L.	UrB. Los Jardines AVIFAP Mz D lote 17	20501184339
Actividad Económica	Nº de Trabajadores (Inst./Proy.)	Nº de Auditoría
Construcción de edificios	14	AJ-01

2. Objetivo de la Auditoría:

Verificar que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. se encuentra conforme con los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

3. Alcance de la Auditoría:

Construcción de edificaciones y mantenimiento, obras auxiliares (talleres y ductos con tubería) incluyendo la instalación de la Sede Central.

4. Identificación del Equipo Auditor:

Nombre y Apellidos	Puesto	Rol
Daniel Cordova Soto	—	Auditor

5. Fechas de Auditoría:

05 y 06 de Septiembre del 2019


6. Criterio de Auditoría:

- Norma ISO 45001:2018. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

7. Resumen del Proceso:

7.1 Personas Entrevistadas:

Nombre y Apellidos	Puesto
Jorge Alfaro Avites	Gerente General
Joana Bernal Romero	Jefe Administrativa
Leydi Zumaeta Melendez	Asistente de RRHH
Floreia Davila Guerrero	Asistente Contable

	FORMATO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	INFORME AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-FOR-PRJ-013	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Pág. 2 de 5	
<small>La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"</small>			

Nombres y Apellidos	Puesto
Gustavo Castillo Calderón	Previsionista
Milagros Huaman Rondinel	Ing. Control de Gestión
Hilde Alfaro Avites	Residente de Obra
Darlo Rojas Flores	Maestro de Obra
Roberto Fernández Cuadros	Oficial
Wilson Sánchez Rodríguez	Peón
Wilkinson Salazar Sánchez	Peón
Luis Zamora Guevara	Conductor

7.2 Documentos Revisados:

<ul style="list-style-type: none"> - Política de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo - Ficha de proceso del sistema de seguridad - Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. - Procedimiento de Gestión de Riesgos - Procedimiento de Auditoría Interna - Procedimiento de Acciones Correctivas / Preventivas - Procedimiento de Gestión de Cambios - Procedimiento de Investigación de Accidentes - Procedimiento de capacitaciones - Procedimiento de Inducción al puesto - Procedimiento de comunicación - Procedimiento de requisitos legales - Lista maestra documentación - Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva - Identificación de Partes Interesadas - Registro de Riesgos u Oportunidades - Reporte de Indicadores de la Matriz de Objetivos SIG - Plan Anual de Salud Ocupacional - Plan de preparación para atención de emergencias - Programa de Simulacros - Inspección de SSOMA - Plan de emergencia - Programa de Simulacros - Programa de Capacitaciones - Programa de Inspecciones - Ficha de proceso SSOMA - Matriz de Requisitos Legales y Otros Requisitos - Listado Maestra de Materiales y equipos - Ficha Técnica de EPPs - Requerimiento de compra de materiales - Registro de asistencia - Requerimiento de personal - Base de Datos de Profesionales Externos - Base de Datos de Personal para Parada de Planta
--

	FORMATO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	INFORME AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-FOR-PRJ-013	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Pág. 3 de 5	
<small>La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"</small>			

<ul style="list-style-type: none"> - Inducción al Puesto de Trabajo - Plan de Capacitación - Desvinculación - Reglamento Interno de Trabajo - Lista de Asistencia - Parte diario de actividades - Requerimiento de personal por locación de servicio - SCTR - Reporte de trabajo - Guía de remisión – Remitente - Vale de salida de equipo de protección personal - Vale de salida de Material - Registro de Inspección de herramientas - Registro de Inspección de botiquín - Hojas de Seguridad - Fichas técnicas de Seguridad
--

8. Fortalezas de los Proceso / Áreas:

Nº	Descripción
1.	Ninguna.

9. Oportunidad de Mejora:

Nº	Descripción
1.	Es conveniente que evalúen la necesidad de estandarizar la comunicación y el proceso a seguir cuando se tenga necesidad de cambiar algunos requisitos de los EPPs en base a los requerimientos de los clientes o porque las actividades lo requieren en caso se tengan peligros y riesgos específicos, ya que de esta manera se aseguraría que la compra de materiales que afectan la gestión de SST se controlen desde su adquisición.
2.	Es conveniente documentar o estandarizar la forma en que la empresa se asegura del cumplimiento de los requisitos legales, desde la identificación de una nueva normativa, las coordinaciones respectivas hasta lograr la programación para el cumplimiento de las actividades, los responsables de las acciones y los plazos, con el fin de asegurar el cumplimiento del plazo de implementación indicado por la normativa legal, por ejemplo el caso del DS 014-2019-MIMP "Reglamento sobre Ley de Prevención y Sanción de Hostigamiento Sexual" publicada el 22.07.19, se tiene un plazo de implementación de 6 meses a partir de la publicación.

10. Observaciones Encontradas:

Nº	Descripción	Norma / Requisito
1.	Se evidenció que en los perfiles de puesto se tiene el ítem 5.3. Implementos de Seguridad, donde figuran los EPPs básicos y de acuerdo al puesto de trabajo se marca los EPPs, sin embargo, es necesario indicar que el listado no es limitativo, en caso se necesiten EPPs más específicos según las actividades que realicen, se hará entrega adicional de los mismos.	ISO 45001:2018 (8.1) Planificación y control operacional (8.1.1) Generalidades
2.	El artículo 30 del DS 005-2012-TR, indica que 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	ISO 45001:2018 (8.1)

	FORMATO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	INFORME AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-FOR-PRI-013	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Pág. 4 de 5	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			

	de manera fehaciente los riesgos a los que está expuesto y las medidas de protección y prevención que debe adoptar o exigir al empleador. En la empresa se tiene como una cláusula de los contratos de los colaboradores, donde se mencionan las recomendaciones de SST de manera general, sin embargo, estas recomendaciones deben ser más específicas en función de las actividades que realizan los trabajadores.	Planificación y control operacional (8.1.1) Generalidades
3.	No se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo de las unidades vehiculares de la empresa.	ISO 45001:2018 (8.1) Planificación y control operacional (8.1.1) Generalidades

11. No Conformidades Encontradas:

NP	Descripción		Norma / Requisito
01	Criterio Documento:	La norma ISO 45001:2018, en la cláusula 8.1.4 Compras, 8.1.4. Generalidades, indica que "la organización debe establecer, implementar y mantener procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST"	ISO 45001: 2018 (8.1.4) Compras
	Incumplimiento:	Sin embargo no se asegura que algunas compras se realizan estén conformes con el SGSST.	
	Evidencia objetiva	No se cuenta con estándares actualizados para la compra de equipos de protección personal, se indicó durante la auditoría que se cuenta con una matriz de EPPs, sin embargo no se ha actualizado con los últimos cambios realizados; según el Ing. Senior SGOMA menciona que esta matriz es alcanzada a Logística para la compra de EPPs, pero esta no estaba disponible durante la auditoría.	
02	Criterio Documento:	Según la norma ISO 45001:2018, cláusula 8.1.4.2. "Contratistas", indica que "la organización debe asegurarse de que los requisitos de su sistema de gestión de la SST se cumplen por los contratistas y sus trabajadores. Los procesos de compra de la organización deben definir y aplicar los criterios de la seguridad y salud en el trabajo para la selección de contratistas"	ISO 45001: 2018 (8.1.4.2) Contratistas
	Incumplimiento:	Sin embargo no se han definido los requisitos de SST para los servicios que contrata la empresa. Asimismo en el proceso de compras de algunos materiales no se han aplicado los criterios de SST.	
	Evidencia objetiva	En los contratos de servicios de actividades realizada por servicios terceros, por ejemplo, topografía, no se han insertado alguna cláusula que asegure el cumplimiento del SGSST de la empresa, como el cumplimiento de los controles operacionales, EMO,	

	FORMATO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	INFORME AUDITORIA INTERNA		
	Código: SIG-FOR-PRI-013	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Pág. 5 de 5	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			

Nº	Descripción		Norma / Requisito
		SCTR, en caso ingresen con vehículos los permisos pertinentes de los mismos, etc. No se ha controlado el cumplimiento de los controles operacionales para la ejecución de actividades realizadas por terceros, dentro de las instalaciones de la empresa, como para el caso del mantenimiento de las instalaciones de aire acondicionado, solo se presentó un informe, donde no se indica el tipo de gas o producto químico refrigerante, asimismo no se tiene ATS de la actividad que hayan realizado, entre otros.	
03	Criterio Documento:	La organización no incluye en la identificación de los peligros los factores sociales	ISO 45001: 2018 (6.1.2.1) Identificación de peligros
	Incumplimiento:	Sin embargo no se evidencia factores sociales en la matriz IPERC.	
	Evidencia objetiva	Las matrices de identificación de peligros evaluación y control de riesgos del proyecto el pinar no incluye y oficina principal la identificación de peligros de factores sociales como; carga de trabajo y acoso.	

12. Conclusiones de la Auditoría:

<p>La auditoría realizada a la empresa Constructora Alfaro E.I.R.L. ha demostrado el cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 45001:2018; donde se encontraron: 02 oportunidad de mejora, 03 Observaciones, 03 No Conformidades, las cuales deben ser atendidas para la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.</p> <p>Por lo tanto, se concluye que el Sistema de Gestión y salud en el Trabajo se encuentra implementado.</p>



 DANIEL CORDOVA SOTO
 INGENIERIA SERVICIOS Y CONSULTORIA S.A.C.

Elaborado por: _____ Aprobado por: _____

Fecha: 12/05/2019 Fecha: _____


Anexo 21. Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes de trabajo

 <p>CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.</p>	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES		
	Código: SST-PRO-PRI-002	Versión: 01	
	Fecha de Aprobación: 03/05/2019	Página 1 de 7	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleve el sello de "copia controlada"			

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
NOMBRE: GUSTAVO CASTILLO CASTILLO / MILAGROS HUAMAN RONDINEL	NOMBRE: GUSTAVO CASTILLO CASTILLO	NOMBRE: JORGE LUIS ALFARO ALVITES
FIRMA Y CARGO: Previsionista / Ing. Control de Gestión	FIRMA Y CARGO: Previsionista	FIRMA Y CARGO: Gerente General
Fecha de Elaboración: 30/04/19	Fecha de la Revisión: 01/05/19	Fecha de la Aprobación: 03/05/19

Anexo 22. Procedimiento acciones correctivas y preventivas

	PROCEDIMIENTO		CONSTRUCTORA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS		
	Código: SIG-PRO-PR-06	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 2 de 8	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de 'copia controlada'.			

1. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objetivo la identificación, manejo e investigación de las no conformidades reales o potenciales, así como la determinación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas en la empresa Constructora Alfaro Ingenieros E.I.R.L. (En adelante C.A.I.).

2. ALCANCE

El presente procedimiento se aplica para el tratamiento de las no conformidades reales o potenciales que se puedan producir durante las actividades incluidas en el alcance del SIG.

3. REFERENCIAS


- Norma ISO 9001
- Norma ISO 14001
- Norma ISO 45001

4. DEFINICIONES

- **Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una No Conformidad, y evitar que vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte.
- **Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una No conformidad Potencial u otra posible situación indeseable.
- **Corrección:** Acción tomada para eliminar la no conformidad detectada. Una corrección puede realizarse con anterioridad, simultáneamente, o después de una acción correctiva.
- **Acción Mitigadora:** Acción que elimina o reduce las consecuencias de la no conformidad.
- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito. Una no conformidad puede ser una desviación de las normas de trabajo, procedimientos, requisitos legales, requisitos del Sistema Integrado de Gestión, etc.
- **No Conformidad Potencial:** Posible incumplimiento a un requisito
- **Eficacia:** Grado en que se realizan las acciones planificadas y se alcanzan los resultados modificados.
- **SACP:** Solicitud de acción correctiva / preventiva

5. RESPONSABLES

- **Equipo de Mejora Continua.** - Conjunto de colaboradores que apoyan al Líder del Equipo de Mejora en el tratamiento de una No Conformidad real o potencial identificada.

	PROCEDIMIENTO		CONSULTORIA ALFARO INGENIEROS E.I.R.L.
	ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS		
	Código: SIG-PRO-PRI-06	Versión: 02	
	Fecha de Aprobación: 17/05/2019	Página 3 de 8	
La versión impresa o fotocopia de este documento se considera una copia no controlada, excepto cuando lleva el sello de 'copia controlada'.			

- **Colaboradores.** - Identifican las posibles no conformidades reales y potenciales para la mejora continua. Responsables de implementar las acciones correctivas o preventivas y demostrar los resultados de estas (evidencias) y de Ingresar los datos generales en el reporte de Solicitud de Acciones Correctivas/Preventivas del módulo del Sistema de Mejoras del SIG en coordinación con el responsable del proceso involucrado.
- **Ing. Control de Gestión** - Determina si se trata de una No Conformidad real o potencial y designa a los colaboradores involucrados en la BACP. Designa al Líder del Equipo de Mejora para dar tratamiento a la No conformidad real o potencial identificada. Verifica si las acciones correctivas y preventivas propuestas fueron implementadas, cerrando el reporte en el Sistema de Mejoras del SIG. Verifica los Informes de evaluación de eficacia de las acciones correctivas / preventivas.
- **Líder de Equipo de Mejora.** - Designa a los miembros que formarán parte del Equipo de Mejora Continua, responsable de dar tratamiento, junto al Equipo de Mejora, a las No Conformidades reales o potenciales identificadas y realiza el seguimiento de la implementación de las acciones correctivas y preventivas descritas en la Solicitud de Acción Correctiva / Preventiva-BACP.
- **Responsables de proceso/área** -
 Responsable de dar tratamiento, junto al Líder del Equipo de Mejora, a las No Conformidades reales o potenciales identificadas.
 Responsable de revisar y aprobar la Investigación de causas, y propuesta de acciones de las No Conformidades identificadas.
 De ser necesario, gestiona los recursos requeridos para la implementación de las acciones correctivas y preventivas.
- **Audidores Internos:**
 Identifican las no conformidades reales y potenciales como parte del proceso de Auditoría Interna (AI) y las comunica a través del informe de auditoría para su tratamiento.
 Verificar la eficacia de las acciones correctivas/preventivas implementadas durante el proceso de Auditoría Interna.

8. DESCRIPCIÓN

- 8.1. Posibles fuentes de no conformidades reales y potenciales.

Anexo 23. Fotografías



Nota: Capacitación al personal



Nota: Controles operacionales



Nota: Controles operacionales



Nota: Simulacro de accidente común