



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA SAC, Lima 2021

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

AUTORES:

Castro Gómez, Cesar Augusto (ORCID: 0000-0003-3581-6977)

Miranda Risco, Paul Christian (ORCID: 000-0001-9339-3090)

ASESOR:

MSc Sunohara Ramírez, Percy Sixto (ORCID: 0000-0003-0700-8462)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de gestión de la seguridad y calidad

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

A nuestros padres por el apoyo constante por estar con nosotros aquellos momentos de perseverancia que con mucha dedicación se logró llegar a la meta.

A nuestros hermanos y familia en general por el apoyo constante durante nuestra formación y compartir momentos inolvidables.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres, por el apoyo que siempre nos brindaron. A nuestro asesor Sunohara Ramírez, Percy, por las enseñanzas prestadas.

A toda mi familia y amigos, por su apoyo, comprensión y fortaleza.

Índice de contenido

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	15
Tipo y diseño de investigación	15
Variables y operacionalización	15
Población, muestra y muestreo	17
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
Procedimientos.....	19
Diagnóstico de la empresa:.....	19
Coordinaciones con la empresa	23
Primera observación	24
Propuesta de mejora	34
Métodos de análisis de datos	40
Aspectos éticos	40
Desarrollo de la propuesta	41
IV. RESULTADO	62
V. DISCUSIÓN	76
VI. CONCLUSIONES	79
VII. RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS.....	83
ANEXOS	87
Anexo 1: Análisis de la problemática de accidentes.....	87
Anexo 2: Matriz de coherencia	92
Anexo 3: Matriz de operacionalización.....	93
Anexo 4: Instrumentos de medición	94
Anexo 5: Instrumento de medición del SGSST	95
Anexo 6: Resultados de las evaluaciones del SGSST:.....	98
Anexo 7: Sistema de valoración para la evaluación de SGSST	102
Anexo 8: Estadística comparativa de las dimensiones en grupos Pre y Post	105
Anexo 9: Estadística comparativa de las dimensiones con el Pre y Post.....	106
Anexo 10: Validez de instrumentos	107

Anexo 11: Pantalla Turnitin	111
Anexo 12: Registro de capacitación del Empowerment	112
Anexo 13 : Registro de capacitación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	113
Anexo 14: Registro de capacitación del empowerment sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	114
Anexo 15: Acta de elección y designación del supervisor de seguridad y salud en el trabajo	115
Anexo 16: Registro de inspección de Almacén	117
Anexo 17: Registro de inspección de herramientas manuales.....	118
Anexo 18: Registro de inspección de herramientas eléctricas	119
Anexo 19: Registro de inspección Extintores	120
Anexo 20: Registro de inspección de Botiquín	121
Anexo 21: Registro de inspección de Maquinarias.....	122
Anexo 21: Registro de inspección de escalares.....	123
Anexo 22: Registro de inspección de Instalaciones Eléctricas.....	124
Anexo 23: Registro de inspección de Señalización.....	125
Anexo 24: Registro de inspección de EPP	126

Índice de tablas

Tabla 1: Cronograma de actividades.....	38
Tabla 2: Líderes de equipos de trabajo.....	47
Tabla 3: Programa de capacitaciones.....	48
Tabla 4: Programa de Inspecciones.....	49
Tabla 5: Evolución de niveles del EMPOWERMENT.....	50
Tabla 6: Evolución de la dimensión Estructura.....	55
Tabla 7: Evolución la dimensión PROCESO.....	58
Tabla 8: Evolución de la dimensión RESULTADO.....	60
Tabla 9: Comparativa de puntajes totales obtenidos.....	61
Tabla 10: Evaluación comparativa de la dimensión Estructura.....	63
Tabla 11: Evaluación comparativa de la dimensión Proceso.....	65
Tabla 12: Evaluación comparativa de la dimensión Resultado.....	67
Tabla 13: Regla de decisión para pruebas de normalidad.....	69
Tabla 14: Normalidad de la dimensión Estructura.....	70
Tabla 15: Comparativa de Media de la dimensión Estructura.....	70
Tabla 16: Estadísticas de prueba de Wilcoxon para la Estructura.....	71
Tabla 17: Normalidad de la dimensión Proceso.....	72
Tabla 18: Comparativa de Media de la dimensión Proceso.....	72
Tabla 19: Estadísticas de prueba de Wilcoxon para la dimensión Proceso.....	73
Tabla 20: Normalidad de la dimensión Resultado.....	74
Tabla 21: Comparativa de Media de la dimensión Resultado.....	74
Tabla 22: Estadísticas de prueba de T Student para la dimensión Resultado.....	75
Tabla 23: Diagrama de Pareto.....	88
Tabla 24: Clasificación de datos del diagrama de Pareto.....	89
Tabla 25: Matriz de priorización.....	91

Índice de figuras

Figura 1: Diagrama de Ishikawa de la empresa INTEMA S.A.C	2
Figura 2: Accidentes e incidente	21
Figura 3: Nivel de delegación	25
Figura 4: Nivel de liderazgo.....	26
Figura 5: Nivel de motivación	26
Figura 6: Nivel de Empowerment	27
Figura 7: Estructura del SGSST	31
Figura 8: Proceso del SGSST	33
Figura 9: Resultados del SGSST	33
Figura 11: Acta de reunión	42
Figura 12: Características del empowerment.....	43
Figura 13: Capacitación del empowerment	44
Figura 14: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	45
Figura 15: Empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	46
Figura 16: Participación de los trabajadores	46
Figura 17: Acta de conformación de líderes.....	47
Figura 18: Evolución del EMPOWERMENT	54
Figura 19: Evolución de la dimensión ESTRUCTURA	57
Figura 20: Evolución de la dimensión PROCESO.....	59
Figura 21: Evolución de la dimensión RESULTADO	60
Figura 22: Evolución del cumplimiento del SGSST	61
Figura 23: Comparativa de la dimensión estructura	63
Figura 24: Diagrama de cajas y bigotes de la evolución comparativa de la estructura	64
Figura 25: Comparativa de la dimensión Proceso.....	65
Figura 26: Diagrama de cajas y bigotes de la evolución comparativa de Proceso66	
Figura 27: Comparativa de la dimensión Resultado	67
Figura 28: Diagrama de cajas y bigotes de la evolución comparativa de la estructura	68
Figura 29: Diagrama de Pareto	90
Figura 30: Estratificación	90

RESUMEN

La presente investigación titulada “Empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA S.A.C, Lima 2021”, tuvo como objetivo general determinar que el empowerment mejora el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INTEMA S.A.C, La metodología fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, tipo cuasi experimental y diseño pre experimental. Se evaluó mediante una auditoria las carencias del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como primera observación se detectó la de liderazgo, compromiso y responsabilidad de los trabajadores en todos los niveles, los datos se obtuvieron mediante distintas técnicas como la observación directa y el análisis documental, la validación de los instrumentos de medición fue validado por un juicio de expertos de la escuela de ingeniería industrial de la universidad cesar vallejo.

Como primera instancia, se pudo identificar que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en cuanto al cumplimiento de su estructura es de 16%, proceso 17% y resultado 50%. Luego de aplicar la mejora al sistema de seguridad y salud en el trabajo se logró que su estructura, proceso y resultado mejore progresivamente permitiendo mejores condiciones de trabajo y responsabilidad de todos los niveles de la organización.

Se analizó los resultados en el programa Excel para luego realizar el análisis inferencial al SPSS v.25, donde aplico la prueba estadística de Shapiro-Wilk y la no paramétrica de Wilcoxon, determinando que hay una estrecha interacción entre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y el empowerment.

Palabras claves: Sistema de seguridad y salud en el trabajo, Auditoria, Planificación.

ABSTRACT

The present research entitled "Empowerment to improve the occupational health and safety management system in the company INTEMA SAC, Lima 2021", had the general objective of determining that empowerment improves the health and safety management system in the work of the company INTEMA SAC, the methodology was of an applied type, a quantitative approach, a quasi-experimental type, and a pre-experimental design. The deficiencies of the occupational health and safety management system were evaluated employing an audit, as the first observation, leadership, commitment, and responsibility of the workers was detected at all levels, the data were obtained through different techniques such as Direct observation and documentary analysis, validation of the measurement instruments was validated by an expert judgment from the Cesar Vallejo University School of Industrial Engineering.

As a first instance, it was possible to identify that the occupational health and safety management system in terms of its compliance with its structure is 16%, process 17%, and results in 50%. Safety and health at work, its structure, process, and result were progressively improved, allowing better working conditions and responsibility at all levels of the organization.

The results were analyzed in the Excel program to then carry out the inference analysis to SPSS v.25, where I apply the statistical test of Shapiro-Wilk and the non-parametric Wilcoxon test, determining that there is a close interaction between the security management system and health at work and empowerment

Keywords: Occupational health and safety system, Audit, Planning.

I. INTRODUCCIÓN

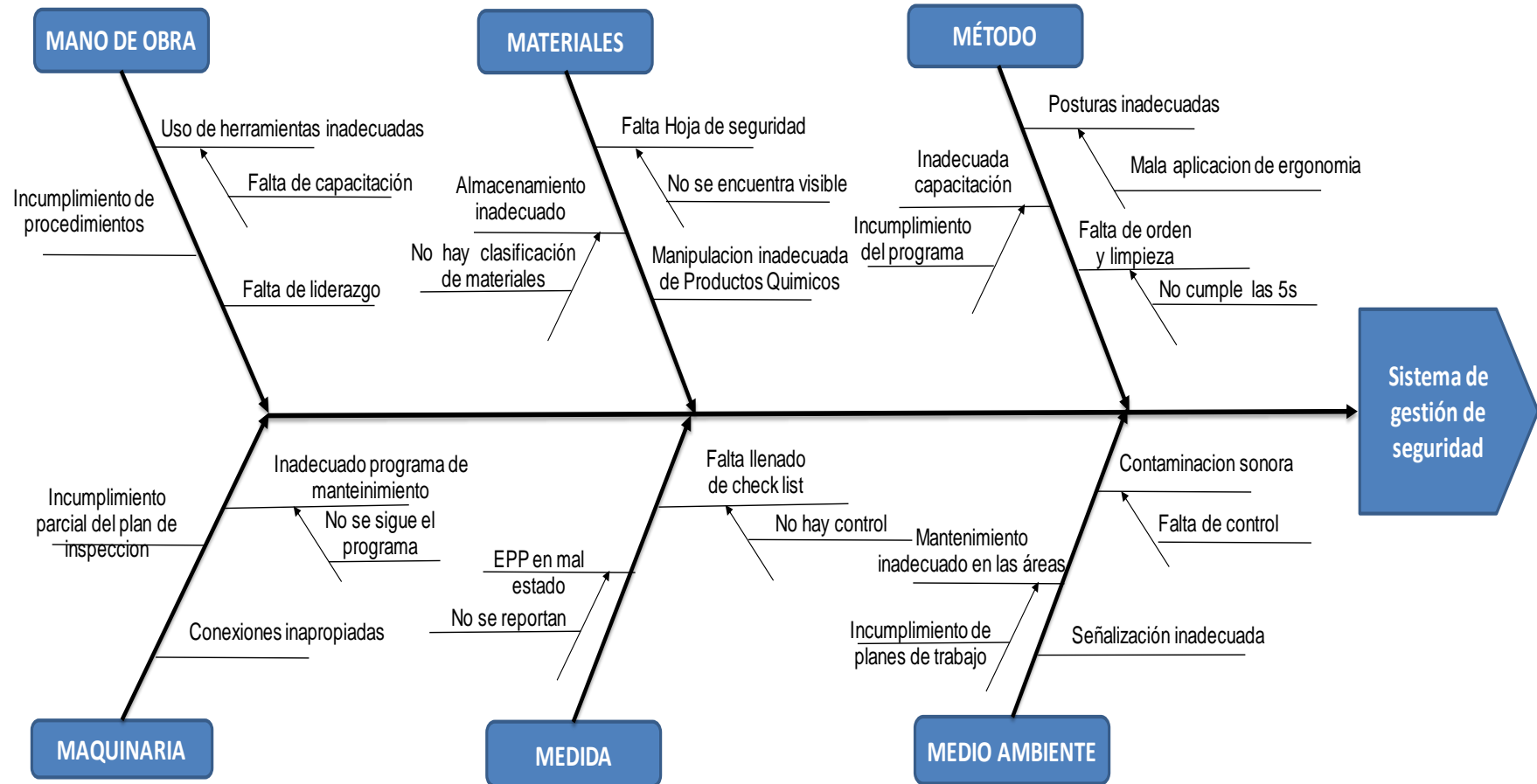
En la actualidad, diariamente mueren 6300 personas a consecuencia de accidentes relacionadas con el trabajo más de 2,3 millones de muertes se reportan al año. Alrededor de 317 millones de accidentes laborales ocurren anualmente, la mayoría de los accidentes tienen como resultado final la ausencia temporal laboral. El costo de los accidentes diarios es inmenso debido a las malas prácticas de seguridad y salud se valora en un 4 % de PBI total al año (OIT 2019)

De acuerdo a los reportes publicados del Ministerio de Trabajo de Perú se realizó un artículo descriptivo y se notificó a nivel nacional 54 596 accidentes laborales no mortales, los índices de los accidentes laborales no mortales por millón de habitantes crecieron en el periodo 2011-2013 (295,5 el 2011,955,9 el 2012 y 1176,3 el 2013), redujeron en el 2014 (878,9). Se reportaron 674 accidentes mortales, cuyos índices aumentaron entre 2011-2012 y se disminuyó entre 2013-2014. Se reportaron 346 enfermedades laborales, las más recurrentes fueron los casos de hipoacusia (77) enfermedades por posturas inadecuadas (57) y dermatitis alérgicas (44); los reportes se redujeron de 6,9 en el 2011 a 2,3 en el 2015. Las enfermedades ocupacionales fueron acortándose, lo que podría indicar una sub-notificación importante. (Mejía, Cárdenas y Gomero-Cuadra 2015)

Según el (Ministerio de Salud y Ministerio de trabajo 2017) al año 2021 se dispondrá de un marco normativo acordado, actualizado periódicamente y sistematizado en base a los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad promover acciones correctivas en prevención logrando un mecanismo eficiente en relación a los registros de accidentes, accidente y enfermedades ocupacionales.

INTEMA SAC, una empresa metal-mecánica dedicada a la fabricación de piezas para equipos de producción industrial y servicios de mantenimiento general de los mismos, sus servicios no solo abarcan el territorio peruano sino también internacional, la problemática que presenta la empresa es una gestión de seguridad deficiente en cuanto a cumplimiento, planes y seguimiento.

Figura 1: Diagrama de Ishikawa de la empresa INTEMA S.A.C



Fuente: Elaboración Propia

A través del diagrama de Ishikawa se identificó las causas que generan la problemática de la empresa con la finalidad de poder controlarlas para reducir los accidentes.

Considerando las causas identificadas a través de Ishikawa, se realizó una matriz de correlación donde se logró la relación entre ellas con la finalidad de que estos datos nos puedan permitir elaborar un diagrama de Pareto que nos muestre cuales son las causas principales que generan el problema que presenta la empresa, siendo: Incumplimiento de plan de seguridad, Inadecuada capacitación, Incumplimiento de procedimientos, Incumplimiento parcial de plan de inspección, Falta llenado de Check List, Inadecuada programación de mantenimiento, Almacenamiento inadecuado, Falta Hoja de seguridad.

A pesar de contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo los colaboradores no siguen los lineamientos que esta dicta, sumado a la falta de compromiso para con su bienestar, dentro de un pequeño análisis realizado mediante una observación se intervino a los colaboradores durante sus labores, obteniendo como resultado su falta de conocimiento sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los planes de trabajo e inspecciones no se manejan de forma adecuada, sumado a su percepción que es “la seguridad es responsabilidad del supervisor de seguridad y es el responsable de que se cumpla”, esto permitió descubrir que el personal no es consciente de las consecuencias de sus actos así como de las condiciones debido a que ellos mismos piensan no tener el poder o el conocimiento para poder seguir el sistema de gestión de seguridad.

Este proyecto de investigación consta en utilizar el EMPOWERMENT (empoderamiento), herramienta elegida posteriormente de que se realizó una estratificación de las áreas de incidencia donde validamos que el estrato con mayor valoración es el de gestión de seguridad. La seguridad es una responsabilidad conjunta entre el colaborador y la organización por lo cual las jerarquías no son limitantes para que ellos mismos puedan tomar decisiones o contar con participación en cuanto a seguridad, a su vez debemos generar un compromiso con los mandos medios y superiores para que conozcan que el uso de esta herramienta puede ser vital para mejorar los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual se va a reflejar en evitar la generación de costos y pérdidas que puedan resultar de una mala gestión.

Problemas de general, ¿De qué manera el empowerment mejorará el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima 2021?. **Problemas específicos**, ¿De qué manera el empowerment mejorará la estructura del sistema de gestión de seguridad en la empresa INTEMA s.a.c., Lima 2021?. ¿De qué manera el empowerment mejorará el proceso del sistema de gestión de seguridad en la empresa INTEMA s.a.c., Lima 2021?. ¿De qué manera el empowerment mejorará los resultados del sistema de gestión de seguridad en la empresa INTEMA s.a.c., Lima 2021?.

Justificación del estudio, la justificación del estudio se define mediante 3 aspectos. **Justificación Teórica** la presente investigación demostrará que podemos aplicar el empowerment en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de programas, charlas y capacitaciones que permitirá a los colaboradores comprender que ellos también son responsables y tienen la capacidad y el poder para dar soluciones inmediatas ante cualquier situación de riesgo. **Justificación práctica**, la presente investigación demostrará que el uso de la herramienta EMPOWERMENT resolverá de manera significativa la problemática en seguridad que se genera en la empresa debido a los factores de riesgo. **Justificación económica**, la presente investigación busca el empoderamiento de sus trabajadores brinde poder, autoridad y responsabilidad con la finalidad de evitar gastos en accidentes.

Objetivo general, determinar que el empowerment mejora el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.

Objetivos específicos, determinar que el empowerment mejora la estructura del sistema de gestión de seguridad reduce en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021. Determinar que el empowerment mejora el proceso del sistema de gestión de seguridad reduce en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021. Determinar que el empowerment mejora los resultados del sistema de gestión de seguridad reduce en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.

Hipótesis general, el empowerment mejora el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.

Hipótesis específicas, el empowerment mejora la estructura del sistema de gestión de seguridad en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021. El empowerment

mejora el proceso del sistema de gestión de seguridad en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.El empowerment mejora los resultados del sistema de gestión de seguridad en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes , de acuerdo con (Ríos Manrique y Téllez Ramírez 2010) mediante una investigación realizada a un total de 147 personas pertenecientes a 6 empresas diferentes de la ciudad de Celaya, Guanajuato, México, el empowerment permitió promover el compromiso organizacional por parte de los colaboradores, para esto fue necesario promover y organizar equipos de trabajo con una comunicación clara y abierta, la finalidad fue potenciar las capacidades de los colaboradores para que se sientan dueños de su propio trabajo y realicen las funciones encomendadas, tomen decisiones de la mejor forma para desarrollar sus labores de forma correcta y cumplan satisfactoriamente con los resultados, a su vez les permitió identificar los objetivos propios y organizacionales.

En un artículo de la ISHN (revista virtual), (Sutherland 2019) detalló que el proceso de empoderamiento de los colaboradores se toca generalmente en artículos económicos, pero que a su vez es tan importante para la seguridad porque está en juego el bienestar de una persona. Él conversó con diferentes gerentes de seguridad quienes le dieron tres formas de cómo empoderan a sus colaboradores: fomentar que los trabajadores alcen la voz, entregar a los colaboradores una misión y permitir que los colaboradores tomen decisiones. Indicó que, si el enfoque es únicamente el seguir las normativas, solo sofocaremos a los colaboradores y perderemos las ideas y observaciones que solo ellos nos pueden dar al ser quienes realizan las labores.

Un estudio realizado por (Fang Alandette 2011) a un total de 294 empleados del sector social y salud en la ciudad de Cartagena, Colombia, supuso que el nivel de empowerment alto que obtuvieron permitió que estén dentro del top de empresas más rentables dentro de su sector, se evidenció que dentro de estas empresas el factor "líderes y cultura" es destacado entre las conductas enfocadas en el colaborador, toma de riesgos, el desarrollo de la comunicación eficaz y visión con la finalidad de cumplir las metas de la organización, todo esto sin encontrar diferencias tan significativas entre el género, la edad y los niveles de educación.

Según (Marín Carofilis y Manner Baldeom 2015) el empowerment está basado en la capacitación y la delegación de autoridad de los colaboradores, así como la responsabilidad que conlleva la toma de decisiones con el fin de que ellos mismos

puedan realizar sus actividades de manera más rápida sin tener que recurrir constantemente a los supervisores para poder realizar una acción, esto facilitaría el flujo de actividades y el cumplimiento de objetivos, por ello se considera al empowerment como una herramienta de gestión.

De acuerdo a (Geovany Cálix et al. 2016) el empowerment es utilizado como herramienta de gestión en muchas organizaciones con la finalidad de controlar y manejar las habilidades, responsabilidades y autoridad, el impacto es generado por los colaboradores, quienes tendrán la oportunidad de poner todo de su parte, así como su responsabilidad, todo esto llevado a través del liderazgo de los mandos medios y altos quienes se encargarán de orientar su participación en la toma de decisiones, generando un ambiente de aprendizaje y crecimiento profesional y la contribución del éxito determinado por el cumplimiento de los objetivos.

De acuerdo a (Oropesa y Cremades 2012) cuya investigación tuvo como objetivo analizar los factores que influyen para mantener en los trabajadores dentro de una buena cultura de seguridad, cuyos los resultados mostraron una eficacia favorable, con un valor de un 80% de disminución en la cantidad de accidentes de trabajo obtenidos en el primer semestre y un aumento de 40% en el comportamiento seguro relacionado al periodo anterior. Durante el tiempo de la investigación, se observó una reducción del 32% en cuanto a los errores de comportamiento dentro del grupo experimental, y en el grupo control se alcanzó una reducción de 5%. El estudio realizado determinó que el liderazgo y la cultura en seguridad son factores clave para el buen desempeño de la seguridad, además se debe considerar que el liderazgo cumple su rol como mediador entre la cultura y el desempeño de la seguridad.

Según (Obando Montenegro, Sotolongo Sanchez y Villa González del Pino 2019), en un estudio sobre el impacto que tiene el sistema de gestión de seguridad y salud en el índice de accidentabilidad. La recopilación de datos cuantitativos de la accidentabilidad laboral fue del (2014-2018). Con el análisis de los resultados se corrobora que el nivel de cumplimiento del sistema de gestión de la empresa mejoró de un 19.56% en el 2014 a un 75.52% en el año 2018. El comportamiento más bajo que se tuvo en el 2014 corresponde a la gestión de talento humano por lo que se planifico un plan para competencias en seguridad y salud en el trabajo con el propósito de mejorar el autocuidado de los trabajadores. La investigación determinó

que conforme el sistema de gestión de seguridad y salud llegue a alcanzar un alto grado de significancia, los índices de accidentabilidad se inclinarán a reducir.

Según (Céspedes Socarrás y Martínez Cumbreira 2016) mediante una investigación en el análisis de la seguridad y salud en el trabajo en un sistema empresarial cubano cuya muestra fueron 5 empresas y el muestreo en 500 trabajadores. Nos muestra que el 72% de trabajadores no cuenta con conocimiento de la gestión de seguridad y el 28% cuentan con conocimientos básicos siendo un aspecto fundamental para que el cumplimiento del sistema sea favorable para cada empresa, los trabajadores en cuanto a las sugerencias que brindaron para el cumplimiento del sistema fueron mayor participación en las fases del sistema así mismo que haya mejor planificación en las actividades.

De acuerdo a (González et al. 2016) analizando las causas y consecuencias de los accidentes laborales en dos proyectos de construcción en el año 2012. La unidad de análisis fue: accidentes ocurridos en dos proyectos de construcción durante segundo semestre de 2012. El reporte se conformó por 117 casos de accidentabilidad de los cuales fueron 116 de sexo masculino y 1 por una mujer. Los accidentes con más frecuencia reportados son los golpes, contusiones, perturbaciones con el 43% de los accidentes estudiados. La causa más representativa en los accidentes laborales fue de 55% que corresponde a los factores personales. El 74 % de los accidentes fueron generados por actos inseguros, lo que demuestra que el individuo es la razón principal debido a factores personales como causa raíz y no las condiciones laborales.

(Quijada y Ortiz 2010) presenta la aplicación de un modelo para evaluar y mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Esta evaluación que se realizó a las Mypes en cuanto al cumplimiento de la estructura del sistema de gestión la puntuación que tuvo el conjunto de empresa de 57 puntos en promedio sobre la puntuación máxima que fue 100 puntos , en relación al ciclo PHVA se obtuvo un puntaje promedio en planificación 45 puntos, hacer 65 puntos, verificar y actuar 52 puntos mediante el análisis de las puntuaciones permitió identificar los problemas principales que hay en el sistema lo cual solo cumplen la mitad de lo establecido. Al analizar la estructura se determinó que no hay un apoyo en las empresas para poder implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debido a la baja asignación de recursos para cumplir con las

exigencias legales, así mismo la puntuación obtenida permite visualizar la debilidad del grupo de empresas en cuanto al sistema de gestión.

Teorías relacionadas, Empowerment es una herramienta estratégica que a través de un proceso permite hacer cara a los desafíos y retos que presentan la administración y direcciones modernas, principalmente del talento humano. La aplicación de esta termina siendo una estrategia que permite fortalecer y potenciar el desempeño de los colaboradores dentro de la organización, otorgándoles responsabilidades, lo cual genera el compromiso y fomenta el trabajo en equipo. (Sepúlveda 2008)

De acuerdo con el “Manual de Empowerment: cómo conseguir lo mejor de sus colaboradores”, la delegación y el otorgamiento de poder contribuyen en el desempeño de cada colaborador, así como su motivación por sentirse parte del desarrollo y crecimiento organizacional, los trabajadores al tener este sentido de compromiso desarrollan habilidades que les permitirán aplicar estrategias adecuadas para la organización. El empoderamiento se traduce en delegar el poder a alguien, en este caso al colaborador, para que se pueda desarrollar ese sentimiento de propiedad por su trabajo responsabilizándolo en su desarrollo, debemos considerar también que la herramienta empowerment permite desplazar la jerarquía vertical (pirámide) por una horizontal lo cual permite una comprensión más amplia de las metas organizacionales, debemos considerar también que para que se pueda desarrollar correctamente esta herramienta con el fin de lograr los objetivos, se debe contar con la confianza necesaria en la misma y tener la flexibilidad para los cambios y desarrollar una muy buena comunicación. (Wilson 2004)

De acuerdo con (Tovar 2012) dentro de los significados de Empowerment podemos definirlo como el compartir fuerzas y proveer al personal de autoridad, significa también otorgar a los colaboradores: autoridad, información, herramientas y procedimientos indispensables para realizar sus actividades laborales de manera correcta. Será necesario realizar cambios continuos en las funciones gerenciales. El empowerment sostiene también que los colaboradores necesitan algunos cambios en sus puestos de trabajo. El proceso del empowerment transfiere a la

dirección tradicional hacia una autodirección y grupos de trabajo de alto desempeño.

Es muy importante preparar y capacitar a las personas para que tengan la autonomía total de tomar decisiones, en base al uso de su experiencia, conocimiento, creatividad e intuición lo que permitirá aportar en el éxito de la organización. (Lloyd, Berthelot y Schlittler 1994)

Actualmente el concepto de trabajador se ha modificado, en las empresas es común encontrar este concepto como capital humano y no como recurso, a su vez el término trabajador fue cambiado por el de colaborador. Estos dos conceptos o términos contienen explícitamente los compromisos de: confiar en que el colaborador tiene el potencial y la capacidad suficiente para poder tomar decisiones con el fin de ser partícipe de la organización; y que hay una necesidad existente en potenciar al colaborador capacitándolo, educándolo y especializándolo en tomar conciencia de su rol como pieza indispensable en el crecimiento y desarrollo de la organización. (Ríos Manrique y Téllez Ramírez 2010)

Empowerment está constituido por dos tipos:

1. Empowerment estructural.
2. Empowerment psicológico.

Empowerment estructural, su definición está basada en movilizar los materiales y RRHH con el fin de cumplir las metas organizacionales, el argumento se basa en la facilidad que tienen los trabajadores para acceder a la información, apoyo, recursos y las oportunidades de crecimiento y desarrollo. Si se cuenta con el acceso a estas estructuras se puede mejorar la comunicación efectiva y las características específicas del trabajo. Se sostiene también que, los trabajadores al obtener acceso a una formación, crecimiento y avance en la empresa resultarían en la obtención de trabajadores con mayor compromiso, satisfacción y productividad. (Ríos Flores 2015)

Empowerment psicológico, es el estado psicológico que los trabajadores experimentan, en otras palabras, es el sentido de capacidad que sienten y del gran significado que tiene su trabajo lo cual les permitirá actuar libremente y tomar decisiones correctas de manera segura. (Spreitzer 2007)

Estos dos tipos de empowerment son clave para obtener resultados organizacionales positivos y están correlacionados debido a que para obtener un

alto nivel de empowerment psicológico es necesario establecer correctamente las prácticas adecuadas del empowerment estructural. (Jáimez y Bretones 2011)

Las dimensiones del empowerment consideradas son: significado, competencia, autodeterminación e impacto. Significado, está atribuido al valor que se le da a las metas o propósitos laborales relacionados con los criterios personales de cada colaborador. Competencia, relacionada íntimamente con las capacidades de cada colaborador. Autodeterminación, definido por el poder de elección que se tiene para poder realizar una actividad o no. Impacto, está asociado al alto desempeño generado por la ausencia de evitar cualquier situación difícil. (Ríos Manrique y Téllez Ramírez 2010)

De acuerdo con (Vasquez Toledo 2012) el empowerment presenta 3 dimensiones: Delegación: Comprendido por la funcionalidad de poder delegar el nivel de autoridad y confianza conforme el potencial de los colaboradores se va liberando, esto indica que es de gran importancia que los superiores permitan que los trabajadores sientan esa confianza para que puedan asumir las responsabilidades de manera eficiente, lo que les va a permitir su crecimiento profesional y personal. Esto se resume en la obtención de personas más motivadas y comprometidas.

Motivación: Esta dimensión mide los niveles de confianza y compromiso que tienen los colaboradores para cumplir con los objetivos organizacionales a través reconocimientos y/o recompensas. Es muy importante contar con colaboradores motivados ya que esto permite y facilita el trabajo en equipo enfocado a cumplir los objetivos organizacionales.

Liderazgo: El liderazgo facilita la toma de decisiones y permite impulsar las capacidades del personal a través del trabajo en equipo, la comunicación eficaz, realización de retroalimentación respecto a sus resultados y sobretodo el desarrollo de una comunicación horizontal.

El sistema de gestión es un conjunto de procesos que tiene como finalidad establecer una estructura en la organización para cumplir con las políticas y objetivos mediante procedimientos, estrategias y recursos que nos permitirá una mejora continua en sus procesos.

El sistema de gestión según (OHSAS 2007) es una estructura dirigida a la gestión de las políticas, procedimientos y procesos de una empresa logrando el cumplimiento de sus objetivos a través de estrategias obteniendo una mejora

continúa en todos los procesos relacionados con la gestión. La seguridad y salud en el trabajo son los factores de riesgo que pueden estar expuestos los trabajadores físicamente y mentalmente teniendo una alta tasa de probabilidad de que se genere un accidente o enfermedades ocupacionales en su centro de trabajo.

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un conjunto de elementos que permiten establecer políticas y objetivos logrando que se cumplan a través del reglamento y marco normativo legal, asegurando una mejora continua en todos sus procesos con la finalidad de promover mejores condiciones laborales a sus trabajadores. (El Peruano 2012)

De acuerdo con la (Ley N°29783 2016) la política de seguridad y salud en el trabajo establece directrices para el cumplimiento de los objetivos de la normativa legal logrando una adecuada gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo evitando los accidentes así mismo minimizando los riesgos inherente en el centro de trabajo. Debe ser aprobada por la línea de alto mando, publicada y difundida a todos los trabajadores de la empresa.

El reglamento de seguridad y salud en el trabajo tiene como finalidad fomentar una cultura de seguridad dentro de la empresa a través del funcionamiento del sistema de gestión a los trabajadores logrando la mejora continua. Por otro lado, permite que los trabajadores tengan conocimiento de los estándares, responsabilidades y obligaciones que tienen ellos mismos y la empresa, se establece un reglamento de seguridad y salud en el trabajo cuando en la organización hay de 20 o más trabajadores, debe elaborarse con los trabajadores y el comité de seguridad para su aprobación. (Ley N°29783 2016)

Plan Anual de Seguridad y Salud en el trabajo permite desarrollar una serie de programas garantizando el bienestar de sus trabajadores durante las actividades estableciendo procedimientos y estándares de seguridad y salud en el trabajo. (Ley N°29783 2016)

Es un documento que tiene la finalidad de establecer programas de inspecciones, procedimientos, objetivos y metas logrando la mejora continua en sus procesos.

De acuerdo al (Ley N°29783 2016) la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles es un herramienta estructurada que nos permite identificar los peligros y evaluar los riesgos en las actividades a través de

las jerarquías de controles logrando mejorar los procesos y la planificación de nuevas actividades.

Para elaborar este instrumento de gestión deben tomarse en cuenta que los riesgos asociados para cada puesto de trabajo, las actividades deben ser realizadas por personal competente para una adecuada evaluación de cada peligro.

Según (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral 2016) el plan de seguridad son procedimientos estratégicos que se debe aplicar al presentarse situaciones de emergencia ya que planificando y organizando los recursos que se utilizarán, se podrán reducir los posibles daños ocasionados por situaciones presentadas, mejorando las capacidades de los trabajadores ante cualquier eventualidad presentada en el lugar de trabajo.

De acuerdo a la (Ley N°29783 2016) con respecto al comité o supervisor de seguridad se establece de acuerdo a la cantidad de trabajadores que hay en la empresa ya que si son menos de 20 trabajadores ellos eligen al supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Por otro lado, si son 20 o más trabajadores se conforma un comité de seguridad y salud en el trabajo se constituye de forma paritaria la misma cantidad de representantes por parte del empleador y de los trabajadores a través de un proceso electoral donde serán representados el total de trabajadores para mejorar las condiciones laborales en la empresa logrando la mejora continua en el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Programa anual de seguridad y salud en el trabajo es la planificación de las actividades para fomentar una cultura de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales durante el año la cual contendrá los responsables de cada actividad y plazo para su ejecución permitiendo cumplir con los objetivos y metas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se realiza control y revisión mensual para cumplir con las actividades programadas. (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral 2016)

Según la (Ley N°29783 2016) la investigación de incidentes, accidente de trabajo y enfermedad ocupacional permite identificar los niveles de riesgos en la empresa, la causa raíz de la eventualidad que se haya generado así como también las acciones correctivas. Las investigaciones se realizarán mediante el supervisor de seguridad y el comité de seguridad para conocer las causas así mismo difundirla a sus trabajadores. La empresa está en la obligación en reportar al MTPE (Ministerio de

trabajo y promoción del empleo) un accidente mortal, incidente o enfermedad ocupacional dentro de las 24 horas que se haya detectado.

La investigación de incidente, accidente de trabajo y enfermedades ocupacionales tiene como finalidad identificar la deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por lo que se analiza las causas más importantes porque se originó lo cual establece mejorar las medidas correctivas. La investigación de los accidentes peligrosos, incidentes o enfermedades ocupacionales se realizan con las personas competentes al área y la participación de los trabajos en el área que sucedió para mejorar sus procesos y evitar que ocurran. Accidente de trabajo es toda lesión que se produce durante la ejecución de actividades que tiene como consecuencia daños a la integridad corporal o la muerte. (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral 2016)

De acuerdo a la (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral 2016) el incidente es un suceso en el área de trabajo donde la persona no se encuentra afectada con lesiones corporales en lo cual solo se quiere de primeros auxilios para su recuperación.

Según la (Normativa G.050 2010) el índice de accidentabilidad es utilizada para medir los accidentes en una empresa así mismo permite saber con qué frecuencia se presenta el accidente y la gravedad en relación a la cantidad de trabajadores y el índice de gravedad son los días de ausentismo que genero el accidente.

III. METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación, la presente investigación es de tipo aplicada porque está conformada en aportes teóricos e investigaciones científicas, con la finalidad de transformar en conocimientos y puedan ser aplicadas.

Está enfocada a determinar en función al conocimiento científico, las metodologías, protocolos y tecnologías (como medios) por las que se puede cubrir la necesidad específica y reconocida. (Concytec 2018)

Enfoque, es cuantitativo y se caracteriza porque usa la recolección de datos y el análisis de datos para contestar la formulación del problema de investigación, además se utiliza métodos estadísticos para contrastar la veracidad o falsedad de la hipótesis. (Otero Ortega 2018)

Nivel de investigación, esta investigación es explicativa ya que se manipula la variable independiente empowerment para visualizar sus resultados en la variable dependiente accidentes. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. (Hernández, Baptista y Hernández 2004)

Diseño de investigación, será experimental, pre-experimental con estudio pre-prueba y post-prueba, porque se manipulará la variable independiente observando las causas de la variación de la variable dependiente utilizando un solo grupo de trabajo. (Murillo 2011)

Variables y operacionalización

Variable independiente, definición conceptual de empowerment, es una herramienta estratégica que a través de un proceso permite hacer cara a los retos y desafíos que se presentan en la administración y dirección modernas, principalmente del talento humano. (Troya Andrade, Vásquez Fajardo y Fajardo Vaca 2019)

Definición operacional, el empowerment se medirá a través de las dimensiones:

Definición operacional, se medirá a través de la delegación, motivación y liderazgo para causar un efecto favorable en la gestión de seguridad en la empresa.

- Delegación

$$ND = \frac{PoD}{PMD} \times 100\%$$

ND: Nivel de Delegación

PoD: Puntaje obtenido en Delegación

PM: Puntaje máximo de Delegación

- Motivación

$$NM = \frac{PoM}{PMM} \times 100\%$$

NM: Nivel de Motivación

PoM: Puntaje obtenido en Motivación

PM: Puntaje máximo de Motivación

- Liderazgo

$$NL = \frac{PoL}{PML} \times 100\%$$

NL: Nivel de Liderazgo

PoL: Puntaje obtenido en Liderazgo

PL: Puntaje máximo de Liderazgo

- Nivel de empowerment:

$$NE = \frac{Po}{\text{Puntaje máximo}}$$

Ne: Nivel de empowerment

Po: Puntaje obtenido

Puntaje máximo: 150

Unidad de medición: Razón

Variable dependiente, definición conceptual, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un conjunto de elementos que permiten establecer políticas y objetivos logrando que se cumplan a través del reglamento y marco normativo legal, asegurando una mejora continua en todos sus procesos con la finalidad de promover mejores condiciones laborales a sus trabajadores. (Ley N°29783 2016)
Definición operacional el sistema de gestión se medirá por medio de las dimensiones: Estructura, Proceso y Resultados con la finalidad de obtener el porcentaje de cumplimiento de los requisitos legales que nos pide la normativa legal nacional como mínimo.

- Estructura

$$PE = \frac{PoE}{PM} \times 100\%$$

PE: Porcentaje de estructura
PoE: Puntaje obtenido de estructura
PM: Puntaje máximo

- Proceso

$$PP = \frac{PoP}{PM} \times 100\%$$

PP: Porcentaje de Proceso
PoP: Puntaje obtenido de proceso
PM: Puntaje máximo

- Resultado

$$IA = IF \times IG$$

IA: Índice de accidentabilidad
IF: Índice de frecuencia
IG: Índice de gravedad

NRI

NRI: Número de reportes de incidentes

Población, muestra y muestreo, este proyecto de investigación estudiara como mejorara el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INTEMA S.A.C, cuyos responsables son los 19 trabajadores.

La muestra será igual que la población ya que será el total de los trabajadores lo cual nos permitirá recolectar información para desarrollar el estudio.

Criterios de inclusión:

Desempeño de los trabajadores para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Compromiso para participar de los programas de seguridad y salud en el trabajo.

La totalidad de trabajadores en todas las áreas de la empresa.

Criterios de exclusión:

Negatividad para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y personal que no se encuentre en planilla de empresa.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos, en la presente investigación se utilizarán las siguientes técnicas de recolección de datos:

Encuesta; se realizará una encuesta a cada uno de los trabajadores en la organización para recopilar la información referente al nivel de empowerment que presenta la empresa con la finalidad de establecer el punto de inicio para nuestro proyecto en base a los conocimientos y percepciones que tiene el personal en cuanto a las dimensiones e indicadores que esta refiere.

Observación; esta técnica nos permitirá observar e identificar la deficiencia que presenta el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y conocer la situación actual de la empresa, lo que nos lleva a tomar herramientas de mejora para el cumplimiento.

Análisis Documental; se analizará la documentación relacionada al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para verificar el cumplimiento real comparándolo con el marco normativo legal nacional.

Instrumentos de recolección de datos, el instrumento que se utilizará para medir la variable independiente empowerment es la auditoria, esta estará basada las encuestas realizadas, y tiene como finalidad conocer el nivel de empowerment en el que se encuentra la empresa usando una escala porcentual; en el caso de la variable dependiente sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo el instrumento que se utilizara para medir es una auditoria comprendida por el análisis documentario y evaluada por una escala porcentual en relación al marco normativo legal lo que nos mostrará como resultado el nivel de cumplimiento. Estos instrumentos se encuentran en el Anexo 5.

Validez, la validez del contenido de los instrumentos se realizó a través del juicio de expertos que está conformado por un grupo de profesionales asignados por la escuela de ingeniería industrial. La evidencia de la aprobación del juicio de expertos se encuentra en el Anexo 6.

Confiabilidad, la presente investigación es confiable ya que los datos obtenidos de la empresa tuvieron la aprobación del gerente general.

Procedimientos

Dentro de la empresa INTEMA s.a.c. se realizó una auditoría de tipo encuesta para reconocer el nivel de empoderamiento que tienen los colaboradores referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esta encuesta fue aplicada a los supervisores, jefes y gerencia quienes son responsables del cumplimiento del sistema de gestión. A su vez se realizó una auditoría al sistema de gestión basado en un análisis documental y una observación del cumplimiento documental indispensable para el sistema de gestión de seguridad determinado por la Ley 29783 modificatoria DS. 005-2012-TR.

Diagnóstico de la empresa:

La empresa INTEMA SAC que se dedica a la fabricación y reconstrucción de todo tipo de piezas industriales que una empresa o institución necesite, manteniendo un adecuado estándar de calidad, empleando centro de mecanizado CNC y diseño CAD/CAM de última generación.

Foto: Grupo INTEMA



Está ubicada calle los hornos Mz. "J" Lote 20-c Urb. Industrial Infantas - Los olivos. Actualmente cuenta con 19 trabajadores en la cual se dividen el área de administración y finanzas, así como también el área de proyectos y producción.

Misión

Somos una empresa que brinda servicio soluciones eficientes en el mantenimiento de equipos, reparación y fabricación de respuestas necesarios en la industria en general. Brinda asesoramiento técnico, buscando la mejora económica de nuestros clientes.

Nuestros colaboradores se destacan por ser técnicos profesionales calificados y en constante capacitación, lo que garantiza el cumplimiento de nuestros objetivos, así como la mejora continua de nuestro sistema de gestión.

Visión

Ser la primera y mejor opción para nuestros clientes en las necesidades de mantenimiento a equipos y máquinas, así como también fabricación, reparación de los repuestos necesarios para la industria en general.

Consolidar nuestra presencia y lograr ser líderes en el mercado nacional e internacional ofreciendo un servicio de calidad de acuerdo a los más altos estándares de seguridad, calidad y cuidado del medio ambiente.

Valores

Verdad: Transparencia con nuestros clientes y en todos nuestros actos.

Confianza: Mantener permanentemente un canal de comunicación clara y sincera con nuestros clientes.

Respeto: Reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades de todos en la empresa.

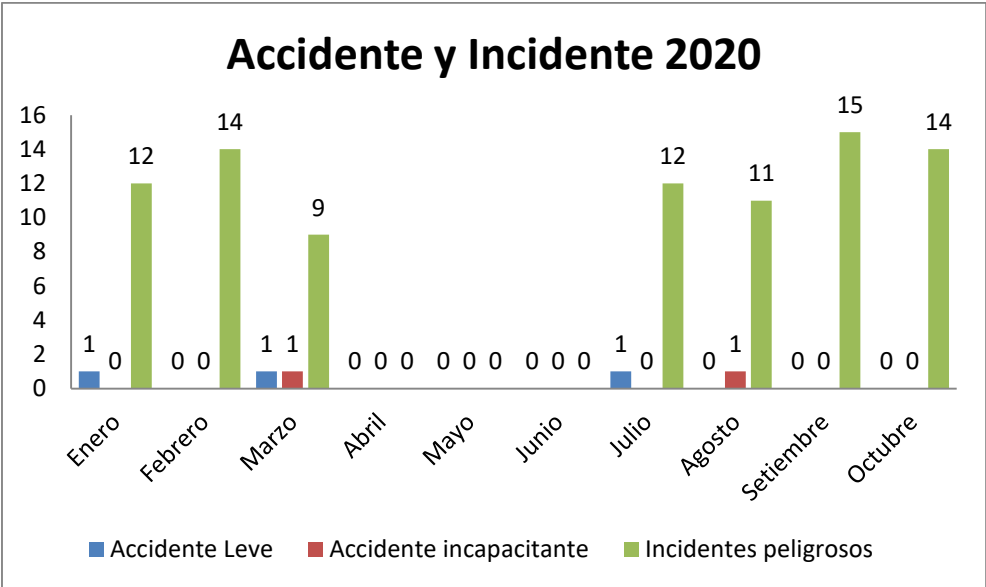
Situación Actual del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa cuenta con un sistema de gestión de seguridad pero al analizarlo verificamos que este contaba con muchas deficiencias, como la falta de cumplimiento del plan de capacitaciones, el plan de inspecciones, los cual demostró que la falta de liderazgo, compromiso y responsabilidad no son percibidos en la empresa, esto es un factor muy importante ya que la empresa al no contar con una planilla que complete los 19 trabajadores no es exigible un comité de seguridad y no se cuenta con personal responsable del cumplimiento del plan por ende, esto es

un objetivo general de la empresa y sus colaboradores lo donde la gerencia debe usar herramientas necesarias para alcanzar el cumplimiento de la normativa legal. Mediante los datos obtenidos entre el mes de enero a octubre del presente año se analizó la recurrencia de los accidentes y accidentes.

Mediante los datos obtenidos entre el mes de enero a octubre del presente año se analizó la recurrencia de los accidentes e incidentes.

Figura 2: Accidentes e incidente



Fuente: Elaboración propia

Los reportes mostrados involucran a todas las áreas de la empresa, se presentaron 2 accidentes incapacitante, 3 accidentes leves y el evento que tiene mayor recurrencia son los incidentes con un total de 87.

El mes con mayor cantidad de incidentes fue el de setiembre con un total de 15 la mayor parte de los eventos que suceden en la empresa es en el área de producción debido a que el trabajador no cumple con los procedimientos establecidos así mismo no hay una mejora continua en cuanto a las eventualidades presentadas.

A partir del mes de abril hasta junio no hay evidencia de reporte de accidentes o incidentes debido a que las actividades se paralizaron por la pandemia mundial del Covid-19, a partir de julio se reanudo las actividades con la aprobación del plan de vigilancia, prevención y control del covid19.

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo presenta deficiencias por lo que los objetivos y metas propuesto de cada año no se llega a cumplir. Se analizó el sistema de acuerdo a las exigencias de la ley 29783 según sus etapas son las siguientes:

Política, la política es apropiada para la empresa, cumple con los principios y objetivos así mismo expresa su compromiso.

Observación: la empresa brinda garantías a todos los trabajadores que participen activamente para cumplir con el SGSST, pero se detectó que los trabajadores no están comprometidos con la empresa.

Organización, la alta dirección y los trabajadores tienen funciones y responsabilidad en el SGSST. Es por ello que la participación de los trabajadores es importante para el sistema.

Observación: la empresa cuenta con 19 trabajadores por lo cual solo será necesario un supervisor de seguridad y salud en el trabajo designado por los trabajadores, durante este año hubo 2 prevencionista de riesgos que se encargaron a velar la seguridad de los trabajadores de la empresa cuando se brinda servicio a diversos clientes y no realizaron el seguimiento para el cumplimiento de lo programado en el sistema.

Dentro de la empresa no se cuenta con documentación visible del sistema de gestión que son las siguientes: La política, objetivos y metas, el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, la matriz IPERC, el mapa de riesgo y el programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

Los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no hay un control.

Planificación y aplicación, para que haya una mejora continua en el SGSST se deben planificar todas las actividades que se aplicaran en al sistema para mejorar todos los procesos.

Observación: la empresa cuenta con la matriz IPERC, pero no se evidencia el registro de la difusión por puesto de trabajo a todos los trabajadores para que tengan presente los riesgos existentes en cada puesto.

Los mapas de riesgo se encuentran visibles conociendo los peligros y riesgos existentes se evidencia que algunos trabajadores no utilizan adecuadamente su equipo de protección personal en cada área.

Los objetivos y metas están establecidos, pero no se llegan a cumplir porque no hay cumplimiento del programa anual de seguridad y salud en el trabajo, algunas actividades del programa se cumplen debido a la exigencia de los clientes,

Evaluación, permitirá identificar las fallas del SGSST así mismo los resultados que tiene el sistema.

Observación: No se evidencia de un plan o programa de auditorías internas o externas por consiguiente no hay información que compruebe la adecuada aplicación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Acción para la mejora continua, permite identificar las causas del incumplimiento de las exigencias de la normativa nacional del sistema con la finalidad de proponer medidas adecuadas.

Observación: La mejora continua no se aplica en el sistema debido a que se presenta cualquier eventualidad se plantea las acciones correctivas, pero no se cumplen debido a que solo buscan una solución inmediata momentánea para seguir con las actividades rutinarias

Coordinaciones con la empresa

Se realizó una reunión con el gerente general de la empresa Martín Farroñay, a quien le se expuso nuestro plan de trabajo frente a la situación actual de la empresa, él consideró aceptable la implementación del empowerment basada en los resultados hallados en la auditoria del sistema de gestión de seguridad porque se trabajará con los recursos que cuenta la empresa y su inversión es mínimo.

Primera observación: Pre-test

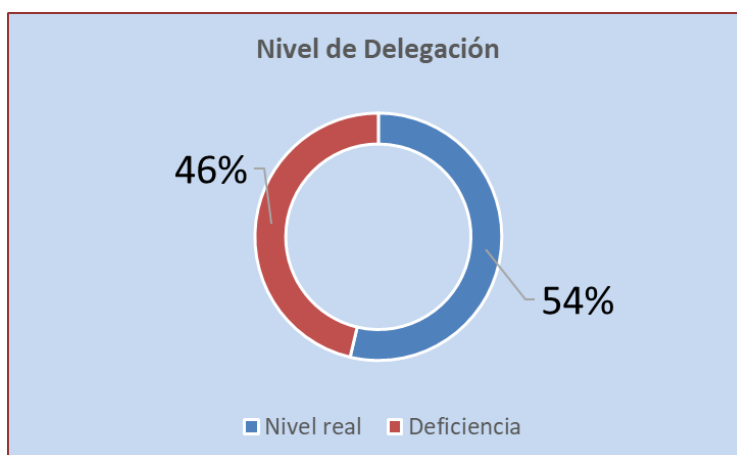
Análisis del empowerment

<p>Empresa : INTEMA s.a.c.</p>	<h2 style="margin: 0;">Auditoría Empowerment</h2>																			
<p><i>Planificación auditorías de Empowerment</i></p>																				
Nº de Encuesta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Fecha real	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct	28-Oct
Auditor previsto	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda
Auditor real	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda
<p><i>Resultados obtenidos</i></p>																				
Delegación	9	8	6	11	8	8	8	15	13	10	9	10	13	10	8	10	8	11	13	
Responsabilidad	16	17	19	21	15	17	14	17	17	16	14	16	17	21	14	13	18	21	19	
Confianza	7	6	8	15	7	10	7	12	12	8	7	9	10	12	9	8	8	9	10	
Compromiso	10	8	8	16	12	10	10	10	12	12	11	12	11	16	11	11	12	12	14	
T, de decisiones	8	5	7	11	8	8	8	6	10	7	8	8	8	8	8	9	10	11	10	
Capacidad	9	7	10	13	11	12	9	11	11	11	11	11	11	14	11	10	10	11	14	
Total	59	51	58	87	61	65	56	71	75	64	60	66	70	81	61	61	66	75	80	
PROMEDIO	TOTAL 44%																			
	DELEGACIÓN 54%																			
	MOTIVACIÓN 41%																			
	LIDERAZGO 38%																			

Se recolectaron los datos a través de una encuesta dirigida a cada colaborador con el objetivo de medir el nivel de empowerment en los 19 trabajadores de la empresa. La encuesta esta direccionada a la participación, conocimiento y aportación que tienen los colaboradores respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y cuya estructura se encuentra en el anexo 7.

A continuación, detallaremos los resultados:

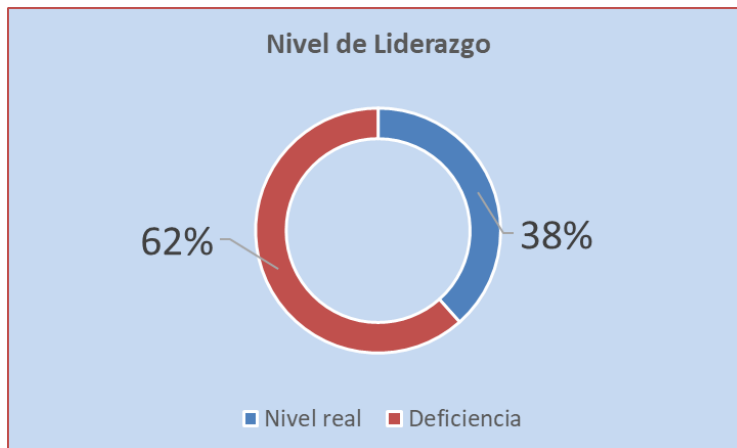
Figura 3: Nivel de delegación



Fuente: Elaboración propia

Bajo este resultado podemos observar que la delegación de responsabilidades no es la más óptima para poder cumplir con las planificaciones establecidas (inspecciones, capacitaciones, charlas, etc.) en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debido a la carga laboral que la empresa presenta, esto es un punto desfavorable para cumplir con los indicadores del sistema de gestión. Es necesario formar a los colaboradores para que sean partícipes en el cumplimiento de la misma.

Figura 4: Nivel de liderazgo



Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido en esta dimensión nos muestra que la organización no cuenta con líderes en seguridad quienes podrían fomentar la cultura de seguridad dentro de la misma, así como dar el ejemplo para realizar las actividades de manera segura cumpliendo con los lineamientos establecidos dentro del plan con el fin de evitar los incidentes o posibles accidentes, así mismo el difundir de manera correcta la política y generar el compromiso y la confianza que necesitan cada colaborador para cumplir con las metas trazadas dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

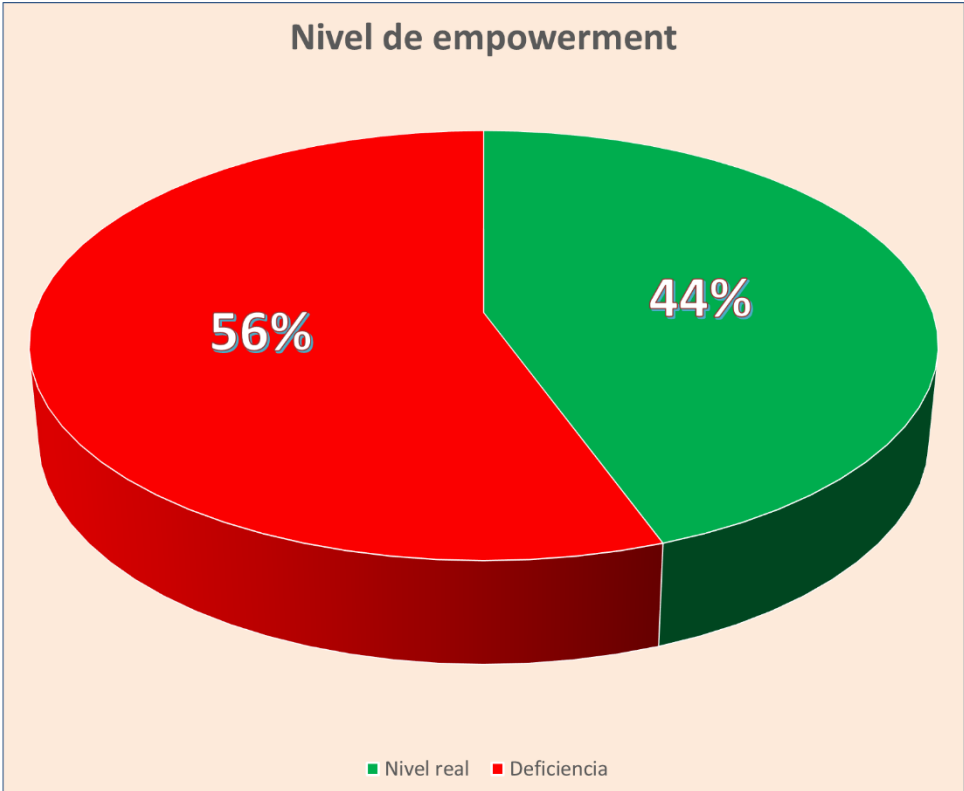
Figura 5: Nivel de motivación



Fuente: Elaboración propia

En esta dimensión nos encontramos con un resultado que nos indica que las capacidades (conocimiento) y la toma de decisiones al momento de seguir el plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo no son las adecuadas, cada decisión que tomen los colaboradores repercute, ya sea positiva o negativa, en los resultados de los indicadores del sistema de gestión, al no contar con los conocimientos adecuados respecto a seguridad y salud en el trabajo los colaboradores definen que esto no les corresponde y a su vez causa que tomen malas decisiones al momento de cumplir con sus tareas asignadas.

Figura 6: Nivel de Empowerment



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico presentado se pudo observar las deficiencias que hay en el nivel de empowerment, presentando un 44% como resultado, esto debido a que la empresa no cuenta con una metodología o uso de herramienta de gestión para mejorar el rendimiento de sus colaboradores en relación al sistema de gestión, ya que estos mismos no tienen la seguridad de proponer alguna mejora, no cuentan con participación ni compromiso hacia las metas organizacionales. Esto dificulta la

mejora continua en del propio sistema de gestión, debido a que no existen responsables designados para el cumplimiento, el enfoque de los propios supervisores y gerencia al cumplimiento de actividades únicamente, la organización no cuenta con un presupuesto específico para tener a una persona que vigile y cumpla con el plan de seguridad, es aquí donde la formación de equipos de trabajo y la distribución de responsabilidades de las actividades que establece el sistema de gestión permitirá mejorar el nivel de cumplimiento del sistema de gestión.

Consideramos que nuestra meta es alcanzar un porcentaje mayor a 60% en el nivel de empowerment y en cada dimensión, ya que un resultado con el 60% o menos representa un valor que simula una indiferencia total en cuanto a su participación dentro del programa de mejora.

Es necesario considerar que la seguridad no es solo responsabilidad y compromiso por parte de la empresa, sino también de cada persona dentro de ella, es así que el empowerment permitirá que mejoremos los resultados del sistema de gestión de seguridad.

Análisis del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Para evaluar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se analizó el cumplimiento de las exigencias por parte del marco normativo nacional obteniendo datos durante el periodo de noviembre y diciembre que nos permitirá obtener un primer resultado en el pre-test que se presenta a continuación.

	AUDITORÍA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	FECHA: 29/10/2020

PARA: Martín Farroñay
DE: Miranda Risco Paul Christian
ASUNTO: Castro Gomez César Augusto
 Informe de resultados de auditoría

Objetivo: Conocer la situación actual del sistema de gestión de la empresa INTEMA s.a.c.

	PREGUNTA	PESO	PUNTAJE	CONCLUSIONES 1
POLÍTICA	¿La empresa tiene un Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?Pregunta Obligatoria	4	2	La empresa cuenta con un documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental conforme con lo requerido.
	¿La política fue difundida y explicada a todo el personal?	4	0	No se presentó registro completo de la difusión de la política de SST.
	¿La política está fechada y firmada por el representante de más alto rango (gerencia general)?	4	2	Documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental está firmada por el gerente general pero esta solo de forma virtual.

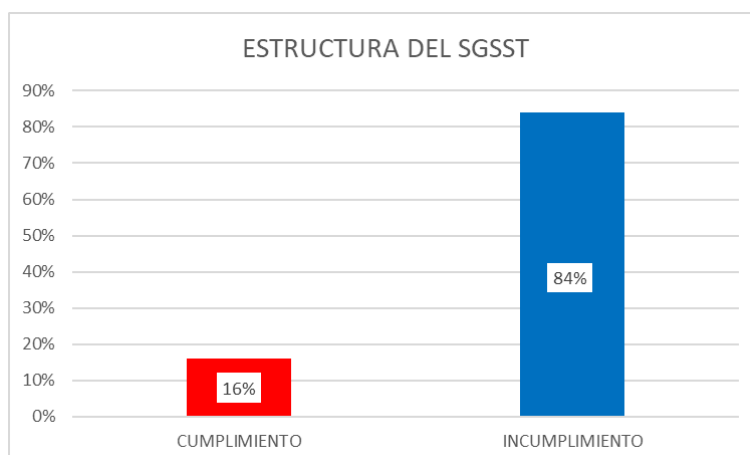
PLAN DE EMERGENCIAS	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿La empresa tiene un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? Aplicable a empresas con más de 20 Trabajadores.	6	0	Se revisó el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por el área y aprobado por el Gerente General
		¿La empresa cuenta con registros que evidencien la entrega del RISST a todos los trabajadores?	6	0	No se evidenció que el registro total de la entrega del RISST
	INSPECCIONES DE SST	¿La empresa presentó Registros de Inspecciones Cruzadas / Programadas e Inopinadas?	6	0	La empresa no cuenta con el registro total de las capacitaciones programadas
		¿La empresa presentó Programa de Inspecciones SST y se realiza un seguimiento?	6	0	La empresa cuenta con un plan de capacitaciones pero no se cumple.
	PLAN ANUAL SSMA Y PROGRAMA	¿La empresa cuenta con un Plan Anual de SSOMA?	6	2	Cuenta con un PASSOMA pero las firmas no están completas.
		¿Se han definido Objetivos medibles, Indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SSOMA, se realiza seguimiento?	6	2	Se tienen definidos pero no se gestionan de manera adecuada.
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL-IPERC	¿La empresa ha realizado la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles SSO (Matriz IPERC) para las actividades / procesos / servicios realizados?	3	3	Se realizó la verificación de la matriz IPERC para las actividades/ procesos/ servicios brindados que realiza.
		¿La matriz IPERC SSO incluye actividades rutinarias y no rutinarias?	3	0	Se realizó la verificación de la matriz en las actividades rutinarias y no rutinarias. Esta actividad está conforme con lo establecido.
		¿Se ha difundido y capacitado al personal en la matriz IPERC SSO?	3	0	No tiene registros de la difusión y capacitación al personal en la matriz IPERC.
		¿Tiene publicado el MAPA DE RIESGO de la empresa en lugares visibles?	3	0	Si se tiene el mapa de riesgos ubicado adecuadamente.
	ESTANDARES SSMA	¿La empresa cuenta con estándar/procedimientos escritos SSMA para sus actividades, según lo definido en la matriz IPERC SSO? (considerar que los estándares hacen referencia a temas operativos. Ejemplo: Estándar de trabajos en altura, trabajos en calientes, trabajos en espacios confinados, manejo de residuos, manejo de derrames, gestión de productos químicos, etc.)	6	0	Se verificó los estándares/procedimientos escritos SSMA para las actividades según la matriz IPERC SSO se dio conformidad con este proceso.
		¿Los estándares fueron difundidos a todo el personal operativo?	6	0	No se cuentan con registros de la difusión de los procedimientos de trabajo seguro.
	PLAN DE EMERGENCIAS	¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente?	3	0	Se realizó la verificación del plan de contingencia dando conformidad a esta actividad.
		La empresa presentó evidencia de la formación de la Brigada de Emergencia de Seguridad y Ambiental.	3	1	Se realizará la formación de la brigada de emergencia de seguridad cuando se realice las capacitaciones pertinentes del caso.
		26. ¿La empresa cuenta con unos Registros de Simulacros - Seguimiento?	3	0	Se realizó la verificación de registros de simulacros con evidencias fotográficas.
		27. ¿La empresa cuenta con un Registro de Inventario e Inspección de Equipos de Seguridad y Emergencias?	3	0	No tiene registro de inventario actualizado.

	SUPERVISOR DE SEGURIDAD ELEGIDO POR EL PERSONAL	¿La empresa cuenta con un supervisor de seguridad elegido por los colaboradores?	12	0	La empresa no cuenta con uno.
	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional - Seguimiento?	3	1	Se realizó la revisión del programa anual de capacitación y entrenamiento anual dando conformidad de la actividad.
		¿La empresa presentó registros de Inducción al momento del ingreso del trabajador?	3	1	No cuenta con un registro total de la inducción.
		¿La empresa presentó registros de Capacitación SST de acuerdo a ley? (4 al año)	3	1	La empresa no presenta registro de las capacitaciones.
		¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos? Registro y material.	3	0	Los registros están incompletos y no cuenta con el material con el que se realizó por ser capacitaciones externas.
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Los EPP han sido proporcionados y se lleva una inspección de los mismos?	12	4	Se revisó los registros de entrega de EPP a los trabajadores por la empresa, pero se visualizó que laboran con algunos en mal estado
	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	¿La empresa cuenta con un Programa de Vigilancia Médica?	4	2	Se encuentra en el programa anual.
		¿La empresa presentó Registros de Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso?	4	2	No se cuenta con un registro total.
		¿La periodicidad de los Exámenes Médicos Ocupacionales no excede los 12 meses?	4	2	Se verificó la periodicidad de exámenes médicos conformes.
	GESTIÓN AMBIENTAL	¿La empresa ha establecido una Política Ambiental, aprobada por la gerencia general y difundida al personal? (Puede estar Incluida como parte de una Política Integrada de Seguridad, Salud y Medio Ambiente)	4	0	Esta mencionada dentro de la política integrada facilitada por la empresa por ello se da conformidad de la actividad.
		¿Han identificado los aspectos ambientales y evaluado sus impactos, acorde a una matriz de identificación?	4	0	Se revisó la verificación de los aspectos ambientales y de la evaluación en la matriz antes mencionada.
		¿La Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales establece medidas de control?	4	0	Se revisó la verificación e identificación de aspectos ambientales donde establece medidas de control para la gestión ambiental.
	GESTIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES	¿La empresa tiene Registros de Investigación y Registro de Incidentes/Accidentes? (Incluye Acciones correctivas)	6	0	Se revisó los registros de investigación y registro de incidencias de la empresa, revisando acciones correctivas propuestas para su mejora continua.
		¿La empresa realiza un seguimiento y verificación de acciones correctivas/ preventivas definidas en la investigación de los Incidentes/Accidentes?	6	2	Se verifica que no realiza un seguimiento correcto de las acciones correctivas
	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado y con responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	12	0	No cuenta con un registro de funciones y responsabilidades.
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ESTRUCTURA				16%	

PROCESO	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SST	¿La empresa cumple con la ejecución de todas las capacitaciones, inspecciones y simulacros programados en el SST?	6	2	Se verifica que no cumple con el total de lo planificado.
		¿Cuenta con los registros?	6	0	No se cuenta con un registro total.
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE PROCESO					17%
RESULTADOS	ACCIDENTABILIDAD	¿En los últimos 12 meses se cumple con la meta de cero accidentes?	$IA = IF \times IG$ 12	12	(0) El índice es de 50 a 70 (6) El índice es 25 a 50 (12) el índice es 0
	INCIDENTES	Indicar el número de reportes de incidentes semanales.	Nº de reportes de Incidentes 12	0	(0) Más de 16 reportes por semana (4) entre 8 a 15 rep. Por semana (8) entre 1 y 7 rep, por semana (12) 0 rep. Semanal
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE RESULTADOS					50%

Mediante la auditoria que se realizó al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con respecto a la estructura se obtuvo el 20% del cumplimiento del sistema.

Figura 7: Estructura del SGSST



Fuente: Elaboración propia

Las etapas donde hay menor cumplimiento son: La política de SST no presenta el registro de la difusión así mismo no se encuentra publicada, el reglamento interno de SST no se evidenció el registro de la difusión por lo cual los trabajadores no tienen conocimientos de las obligaciones por parte del empleador y responsabilidades de los trabajadores.

Las inspecciones de SST son donde presenta mayor deficiencia en el sistema ya que no se cumple con las inspecciones programadas y no hay un seguimiento, el plan y programa anual de SST no están aprobadas se verificó que no hay

seguimiento para su cumplimiento de las actividades y programas propuestas no se ejecutan.

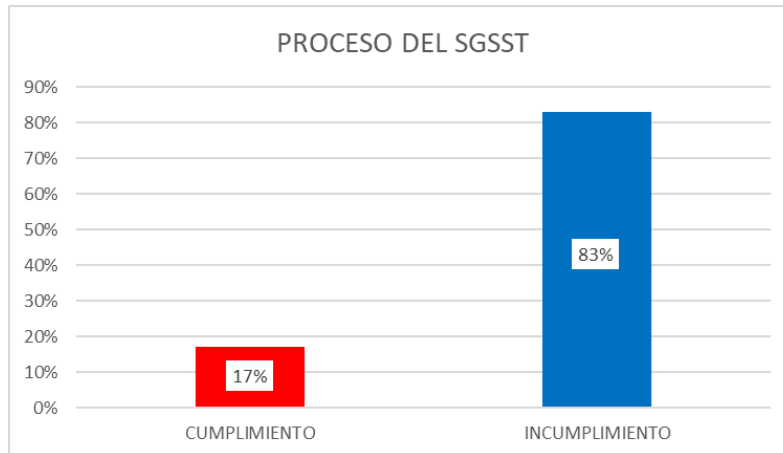
La matriz IPERC no se encuentra difundida por puesto de trabajo de igual forma los trabajadores no están capacitados en los peligros y riesgos que están expuesto, los estándares de seguridad están establecidos en el sistema, pero no hay un registro de evidencia que se haya difundido en todos los trabajadores.

El plan de emergencia se encuentra establecido de forma incorrecta ya que los miembros de las brigadas no se encuentran capacitados para actuar ante una eventualidad y no está establecido un procedimiento de respuesta para cada evento, no hay un supervisor de seguridad y salud en el trabajo para aplicar la mejora continua en todo los procesos, capacitación y entrenamiento presenta una mayor deficiencia no presenta un registro de inducción y entrenamiento a sus trabajadores los programas establecidos en relación a las capacitaciones mínimas que exige el marco normativo legal no se cumplen, los equipos de protección personal que se encontraron en la mayoría de los trabajadores estaban en mal estado por lo que no se reportan para su cambio.

Los programas de salud ocupacional todo los trabajadores presentan con evaluación médica ocupacional pero no hay un registro de control para verificar el vencimiento de los certificados por lo que se evidencio que hay trabajadores realizando actividades con el EMO vencido, el registro de accidentes e incidentes se encontró que no hay un seguimiento con las acciones preventivas que se deben tomar para evitar que el evento vuelva a ocurrir y no cuenta con un registro de responsabilidad y funciones lo cual establece las actividades que van a realizar y los riesgos asociados que hay en su lugar de trabajo.

Analizando la estructura del sistema encontramos que las etapas que tienen mayor deficiencia son: las inspecciones, capacitaciones, falta un supervisor de seguridad, equipos de protección personal, así como también los recursos y responsabilidades dentro de la empresa.

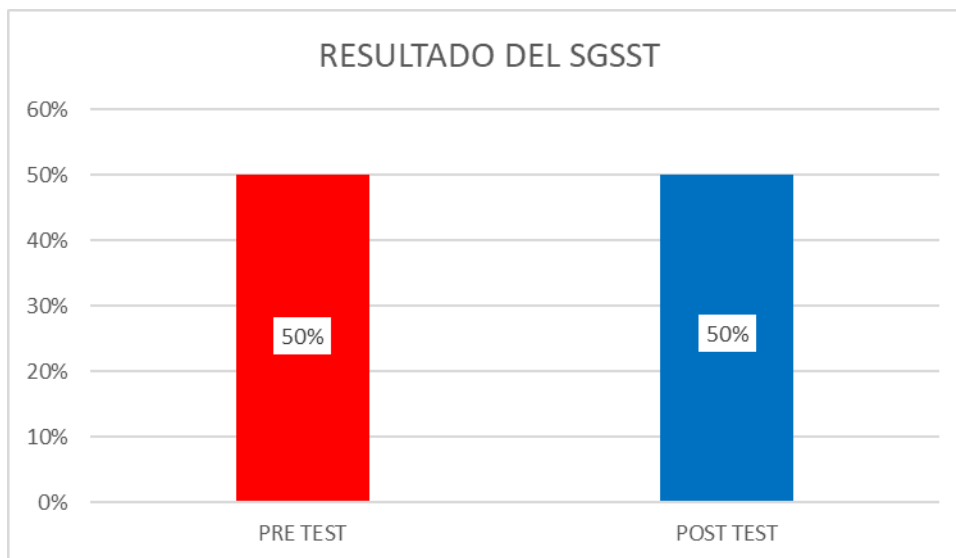
Figura 8: Proceso del SGSST



Fuente: Elaboración propia

El proceso en cuanto a ejecución de programas del sistema de gestión se encuentra en un 67% de cumplimiento por lo que aún hay deficiencias por la falta de capacitaciones, inspecciones, programas que se ejecutaran y la falta de registros para darle el seguimiento y cumplimiento de cada actividad planificada.

Figura 9: Resultados del SGSST



Fuente: Elaboración propia

El resultado tiene un cumplimiento de 50% debido a que en la empresa ocurrieron pocos accidentes y durante nuestro análisis ninguno, pero presenta altos reportes de incidentes, lo que puede materializarse, los incidentes que se reportan son en

algunos casos mayores a 16 por semana, y la mayoría de los reportes no cuentan con un seguimiento y la ejecución de acciones correctivas.

Como primera observación se detectó que la falta de liderazgo, compromiso y responsabilidad para con su seguridad por parte de los colaboradores en todos los niveles, a esto se le suma la deficiencia del sistema de gestión de seguridad en cuanto al cumplimiento del plan de capacitaciones e inspecciones, falta de organigrama, falta la formación de la brigada, falta del supervisor de SST designado por los trabajadores, seguimiento del plan de acción de incidentes, y la falta de designación de los recursos, funciones y responsabilidades así como el alto número de reportes de incidentes semanales.

Propuesta de mejora, con la información obtenida e identificando los problemas se propone el empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD		PROPUESTA DE MEJORA	
INDICADORES	EVALUACIÓN	OBSERVACION	PROPUESTA DE SOLUCION
POLÍTICA	¿La política fue difundida y explicada a todo el personal?	No se presentó registro completo de la difusión de la política de SST.	Capacitar al personal con la herramienta empowerment para que el rol de responsabilidad en los registros y el control documentario no sea únicamente de una persona, sino que se convierta en el compromiso de la línea de mando o personal asignado previamente capacitado en la gestión documentaria y el cumplimiento.
	¿La política está fechada y firmada por el representante de más alto rango (gerencia general)?	Documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental está firmada por el gerente general pero esta solo de forma virtual.	
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿La empresa cuenta con registros que evidencien la entrega del RISST a todos los trabajadores?	No se evidenció que el registro total de la entrega del RISST	Para cumplir con el indicador, será fundamental implementar el empowerment para poder delegar las responsabilidades del cumplimiento del plan anual de inspecciones, capacitando al personal en el llenado correcto de los formatos.
INSPECCIONES DE SST	¿La empresa presentó Registros de Inspecciones Cruzadas / Programadas e Inopinadas?	La empresa no cuenta con el registro total de las capacitaciones programadas.	
	¿La empresa presentó Programa de Inspecciones SST y se realiza un seguimiento?	La empresa cuenta con un plan de capacitaciones pero no se cumple.	
PLAN ANUAL SSMA Y PROGRAMA	¿La empresa cuenta con un Plan Anual de SSOMA?	Cuenta con un PASSOMA pero las firmas no están completas.	Se registrará la firma original en el documento.
	¿Se han definido Objetivos medibles, Indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SSOMA, se realiza seguimiento?	Se tienen definidos pero no se gestionan de manera adecuada.	Es necesario comprometer a los colaboradores de todo nivel para alcanzar el cumplimiento de los objetivos y metas, para ello se capacitará con el empowerment a la gerencia y mandos medios.
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL-IPERC	¿Se ha difundido y capacitado al personal en la matriz IPERC SSO?	a) No tiene registros de la difusión y capacitación al personal en la matriz IPERC.	Las evidencias son fundamentales para validar el cumplimiento de la difusión documentaria, es por ello que es necesario tener a uno o mas responsables y a su vez capacitarlos con empowerment para que puedan delegar la responsabilidad de los registros.
ESTANDARES SSMA	¿Los estándares fueron difundidos a todo el personal operativo?	a) No se cuentan con registros de la difusión de los procedimientos de trabajo seguro.	
PLAN DE EMERGENCIAS	La empresa presentó evidencia de la formación de la Brigada de Emergencia de Seguridad y Ambiental.	a) Se realizará la formación de la brigada de emergencia de seguridad cuando se realice las capacitaciones pertinentes del caso.	Presentar una fecha para realizar las capacitaciones requeridas para la brigada y comprometer a la gerencia con el cumplimiento, así como designar a un responsable del inventario de los EPP de emergencias.
	¿La empresa cuenta con un Registro de Inventario e Inspección de Equipos de Seguridad y Emergencias?	b) No tiene registro de inventario actualizado.	

SUPERVISOR DE SEGURIDAD ELEGIDO POR EL PERSONAL	¿La empresa cuenta con un supervisor de seguridad elegido por los colaboradores?	La empresa no cuenta con uno.	Motivar a los colaboradores en la participación para el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad es importante para que puedan designar a un responsable en seguridad de acuerdo a la normativa legal nacional.
CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	¿La empresa presentó registros de Inducción al momento del ingreso del trabajador?	No cuenta con un registro total de la inducción.	Implementar el empowerment facilitará formar líderes para el cumplimiento de las capacitaciones del sistema de gestión, por ello es importante empoderar a los colaboradores en cuanto al sistema de gestión de seguridad, los objetivos y metas, el compromiso y responsabilidad para el cumplimiento de lo planeado, potenciar sus capacidades y motivar a su participación en el SGS.
	¿La empresa presentó registros de Capacitación SST de acuerdo a ley? (4 al año)	La empresa no presenta registro de las capacitaciones.	
	¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos? Registro y material.	Los registros están incompletos y no cuenta con el material con el que se realizó por ser capacitaciones externas.	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Los EPP han sido proporcionados y se lleva una inspección de los mismos?	Se revisó los registros de entrega de EPP a los trabajadores por la empresa, pero se visualizó que laboran con algunos en mal estado.	La importancia de empoderar a los colaboradores para que puedan participar en todo el proceso del sistema de gestión de seguridad, permitirá que cada uno de ellos tome responsabilidad por su propia seguridad. El laborar con los EPP en buen estado debe partir desde cada uno de los colaboradores.
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	¿La empresa presentó Registros de Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso?	No se cuenta con un registro total.	Cumplir con los registros es importante para el cumplimiento del plan de SGS, por ello se organizará al personal y en la manera de almacenarlos.
GESTIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES	¿La empresa realiza un seguimiento y verificación de acciones correctivas/ preventivas definidas en la investigación de los Incidentes/Accidentes?	Se verifica que no realiza un seguimiento correcto de las acciones correctivas	El empowerment permitirá establecer responsabilidades y generar compromiso en los colaboradores para poder mejorar el sistema de gestión de seguridad, motivándolos a participar en las actividades planificadas, así como establecer las funciones reales de cada persona y permitirle delegar a sus compañeros cuando se le presente algún inconveniente.
RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado y con responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	No cuenta con un registro de funciones y responsabilidades.	
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SST	¿La empresa cumple con la ejecución de todas las capacitaciones, inspecciones y simulacros programados en el SST?	Se verifica que no cumple con el total de lo planificado.	El sistema de gestión debe cumplir con la ejecución total de la planificación de las capacitaciones, inspecciones y simulacros, el cumplimiento es responsabilidad del personal designado, pero aplicando empowerment, obtendremos una responsabilidad y compromiso total por parte de toda la organización, fomentados por la motivación y el liderazgo.
	¿Cuenta con los registros?	No se cuenta con un registro total.	
INCIDENTES	¿En los últimos 12 meses se cumple con la meta de cero accidentes?		El número de accidentes es bajo pero la cantidad de incidentes observados es alta, esto se debe a una falta de compromiso en las dimensiones de estructura y proceso, así como la falta de delegación, motivación y liderazgo que presentan los colaboradores en cuanto al cumplimiento del SGS y para con su seguridad misma. Por ello la herramienta empowerment potenciará estos aspectos con el fin de mejorar el propio sistema de gestión de seguridad y el nivel de compromiso para con su seguridad.
	Indicar el número de reportes de incidentes semanales.	(1) entre 10 a 15 rep. Por semana	

El empowerment aplicado al sistema de gestión de la seguridad permitirá mejorar los valores de las dimensiones que esta presenta, la delegación permitirá que cuando haya una falta de cumplimiento de cada responsable, este mismo pueda transferir las responsabilidades a otro colaborador, la motivación determinará que toda la organización participe en la mejora del sistema de gestión y el liderazgo logrará que exista el trabajo en equipo, permitiendo alcanzar los objetivos trazados de manera efectiva, el sistema de gestión de seguridad no debe ser responsabilidad y compromiso de un grupo pequeño de colaboradores sino de toda la organización, no es una herramienta que facilitará el libre albedrío, sino que potenciará las capacidades de cada colaborador así como el sentimiento de pertenencia con la organización para poder cumplir con los objetivos organizacionales, sea el caso de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Primera etapa:

Empoderar a los trabajadores basándonos en la visión organizacional.

Visión:

“Ser la primera y mejor opción para nuestros clientes en las necesidades de mantenimiento a equipos y máquinas, así como también fabricación, reparación de los repuestos necesarios para la industria en general.

Consolidar nuestra presencia y lograr ser líderes en el mercado nacional e internacional ofreciendo un servicio de calidad de acuerdo a los más altos estándares de seguridad, calidad y cuidado del medio ambiente.”

La visión de la empresa debe ser parte de los objetivos de cada colaborador, por lo cual es importante su participación dentro de la misma, una vez determinada una visión compartida y general podremos obtener un compromiso para cumplir con los objetivos trazados, la difusión de la misma permitirá que cada persona dentro de la organización la asuma como una visión propia.

Segunda etapa:

Capacitar a todos los colaboradores respecto a la herramienta empowerment y las ventajas que esta puede representar en el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Inicialmente se realizará una reunión con la gerencia donde detallaremos la importancia de esta herramienta y como esta puede favorecer en el cumplimiento de los objetivos organizacionales, para nuestro caso sería el cómo mejoraría el

buen cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Luego de ello pasaremos a capacitar a toda la organización, explicando como la delegación, la motivación y el liderazgo permitirá mejorar el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad, así también del como esto permitirá que realicen sus actividades de manera segura. Explicaremos también que el empoderamiento no es el libre albedrío para realizar las actividades, sino que es potenciar sus capacidades y conocimientos para que puedan realizar sus actividades de manera segura y obtener un sentido de pertenencia para con el sistema de seguridad, por ello la determinación de líderes es fundamental para poder velar por el correcto cumplimiento.

Tercera etapa:

Organizar equipos de trabajo y líderes para poner en práctica todo lo capacitado sobre la herramienta empowerment.

Cada líder se encargará de retroalimentar al personal para generar el compromiso y participación de cada integrante, lograr obtener un buen nivel de confianza por parte de cada colaborador será parte de los resultados de cómo se va potenciando las capacidades de cada uno en relación a seguridad y salud en el trabajo y la forma en como los motivemos a través de reconocimientos. Los líderes serán los guías para poder cumplir con todo lo determinado en el sistema de gestión a través de la herramienta empowerment.

Cuarta etapa:

Se realizará evaluaciones semanales respecto a la implementación a través de reuniones con los líderes para poder obtener la mejora continua.

Evaluaremos al personal en base a la herramienta empowerment para poder medir el nivel de impacto en la variable dependiente y como se va cumpliendo con lo planificado, consideramos acciones correctivas en caso se detecten deficiencias tales como el seguimiento y la reinducción, así como aplicar medidas basadas en el reglamento interno de seguridad, esto permitirá lograr el ciclo de mejora continua que debe tener todo sistema de gestión.

Quinta etapa:

Se realizará evaluaciones semanales respecto a la implementación a través de reuniones con los líderes para poder obtener la mejora continua.

Evaluaremos al personal en base a la herramienta empowerment para poder medir el nivel de impacto en la variable dependiente y como se va cumpliendo con lo planificado, consideramos acciones correctivas en caso se detecten deficiencias tales como el seguimiento y la reinducción, así como aplicar medidas basadas en el reglamento interno de seguridad, esto permitirá lograr el ciclo de mejora continua que debe tener todo sistema de gestión.

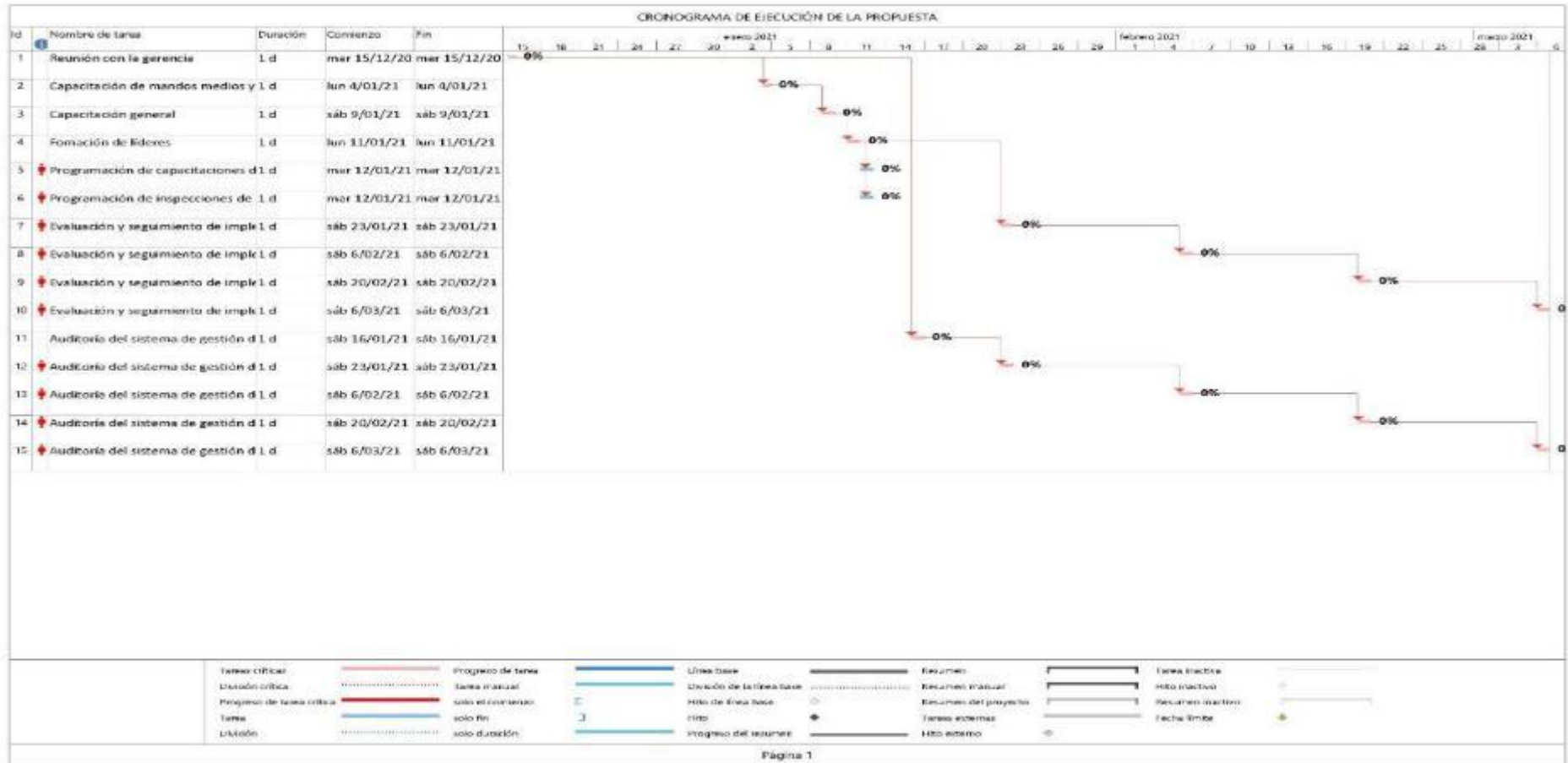
Tabla 1: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
<i>Reunión con la gerencia</i>	15/12/2020
<i>Capacitación de mandos medios y altos</i>	4/01/2021
<i>Capacitar al personal con la herramienta empowerment</i>	9/01/2021
<i>Capacitar al personal sobre el sistema de gestión de seguridad</i>	16/01/2021
<i>Capacitar al personal sobre la influencia de empowerment sobre</i>	16/01/2021
<i>Establecimiento de grupos de trabajo y líderes</i>	23/01/2021
<i>Crear programa de capacitaciones e inspecciones de seguridad</i>	6/02/2021
<i>Evaluación y seguimiento de implementación de empowerment</i>	23/01/2021
	6/02/2021
	20/02/2021
	6/03/2021
<i>Auditoría del sistema de gestión de seguridad</i>	16/01/2021
	23/01/2021
	6/02/2021
	20/02/2021
	6/03/2021

Fuente: Elaboración propia

Se propone implementar el empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo empoderando a los colaboradores con el fin de mejorar sus capacidades y conocimientos en cuanto al sistema de gestión de seguridad lo que facilitaría el cumplimiento por, a su vez enfocar los objetivos de los colaboradores hacia el cumplimiento y correcta aplicación del sistema de seguridad a través de la motivación y liderazgo.

Grafico 1: Cronograma de ejecución de la propuesta



Fuente: Elaboración propia

Métodos de análisis de datos

Análisis estadístico descriptivo, se recopilará toda la información que corresponde a cada variable así mismo se utilizará el Microsoft Excel para registrar los datos obtenido en relación al pre-test y el post-test.


Análisis estadístico inferencial, se analizará los datos obtenidos del SPSS v.25 con la finalidad de determinar la relación de las variables.

Aspectos éticos

Para la elaboración de la presente investigación se informó a la gerencia y trabajadores con la finalidad recopilar información confiable manteniendo en privacidad la participación de cada individuo que conforman esta investigación así mismo se obtuvo un permiso por parte de la empresa en relación a la información brindada sea únicamente utilizada para el desarrollo de esta investigación.

Reunión de inicio, esta se realizó en las instalaciones de la empresa en conjunto con la gerencia para explicar nuestro proyecto de aplicación de la herramienta empowerment dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y como este puede mejorar sus indicadores. Posteriormente detallamos la programación de las capacitaciones que serán dirigidas a los trabajadores en conjunto con la línea de mando para que informarle sobre su participación dentro de este proyecto, consecuentemente se les brindará el conocimiento de la herramienta empowerment y cuál será su aplicación dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo obteniendo un mejor desempeño del sistema.

Figura 10: Acta de reunión




ACTA DE REUNION DE TRABAJO			
Tema: Aplicación de EMPOWERMENT en Sistema de gestión de seguridad		N° Acta: 001	
Citada por: Paul Miranda Risco		Fecha: 01/03/2021	Hora inicio: 10:00 Fin: 12:00
Presidente de la reunión: Martín Farroñay		Lugar: Sala de reuniones de INTEMA	

PARTICIPANTES			
N°	NOMBRE	CARGO	CONTACTO
1	Farroñay Quispe, Johnny Martín	Gerente General	
2	Farroñay Quispe, Henry Martín	Gerente de Operaciones	
3	De Quesada Portugal, Joaquín Fernando	Gerente de Servicios	
4	Castro Gómez, Cesar Augusto	Supervisor SSOMA	
5	Miranda Risco, Paul Christian	Supervisor SSOMA	
6			


ORDEN DEL DÍA	
1	Detalles sobre situación actual de la empresa.
2	Resultados de las observaciones halladas en el sistema de gestión.
3	Propuesta de aplicación de EMPOWERMENT.
4	Presentación de un programa de capacitación de mandos medios y altos.
5	Presentación de un programa de capacitación al personal con la herramienta empowerment.
6	Presentación de un programa de capacitación al personal sobre el sistema de gestión de seguridad.
7	Presentación de un programa de capacitación al personal sobre la influencia de empowerment sobre el SGS.
8	Definiciones para establecer grupos de trabajo y líderes.
9	Crear programa de capacitaciones e inspecciones de seguridad.

CONCLUSIONES				
N°	Tarea	Responsable	Periodo de cumplimiento	Observaciones
1	Implementación de EMPOWERMENT	Paul Miranda	01/03/2021 30/04/2021	
2	Implementación de EMPOWERMENT	Cesar Castro	01/03/2021 30/04/2021	


Firmas:




Martín Farroñay Q.
 Gerente General
 INTEMA SAC



Henry Farroñay Q.
 Gerente Operaciones
 INTEMA SAC



Fernando De Quesada
 Gerente Servicios
 INTEMA SAC



Paul Miranda Risco
 Supervisor SSOMA

Fuente: Elaboración propia

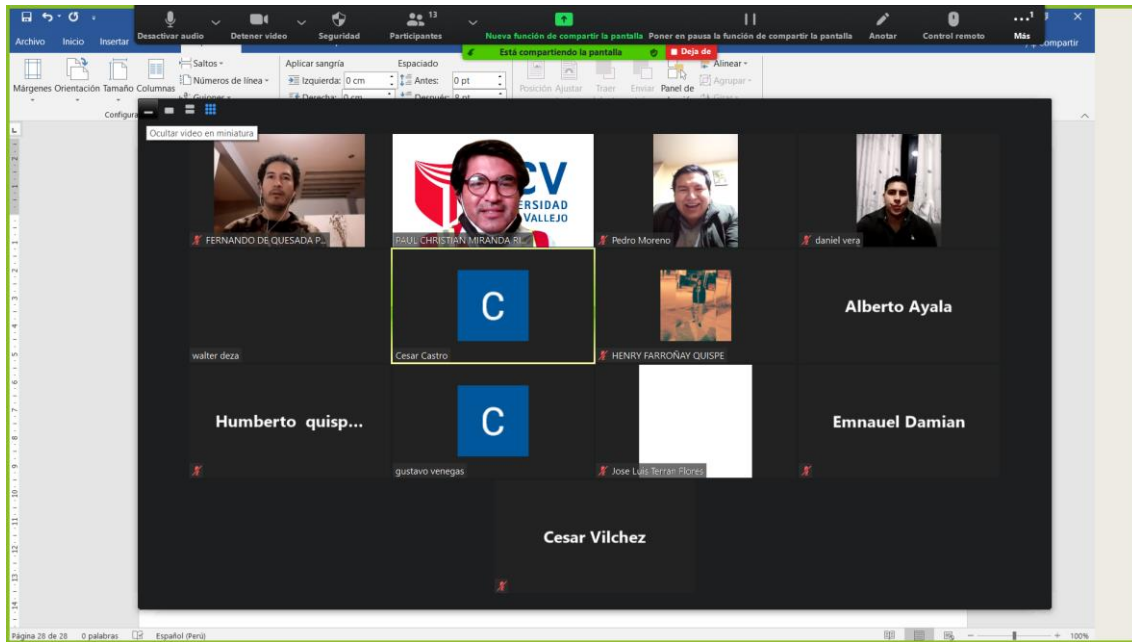
Capacitación Empowerment, se llevó a cabo mediante la plataforma ZOOM, dirigida a todos los miembros la organización, aquí explicamos la definición de Empowerment como herramienta de mejora y cuál es la finalidad de uso que tendrá dentro la organización, cabe resaltar que se detalló los niveles e indicadores que le corresponden a esta herramienta y que beneficios representa para ellos, uno de los principales, y cabe resaltar, fue el desarrollo profesional que esta representa. Otro aspecto importante que representa el Empowerment es el de poder distribuir o delegar responsabilidades a fin de cumplir con los objetivos, y esto puede aplicarse a todo nivel y de todas las áreas, para esto se debe tener muy en cuenta que los colaboradores deben estar correctamente capacitados o deberá contar con los conocimientos necesarios para realizar dicha actividad. El nivel de delegación se contempla a través del compromiso de la gerencia y las responsabilidades que se otorguen o se asuman, esto último será parte intrínseca, ya que el asumir una responsabilidad ajena como suya, denota el nivel de confianza y compromiso que se tiene para alcanzar los objetivos como organización y no de manera individual, Motivar al personal a través del compromiso y la confianza se alcanzará a través de programas de capacitación y reconocimiento, el Liderazgo se implementará a través del potenciamiento de las capacidades de los colaboradores, así como la capacitación para la correcta toma de decisiones. (Ver anexo)

Figura 11: Características del empowerment



Fuente: Elaboración propia

Figura 12: Capacitación del empowerment



Fuente: Elaboración propia

Capacitación Sistema de seguridad y salud en el trabajo, se realizó una capacitación sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dando a conocer la planificación, evaluación y control para promover los mecanismos de prevención de igual forma el rol que cumple cada trabajador dentro del mismo, se definió también los niveles que se debe contemplar dentro de un sistema de gestión y que indicadores son los que debe contar para cada uno de ellos. Se les explicó y detalló cual será su rol y participación dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo de INTEMA, se les resaltó que cada responsabilidad que se otorgue será realizada bajo seguimiento hasta alcanzar un conocimiento claro de la función que realicen, como, por ejemplo: realizar una inspección y llenar un formato, como atender una incidencia por parte de sus compañeros, como realizar una inspección entre otras funciones. (Ver anexo)

Figura 13: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

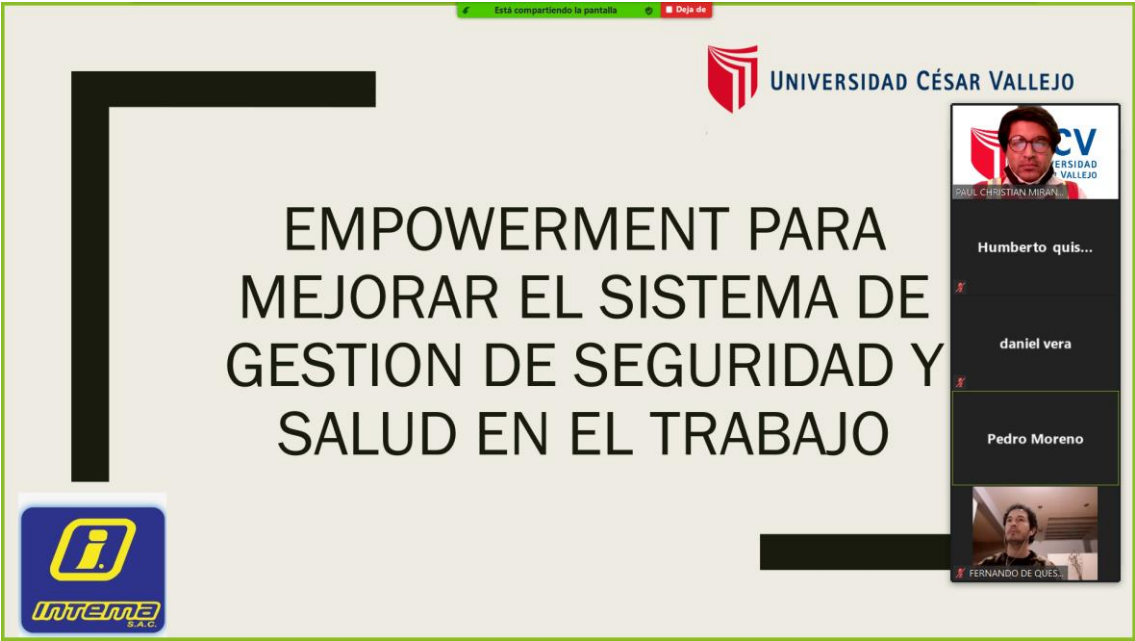


Fuente: Elaboración propia

Considerando lo antes expuesto, se le explicó al personal cual es el estado actual del sistema de gestión y como el empowerment mejorará los indicadores del mismo a través de su aplicación en la organización. El cómo permitirles participar dentro de las decisiones y propuestas para mejorar el sistema de gestión fue una parte clave para que los colaboradores sean parte de la toma de decisiones por parte de la gerencia, que la confianza y los conocimientos que ellos tienen de los procesos son clave para desarrollar correctamente el sistema de gestión, posterior a ello se les indicó que se crearán equipos de trabajo con un líder responsable quien rotará cada determinado tiempo con la finalidad de que toda la organización pueda ser parte de este proyecto, las responsabilidades irán de la mano con las capacitaciones aplicadas, esto se debe a que al personal desconoce de muchos temas, como por ejemplo las herramientas que existen para la toma de decisiones, el compromiso para el cumplimiento de un correcto sistema de gestión lo lograremos capacitando al personal y reconociendo los actos seguros así como las propuestas de mejora, el desarrollo profesional que todo esto implica impulsó la participación de los colaboradores, ya que se les explicó que la empresa otorgará certificados por las capacitaciones impartidas, finalizamos la capacitación solicitando al personal que puedan hacernos llegar sus observaciones y/o

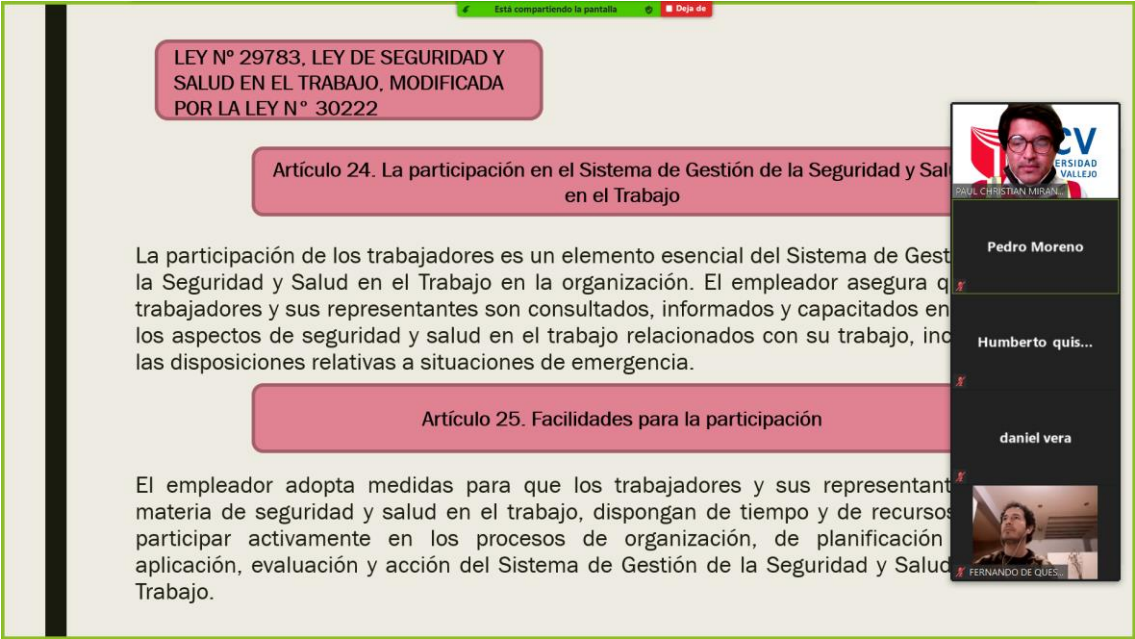
propuestas por cualquier medio (Whatsapp, mensaje de texto, correo o escrita).
(Ver anexo)

Figura 14: Empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo



Fuente: Elaboración propia

Figura 15: Participación de los trabajadores



Fuente: Elaboración propia

Establecimiento de líderes en los grupos de trabajos, se conformó los líderes para los equipos de trabajo, la elección de los líderes fue por parte de la gerencia teniendo en cuenta la experiencia y la preparación de los trabajadores para que puedan asumir esta responsabilidad. Se encargará de delegar, promover, gestionar y motivar a su grupo de trabajo logrando cumplir con las metas y objetivos propuesto por el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Figura 16: Acta de conformación de líderes

ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO

Tema: Establecimiento de líderes para grupos de trabajo N° Acta: 002

Citado por: Paul Miranda Rosco Fecha: 05/04/2021 Hora Inicio: 14:00
Fin: 14:30

Presidente de la reunión: Martín Farroñay Lugar: Sala de reuniones de INTEMA

PARTICIPANTES			
N°	NOMBRE	CARGO	CONTACTO
1	Farroñay Quispe, Johnny Martin	Gerente General	
2	Farroñay Quispe, Henry Martin	Gerente de Operaciones	
3	De Quesada Portugal, Joaquín Fernando	Gerente de Servicios	
4	Pinedo Peña Marleny	Contabilidad	
5	De las Cruz Guzmán Jeisson	Supervisor de Planta	
7	Castro Gómez, Cesar Augusto	Supervisor SSOMA	
8	Miranda Rosco, Paul Christian	Supervisor SSOMA	

ORDEN DEL DÍA

1. Detalles sobre situación actual de la empresa.
2. Definiciones para establecer grupos de trabajo y líderes.

CONCLUSIONES

N°	Tarea	Responsable	Periodo de cumplimiento	Observaciones
1	Implementación de EMPOWERMENT	Paul Miranda	01/03/2021 30/04/2021	
2	Implementación de EMPOWERMENT	Cesar Castro	01/03/2021 30/04/2021	

Firmas:

Fernando De Quesada Portugal, Gerente Servicios INTEMA SAC

Martin Farroñay Q., Gerente General INTEMA SAC

Henry Farroñay Q., Gerente Operaciones INTEMA SAC

Paul Miranda Rosco, 44563741

Cesar Castro, 719142154

Marleny Pinedo

Jeisson de la Cruz

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Líderes de equipos de trabajo

	ÁREA COMERCIAL	ÁREA DE OPERACIONES	ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANZAS	ÁREA DE PRODUCCION Y PROYECTO
LÍDER	DEQUESADA PORTUGAL FERNANDO	FARROÑAY QUISPE HENRY	PINEDO PEÑA MARLENY	DE LA CRUZ GUZMAN JEISSON

Fuente: Elaboración propia


Programa de capacitaciones e inspecciones, se mejoró el programa de capacitaciones e inspecciones incorporando a los colaboradores a través de este mecanismo se busca el cumplimiento de lo planificado considerando que el programa anterior era responsabilidad únicamente del prevencionista lo cual conllevó al incumplimiento de los programas establecidos.

Tabla 3: Programa de capacitaciones

Nº	Descripción de las actividades	Tipo de Evento	Área Responsable de ejecución	Área de aplicación	MESES												Verificación	
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Normas y estándares de seguridad	Capacitación	SST	Campo	x							x						Semestral
2	Rombo - NFPA	Capacitación	SST	Campo			x							x				Semestral
3	Extintores	Capacitación	SST	Campo			x											Anual
4	Emergencias - Traslado	Capacitación	SST	Campo	x							x						Semestral
5	Primeros Auxilios	Capacitación	SST	Brigadas				x								x		Semestral
6	Lucha contra incendios	Capacitación	SST	Brigadas									x					Anual

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Programa de Inspecciones

	PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
---	--

RESPONSABLE: Henry Farroñay Quispe

FECHA ACTUALIZACIÓN: 10/05/2021

Nº	INSPECCIÓN	OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN	ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	EJECUTADO / PROGRAMADO	AÑO DE REALIZACIÓN 2021											
						Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1	Almacén	Identificar que se cumpla con el orden y la limpieza del área.	Almacén	Angel Dueñas Aquino	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	0	0	1	1	1							
2	Herramientas manuales	Que se encuentre en buen estado y cuente con las cinta de color del mes	Produccion	Alberto Ayala Galarza	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	1	0	1	1	1							
3	Equipos de poder	Que se encuentre en buen estado y cuente con las cinta de color del mes	Produccion	Rosmel Urbano Caldas	PROGRAMADO (P)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	0	1	1	1	1							
4	Extintores	Que se cuente con equipos operativos y en vigencia.	Administrativa y Produccion	Gomez Bujaco Damasco	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	1	1	0	1	1							
5	Botiquin	Verificar que cuente con lo mínimo requerido	Produccion	Tito Mejia Vergaray	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	0	1	1	0								
6	Maquinarias	Verificar que cuente con los dispositivos de seguridad y su buen estado.	Produccion	"Pedro Moreno Suybate	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	0	0	1	1								
7	Escaleras	Que estén operativas y con los implementos de seguridad correspondientes	Produccion	Cesar Vilchez Torres	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	1	0	0	1								
8	Instalaciones electricas	Que las áreas se encuentren señalizadas y con la implementación de seguridad	Produccion	Daniel Vera Cerna	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	0	0	1	1								
9	Señalizaciones	Que estén en buen estado y que sean visibles y legibles	Produccion	Gustavo Venegas Soto	PROGRAMADO (P)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	0	0	1	1								
10	EPP	Validar el buen estado de los EPP.	Produccion	Joan Cornejo Fernandez	PROGRAMADO (P)	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					EJECUTADO (E)	1	1	1	1	1							
% DE CUMPLIMIENTO						40	40	80	90	50	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Empowerment

Tabla 5: Evolución de niveles del EMPOWERMENT

Empresa : INTEMA s.a.c.		Auditoría Empowerment		Auditor : Miranda Risco Paul	
Area: PLANTA				Dia : 25/06/2021	
Sistema de puntuación			Objetivo		Real
0	No			50	35
5	Si			50	50
				50	35
				150	120

Delegación	Delegación	1 <i>Se permite delegar trabajos en las actividades</i>	Si	No		
		2 <i>Los colaboradores tienen capacidad de delegar ante una eventualidad</i>	X		X	
		3 <i>La delegación de funciones y responsabilidades se realizaron sin riesgo</i>			X	
		4 <i>Se considera la delegación de funciones de seguridad como alternativa para no incumplir con las actividades del sistema de gestión</i>	X			
		5 <i>Las actividades del sistema de gestión de seguridad se delegan</i>	X			
		Total				15
Responsabilidad	Responsabilidad	1 <i>Los mandos altos tienen responsabilidades dentro del sistema de gestión</i>	X			
		2 <i>El personal operativo tiene responsabilidades dentro del sistema de gestión</i>	X			
		3 <i>Dentro del sistema de gestión de seguridad se define las responsabilidades dentro de la organización</i>	X			
		4 <i>Se cumple con las normativas del sistema de gestión de seguridad</i>			X	
		5 <i>El cumplimiento de los planes del sistema de gestión es responsabilidad de toda la organización</i>	X			
		Total				20
Motivación	Confianza	1 <i>El personal ejecuta sus actividades de forma segura</i>	X			
		2 <i>La organización cumple en brindar todas las herramientas necesarias para la realización de actividades de forma segura</i>	X			
		3 <i>La organización conoce los PETS de sus actividades</i>	X			
		4 <i>Las actividades realizadas de manera segura son reconocidas</i>	X			
		5 <i>Los supervisores promueven la seguridad con su personal</i>	X			
		Total				25
Compromiso	Compromiso	1 <i>El personal tiene el compromiso de cumplir con la seguridad</i>	X			
		2 <i>Personal participa en las reuniones de seguridad</i>	X			
		3 <i>Se permite o fomenta las propuestas de mejora</i>	X			
		4 <i>La institución fomenta el desarrollo profesional en temas de seguridad</i>	X			
		5 <i>Se promueven las mejoras de condiciones laborales</i>	X			
		Total				25
Liderazgo	Toma de decisiones	1 <i>Es permitida la toma de decisiones por parte del personal operativo</i>	X			
		2 <i>Existen líderes de equipo</i>	X			
		3 <i>El personal conoce herramientas para la toma de decisiones</i>			X	
		4 <i>Se promueve la participación en la toma de decisiones para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad</i>	X			
		5 <i>Los colaboradores aplican medidas correctivas inmediatas ante una situación de riesgo</i>	X			
		Total				20
Capacidad	Capacidad	1 <i>Personal ha sido evaluado en temas de seguridad</i>	X			
		2 <i>La puntuación de las evaluaciones de seguridad son mas del 85%</i>			X	
		3 <i>Los colaboradores conocen como contribuir al cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad</i>	X			
		4 <i>Los incidentes reportados NO tienen repetitividad</i>	X			
		5 <i>En casos de emergencias o accidentes, el personal está capacitado en los planes de acción</i>			X	
		Total				15

Evaluación realizada por: Firma	Evaluación validada por: Firma
--	---------------------------------------

Sistema de puntuación		Objetivo	Real	
		Delegación	50	15
0	No	Motivación	50	25
5	Si	Liderazgo	50	5
		Total	150	45

Delegación	Delegación	1 Se permite delegar trabajos en las actividades	X	
		2 Los colaboradores tienen capacidad de delegar ante una eventualidad		X
		3 La delegación de funciones y responsabilidades se realizaron sin riesgo		X
		4 Se considera la delegación de funciones de seguridad como alternativa para no incumplir con las actividades del sistema de gestión	X	
		5 Las actividades del sistema de gestión de seguridad se delegan		X
		Total	10	
Responsabilidad	Responsabilidad	1 Los mandos altos tienen responsabilidades dentro del sistema de gestión		X
		2 El personal operativo tiene responsabilidades dentro del sistema de gestión		X
		3 Dentro del sistema de gestión de seguridad se define las responsabilidades dentro de la organización	X	
		4 Se cumple con las normativas del sistema de gestión de seguridad		X
		5 El cumplimiento de los planes del sistema de gestión es responsabilidad de toda la organización		X
		Total	5	
Motivación	Confianza	1 El personal ejecuta sus actividades de forma segura		X
		2 La organización cumple en brindar todas las herramientas necesarias para la realización de actividades de forma segura	X	
		3 La organización conoce los PETS de sus actividades	X	
		4 Las actividades realizadas de manera segura son reconocidas		X
		5 Los supervisores promueven la seguridad con su personal		X
		Total	10	
Compromiso	Compromiso	1 El personal tiene el compromiso de cumplir con la seguridad		X
		2 Personal participa en las reuniones de seguridad	X	
		3 Se permite o fomenta las propuestas de mejora	X	
		4 La institución fomenta el desarrollo profesional en temas de seguridad		X
		5 Se promueven las mejoras de condiciones laborales	X	
		Total	15	
Liderazgo	Toma de decisiones	1 Es permitida la toma de decisiones por parte del personal operativo		X
		2 Existen líderes de equipo		X
		3 El personal conoce herramientas para la toma de decisiones		X
		4 Se promueve la participación en la toma de decisiones para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad		X
		5 Los colaboradores aplican medidas correctivas inmediatas ante una situación de riesgo		X
		Total	0	
Capacidad	Capacidad	1 Personal ha sido evaluado en temas de seguridad	X	
		2 La puntuación de las evaluaciones de seguridad son mas del 85%		X
		3 Los colaboradores conocen como contribuir al cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad		X
		4 Los incidentes reportados NO tienen repetitividad		X
		5 En casos de emergencias o accidentes, el personal está capacitado en los planes de acción		X
		Total	5	

Evaluación realizada por:

Firma

Evaluación validada por:

Firma

Evolución Auditoría Empowerment

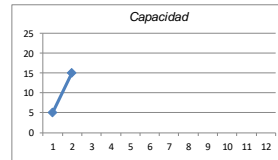
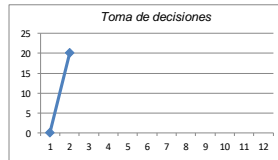
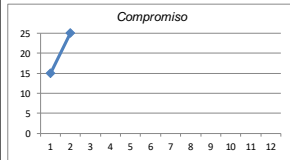
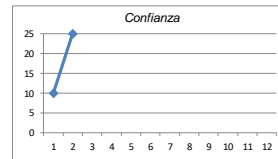
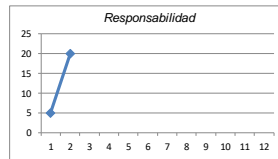
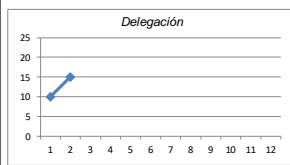
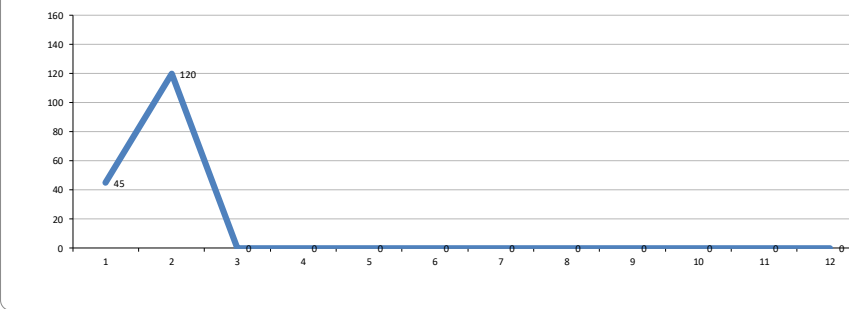
Planificación auditorías de Empowerment

Fecha prevista	23-abr.-21	23-jun.-21											
Fecha real	30-abr.-21	24-jun.-21											
Auditor previsto	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	C. Castro	P. Miranda	
Auditor real													

Resultados obtenidos

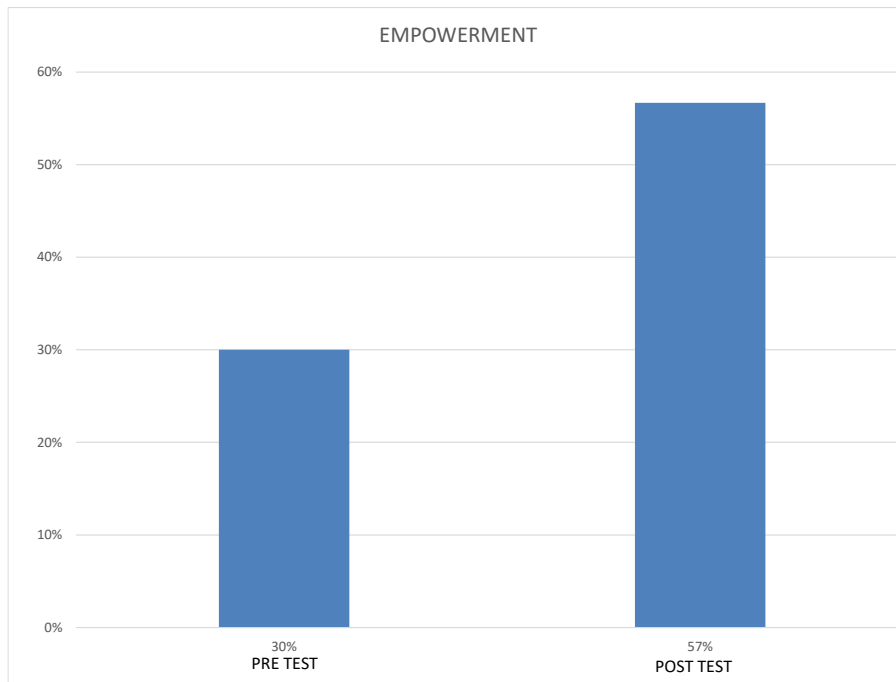
Delegación	10	15										
Responsabilidad	5	20										
Confianza	10	25										
Compromiso	15	25										
T. de decisiones	0	20										
Capacidad	5	15										
Total	45	120										

Evolución global auditorías de Empowerment



Fuente: Elaboración propia

Figura 17: Evolución del EMPOWERMENT



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar el nivel de empowerment que encontramos inicialmente en la organización fue de 30%, esto debido a que no se permitía delegar ni responsabilizar a toda la organización para poder alcanzar el cumplimiento de las actividades programadas en temas de seguridad, por otra parte la motivación por parte de la organización era casi nula en cuanto a los objetivos trazados, en otras palabras, cada colaborador realizaba únicamente las tareas designadas sin considerar en el cumplimiento como organización ya que no tenían confianza de las capacidades así como la empresa nunca evaluó este punto, no contaban con líderes que puedan dar soporte a los trabajadores en materia de seguridad y al no asumir responsabilidades dentro en el sistema no participaban en la toma de decisiones para el cumplimiento de los programas. Todo esto recaía en una sola persona, el prevencionista, quién siempre estaba fuera para supervisar los servicios.

Después de la aplicación de la herramienta el nivel de empowerment incremento hasta un 57%, se puede visualizar que la mejora logro un incremento de un 27% ya que la organización tomó parte en la responsabilidad en el cumplimiento de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La finalidad de comprometer

a toda la organización no solo permitirá mejorar los indicadores del sistema de gestión de seguridad, sino que también le permite a la organización aplicar la mejora continua en el mismo.

Sistema de gestión de seguridad

Tabla 6: Evolución de la dimensión Estructura

	AUDITORÍA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	FECHA: 25/06/2021

PARA: Martín Farroñay
DE: Miranda Risco Paul Christian
 Castro Gomez César Augusto
ASUNTO: Informe de resultados de auditoría

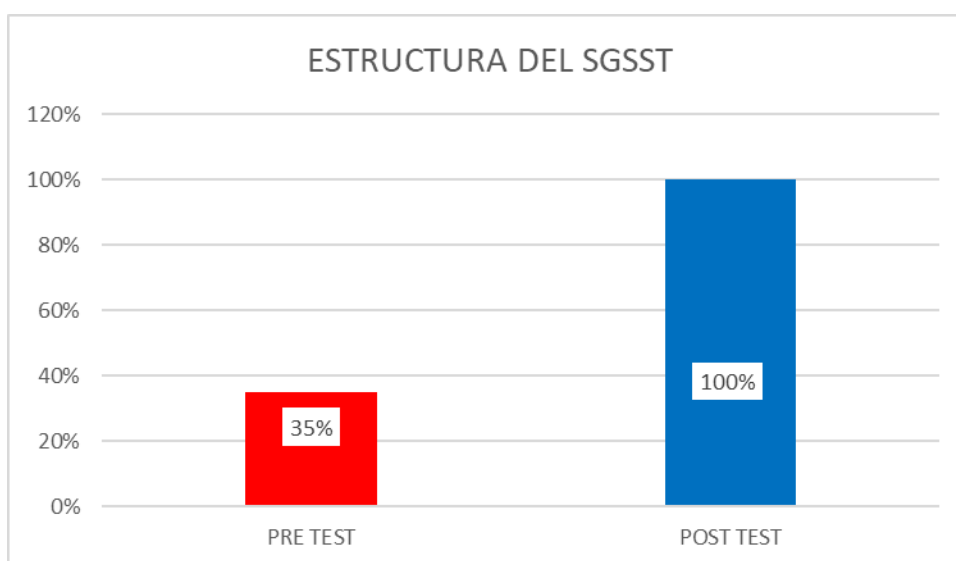
Objetivo: Conocer la situación actual del sistema de gestión de la empresa INTEMA s.a.c.

	PREGUNTA	PESO	Evaluación 30.04		Evaluación 25.06	
			PUNTAJE	CONCLUSIONES 1	PUNTAJE	CONCLUSIONES 2
POLÍTICA	¿La empresa tiene un Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?Pregunta Obligatoria	4	2	La empresa cuenta con un documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental no conforme con lo requerido.	4	Actualizaron la política de acuerdo a la realidad y necesidades de la empresa.
	¿La política fue difundida y explicada a todo el personal?	4	2	No se presentó registro completo de la difusión de la política de SST.	4	Se completó el registro de entrega con el apoyo de los líderes
	¿La política está fechada y firmada por el representante de más alto rango (gerencia general)?	4	2	Documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental está firmada por el gerente general pero esta solo de forma virtual.	4	Documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental está firmada por el gerente general de forma física.
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿La empresa tiene un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? Aplicable a empresas con más de 20 Trabajadores.	6	2	Se revisó el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, sin aprobación por el área ni por el Gerente General	6	Se revisó el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por el área y aprobado por el Gerente General
	¿La empresa cuenta con registros que evidencien la entrega del RISST a todos los trabajadores?	6	2	No se evidenció que el registro total de la entrega del RISST	6	Se completó el registro de entrega.
INSPECCIONES DE SST	¿La empresa presentó Registros de Inspecciones Cruzadas / Programadas e Inopinadas?	6	2	La empresa no cuenta con el registro total de las capacitaciones programadas	6	Se mantiene el registro en cumplimiento.
	¿La empresa presentó Programa de Inspecciones SST y se realiza un seguimiento?	6	2	La empresa cuenta con un plan de capacitaciones pero no se cumple.	6	Se delegó las responsabilidades por inspecciones.

PLAN DE EMERGENCIAS	PLAN ANUAL SSMA Y PROGRAMA	¿La empresa cuenta con un Plan Anual de SSOMA?	6	2	Cuenta con un PASSOMA pero las firmas no están completas.	6	se completó las firmas del PASSOMA.
		¿Se han definido Objetivos medibles, Indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SSOMA, se realiza seguimiento?	6	2	Se tienen definidos pero no se gestionan de manera adecuada.	6	Se realizó un plan con responsabilidades definidas en apoyo con todo el personal.
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL-IPERC	¿La empresa ha realizado la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles SSO (Matriz IPERC) para las actividades / procesos / servicios realizados?	3	3	Se realizó la verificación de la matriz IPERC para las actividades/ procesos/ servicios brindados que realiza.	3	
		¿La matriz IPERC SSO incluye actividades rutinarias y no rutinarias?	3	1	Se realizó la verificación de la matriz en las actividades rutinarias y no rutinarias. Esta actividad no está conforme con lo establecido.	3	Se realizó la verificación de la matriz en las actividades rutinarias y no rutinarias. Esta actividad está conforme con lo establecido.
		¿Se ha difundido y capacitado al personal en la matriz IPERC SSO?	3	0	No tiene registros de la difusión y capacitación al personal en la matriz IPERC.	3	Se programó la capacitación para la tercera semana del mes de Mayo.
		¿Tiene publicado el MAPA DE RIESGO de la empresa en lugares visibles?	3	0	No se tiene el mapa de riesgos ubicado adecuadamente.	3	Si se tiene el mapa de riesgos ubicado adecuadamente.
	ESTANDARES SSMA	¿La empresa cuenta con estándar/procedimientos escritos SSMA para sus actividades, según lo definido en la matriz IPERC SSO? (considerar que los estándares hacen referencia a temas operativos. Ejemplo: Estándar de trabajos en altura, trabajos en espacios confinados, manejo de residuos, manejo de derrames, gestión de productos químicos, etc.)	6	2	Se verificó los estándares/procedimientos escritos SSMA para las actividades según la matriz IPERC SSO se verifica que no corresponden con las actividades y están incompletos.	6	Se cumple con esta etapa del proceso
		¿Los estándares fueron difundidos a todo el personal operativo?	6	2	No se cuentan con registros de la difusión de los procedimientos de trabajo seguro.	6	Se realizó un a programación parcial para la difusión, con fecha de cumplimiento a fines de Mayo.
	PLAN DE EMERGENCIAS	¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente?	3	1	Se realizó la verificación del plan de contingencia dando conformidad a esta actividad.	3	
		La empresa presentó evidencia de la formación de la Brigada de Emergencia de Seguridad y Ambiental.	3	1	Se realizará la formación de la brigada de emergencia de seguridad cuando se realice las capacitaciones pertinentes del caso.	3	Se programó la capacitación para el mes de Agosto, bajo la responsabilidad de la gerencia.
		26. ¿La empresa cuenta con unos Registros de Simulacros - Seguimiento?	3	0	Se realizó la verificación de registros de simulacros con evidencias fotográficas.	3	Se realizó la verificación de registros de simulacros con evidencias fotográficas.
		27. ¿La empresa cuenta con un Registro de Inventario e Inspección de Equipos de Seguridad y Emergencias?	3	0	No tiene registro de inventario actualizado.	3	No tiene registro de inventario actualizado.
	SUPERVISOR DE SEGURIDAD ELEGIDO POR EL PERSONAL	¿La empresa cuenta con un supervisor de seguridad elegido por los colaboradores?	12	0	La empresa no cuenta con uno.	12	Se elaboró y realizó las elecciones para establecer al supervisor de seguridad.
	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional - Seguimiento?	3	1	Se realizó la revisión del programa anual de capacitación y entrenamiento anual dando conformidad de la actividad.	3	
		¿La empresa presentó registros de Inducción al momento del ingreso del trabajador?	3	1	No cuenta con un registro total de la inducción.	3	Se completó el registro total.
		¿La empresa presentó registros de Capacitación SST de acuerdo a ley? (4 al año)	3	1	La empresa no presenta registro de las capacitaciones.	3	Se realizó la programación para la realización de capacitaciones.
		¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos? Registro y material.	3	0	Los registros están incompletos y no cuenta con el material con el que se realizó por ser capacitaciones externas.	3	Se elaboró las diapositivas correspondientes a las capacitaciones programadas.
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Los EPP han sido proporcionados y se lleva una inspección de los mismos?	12	8	Se revisó los registros de entrega de EPP a los trabajadores por la empresa, pero se visualizó que laboran con algunos en mal estado	12	Se revisó los registros de entrega de EPP a los trabajadores por la empresa, pero se visualizó que laboran con algunos en mal estado
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	¿La empresa cuenta con un Programa de Vigilancia Médica?	4	2	Se encuentra en el programa anual.	4		
	¿La empresa presentó Registros de Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso?	4	2	No se cuenta con un registro total.	4	No se cuenta con un registro total.	
	¿La periodicidad de los Exámenes Médicos Ocupacionales no excede los 12 meses?	4	2	Se verificó la periodicidad de exámenes médicos conformes.	4		

	GESTIÓN AMBIENTAL	¿La empresa ha establecido una Política Ambiental, aprobada por la gerencia general y difundida al personal? (Puede estar Incluida como parte de una Política Integrada de Seguridad, Salud y Medio Ambiente)	4	2	Esta mencionada dentro de la política integrada facilitada por la empresa por ello se da conformidad de la actividad.	4		
		¿Han identificado los aspectos ambientales y evaluado sus impactos, acorde a una matriz de identificación?	4	2	Se revisó la verificación de los aspectos ambientales y de la evaluación en la matriz antes mencionada.	4		
		¿La Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales establece medidas de control?	4	2	Se revisó la verificación e identificación de aspectos ambientales donde establece medidas de control para la gestión ambiental.	4		
	GESTIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES	¿La empresa tiene Registros de Investigación y Registro de Incidentes/Accidentes? (Incluye Acciones correctivas)	6	2	Se revisó los registros de investigación y registro de incidencias de la empresa, revisando acciones correctivas propuestas para su mejora continua.	6		
		¿La empresa realiza un seguimiento y verificación de acciones correctivas/preventivas definidas en la investigación de los Incidentes/Accidentes?	6	2	Se verifica que no realiza un seguimiento correcto de las acciones correctivas	6	Se definieron responsabilidades a los líderes de grupo para el cumplimiento.	
	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado y con responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	12	4	No cuenta con un registro de funciones y responsabilidades.	12	Se definió las responsabilidades, la documentación está en proceso.	
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ESTRUCTURA			35%		100%		

Figura 18: Evolución de la dimensión ESTRUCTURA



Fuente: Elaboración propia

En la dimensión de Estructura vemos una mejora en los resultados, considerando que al cierre del análisis pre-Test se obtuvo una puntuación del 35%, y en el cierre del análisis post-Test un resultado de 100%; obtuvimos un incremento en el cumplimiento de los indicadores por un valor de 65%, siendo representado este incremento en las mejoras de los siguientes indicadores:

- Política

- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
- Inspecciones de SST
- Plan anual SSMA y programa
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control (IPERC)
- Estándares SSMA
- Plan de emergencias
- Supervisor de seguridad elegido por el personal
- Capacitación y entrenamiento
- Equipos de protección personal
- Programa de salud ocupacional
- Gestión de accidentes/incidentes
- Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

La mejora en los resultados se debió a la aceptación de la empresa al permitir delegar, motivar y liderar grupos de trabajo en funciones del área de SSOMA, con la finalidad de cubrir aquellas ineficiencias que generaban incumplimientos en la Estructura del SGS (Sistema de gestión de seguridad). Se observa que el personal; al ser partícipe de la seguridad, analiza de mejor forma los riesgos asociados, se responsabiliza por su seguridad y la de sus compañeros, es consciente sobre la importancia del cumplimiento del programa anual y es responsable del mismo, la gerencia y supervisores comprenden ahora que la participación de toda la organización permitirá mantener los indicadores con buenos resultados.

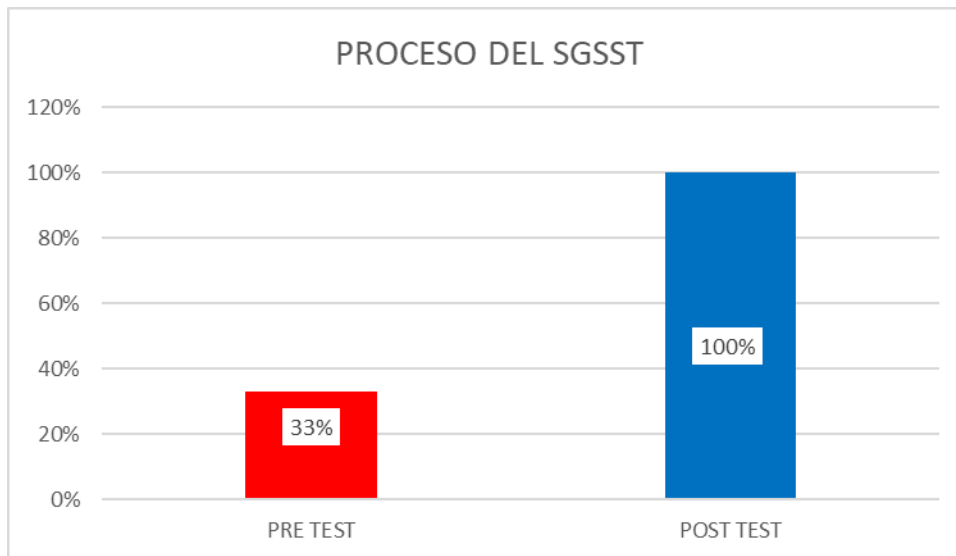
Como observación, dentro de la estructura, el indicador Gestión ambiental, es el único que se mantiene al 100%, lo que nos refiere que el personal tiene cultura por salvaguardar el medio ambiente y el compromiso de mantener la sostenibilidad.

Tabla 7: Evolución la dimensión PROCESO

PROCESO	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SST	¿La empresa cumple con la ejecución de todas las capacitaciones, inspecciones y simulacros programados en el SST?	6	2	Se verifica que no cumple con el total de lo planificado.	6	Se definió un programa de capacitaciones aprobado por gerencia. Las responsabilidades están en proceso de definición.
		¿Cuenta con los registros?	6	2	No se cuenta con un registro total.	6	No se cuenta con un registro total.
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE PROCESO			33%		100%		

Fuente: Elaboración propia

Figura 19: Evolución de la dimensión PROCESO



Fuente: Elaboración propia

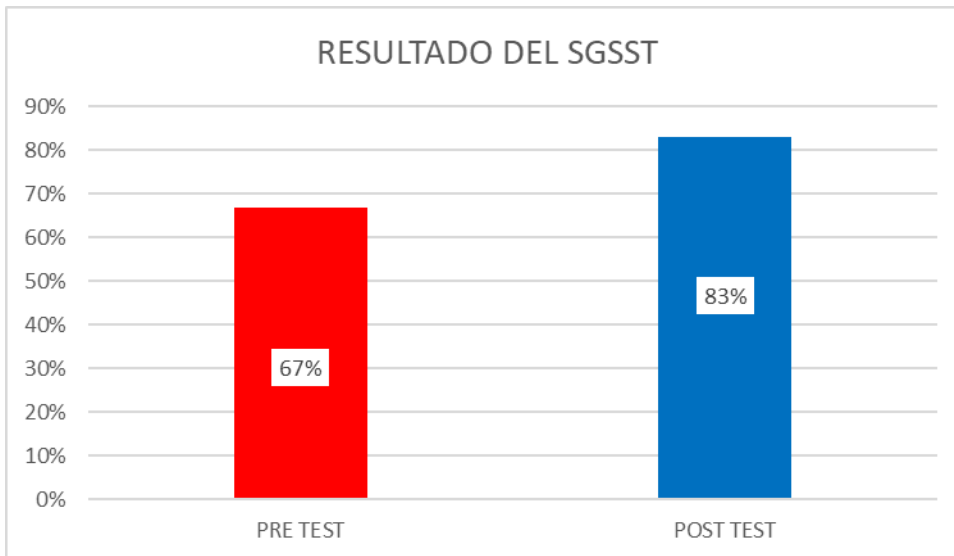
En nuestra dimensión PROCESO, observamos que la diferencia entre el pre-Test y post-Test es de un 67%, validando que en el pre-Test obtuvimos un porcentaje de cumplimiento del 33% y en el post-Test un 100%. Esta mejora se debe a la responsabilidad que toma la gerencia en permitir la participación de toda la organización, facilitando la distribución de las responsabilidades del cumplimiento a través de la definición de un programa de capacitaciones con designación de responsables, los cuales no solo corresponden al equipo de SSOMA sino de personal que recibirá capacitaciones específicas para poder dictar estas charlas. Cabe resaltar que dentro de la designación está incluido el Supervisor de Seguridad, quien fue elegido por el personal. La correcta toma de decisión por parte de la gerencia para aceptar la herramienta Empowerment, es clave para poder cumplir con los requerimientos legales nacionales y la normativa nacional vigente, la cual establece los lineamientos para poder velar por el bienestar y la salud de los colaboradores.

Tabla 8: Evolución de la dimensión RESULTADO

RESULTADOS	ACCIDENTABILIDAD	¿En los últimos 12 meses se cumple con la meta de cero accidentes?	$IA = IF \times IG$ 12	12	(0) El índice es de 50 a 70 (6) El índice es 25 a 50 (12) el índice es 0	12	(3) el Índice es cero
	INCIDENTES	Indicar el número de reportes de incidentes semanales.	Nº de reportes de Incidentes 12	4	(0) Más de 16 reportes por semana (4) entre 8 a 15 rep. Por semana (8) entre 1 y 7 rep, por semana (12) 0 rep. Semanal	8	(0) Más de 16 reportes por semana (4) entre 8 a 15 rep. Por semana (8) entre 1 y 7 rep, por semana (12) 0 rep. Semanal
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE RESULTADOS						67%	83%

Fuente: Elaboración propia

Figura 20: Evolución de la dimensión RESULTADO



Fuente: Elaboración propia

En esta última dimensión, la de resultados, podemos observar que el índice de reportabilidad de incidentes se redujo considerablemente, de tener un rango de entre 10 y 15 reportes semanales o más, actualmente verificamos que el índice llega a un máximo de 5 reportes semanales, siendo uno de los factores principales causantes los tropiezos debido a la infraestructura, se conversó con la gerencia para que se haga un mejoramiento de los pisos, ya que estos presentan huecos o ligeros desniveles. Como medida temporal los colaboradores propusieron realizar rellenos temporales de cemento para poder evitar estos tropiezos, lo que nos demuestra que actualmente los colaboradores están siendo partícipes del sistema de gestión de seguridad, en este caso, proponiendo medidas de control temporales, a diferencia del como realizaban sus labores viendo este tipo de incidentes como parte de su día a día. Los golpes por el uso inadecuado de las herramientas era

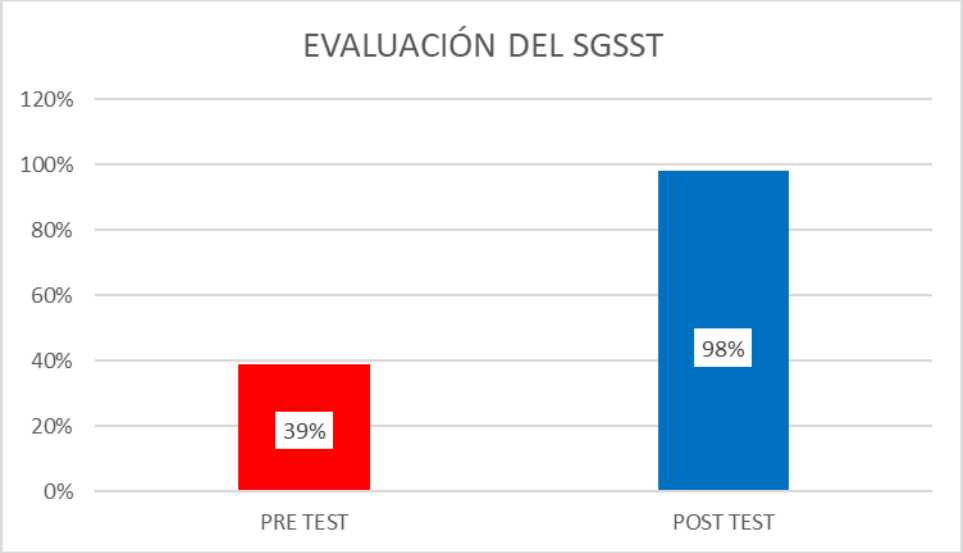
otra observación frecuente, pero se redujo notablemente ya que planificaron y plantearon a la organización cuales son las herramientas correctas para las diferentes actividades, y el compromiso de la gerencia en cumplir con esta recomendación permitió que los colaboradores realicen sus actividades correctamente.

Tabla 9: Comparativa de puntajes totales obtenidos

EVALUACIÓN DEL SGSST	204	79	200
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		39%	98%

Fuente: Elaboración propia

Figura 21: Evolución del cumplimiento del SGSST



Fuente: Elaboración propia

IV. RESULTADO

Análisis Descriptivo

Consiste en realizar caculos estadísticos a las dimensiones Estructura, Proceso y Resultados con la finalidad de contrastar nuestra hipótesis establecida para la presente investigación.

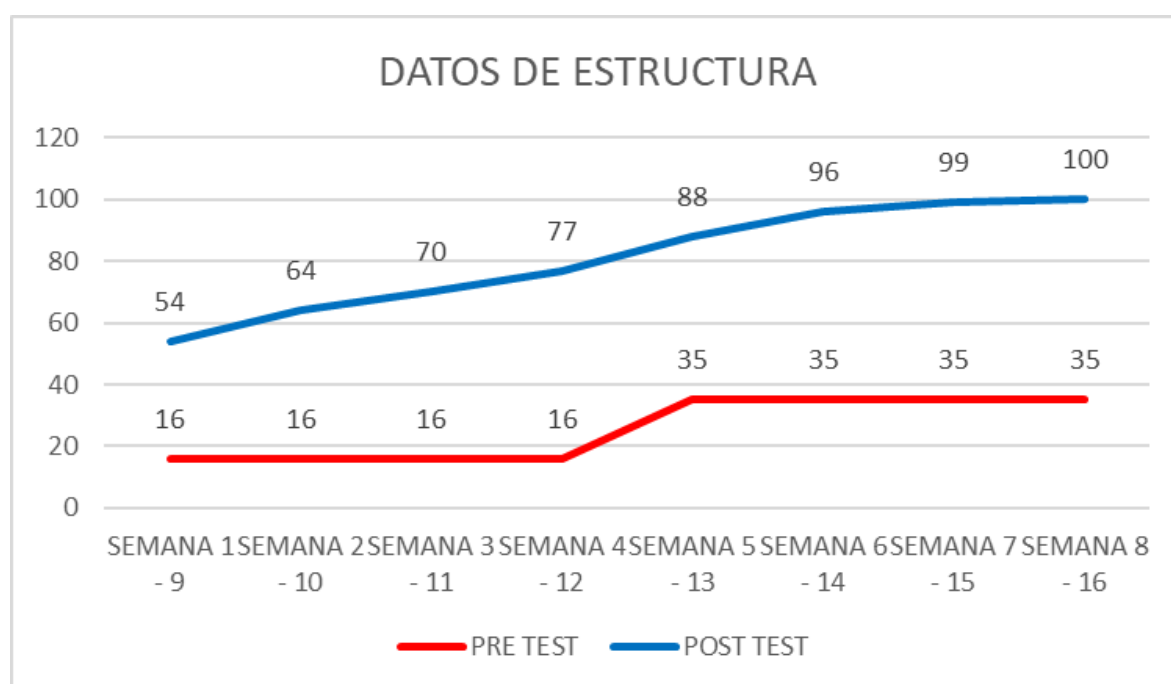
Comparación descriptiva de la dimensión Estructura

Tabla 10: Evaluación comparativa de la dimensión Estructura

GRUPO	PRE-TEST			POST-TEST		
	N	Media	Desv. Desviación	N	Media	Desv. Desviación
ESTRUCTURA	8	25.50	10.16	8.00	81.00	17.38

Fuente: Registro puntuación ESTRUCTURA y base de datos en SPSS v.25

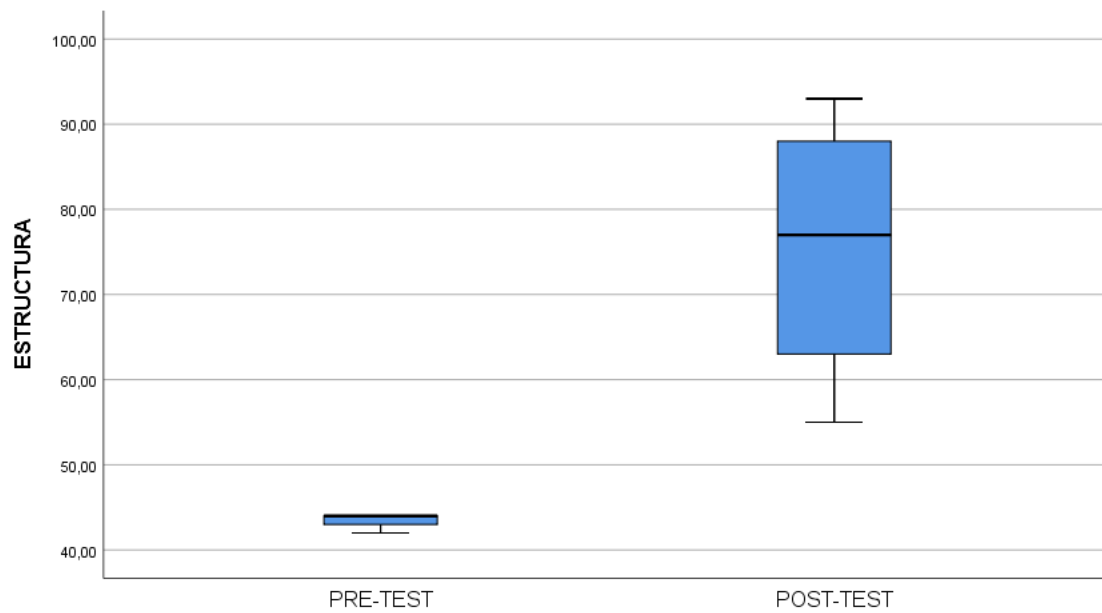
Figura 22: Comparativa de la dimensión estructura



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se observa en la tabla 12 y 23 figura el nivel de la dimensión Estructura mejora respecto a su media del Pre Test (25.50) al Post Test (81.00); igualmente se puede observar que la desviación estándar disminuyó del Pre Test (10.16) al Post Test (17.38); lo que implica que los datos se agruparon no se agrupan mejor.

Figura 23: Diagrama de cajas y bigotes de la evolución comparativa de la estructura



Fuente: Registro puntuación ESTRUCTURA y base de datos en SPSS v.25

Como se observa en la figura 23, la agrupación de puntaje de la dimensión estructura, aumento del Post Test respecto al Pre Test. De igual forma se logra visualizar una dispersión de puntaje en el Post test.

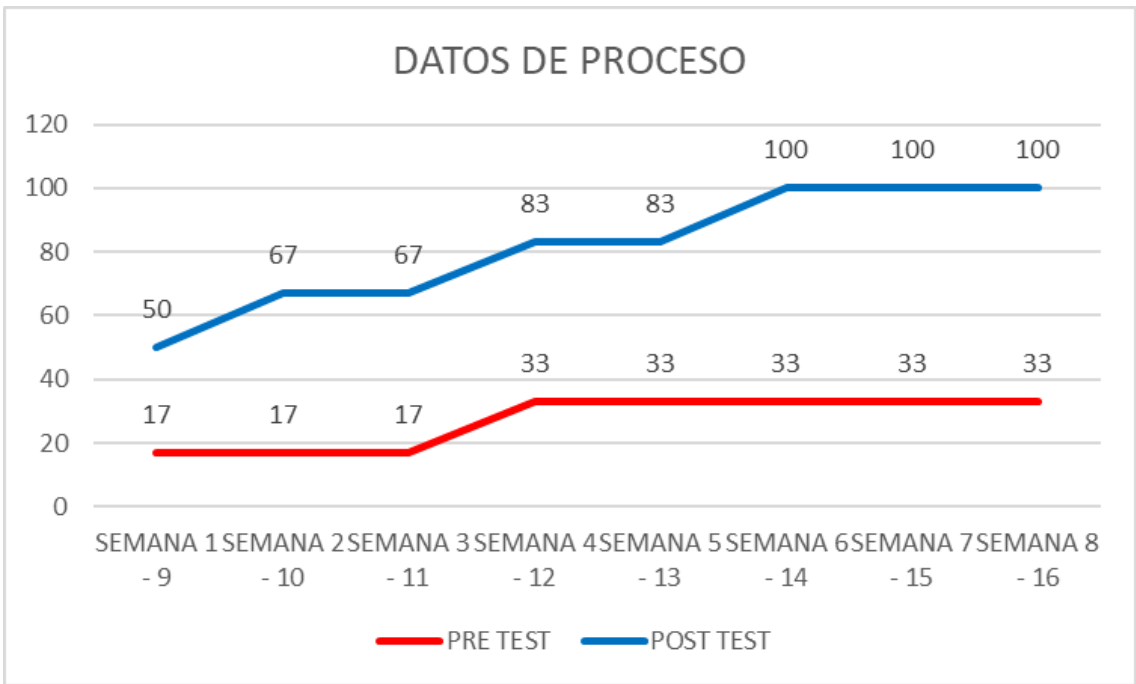
Comparación descriptiva de la dimensión Proceso

Tabla 11: Evaluación comparativa de la dimensión Proceso

GRUPO	PRE-TEST			POST-TEST		
	N	Media	Desv. Desviación	N	Media	Desv. Desviación
PROCESO	8	27.00	8.28	8.00	81.25	18.68

Fuente: Registro puntuación PROCESO y base de datos en SPSS v.25

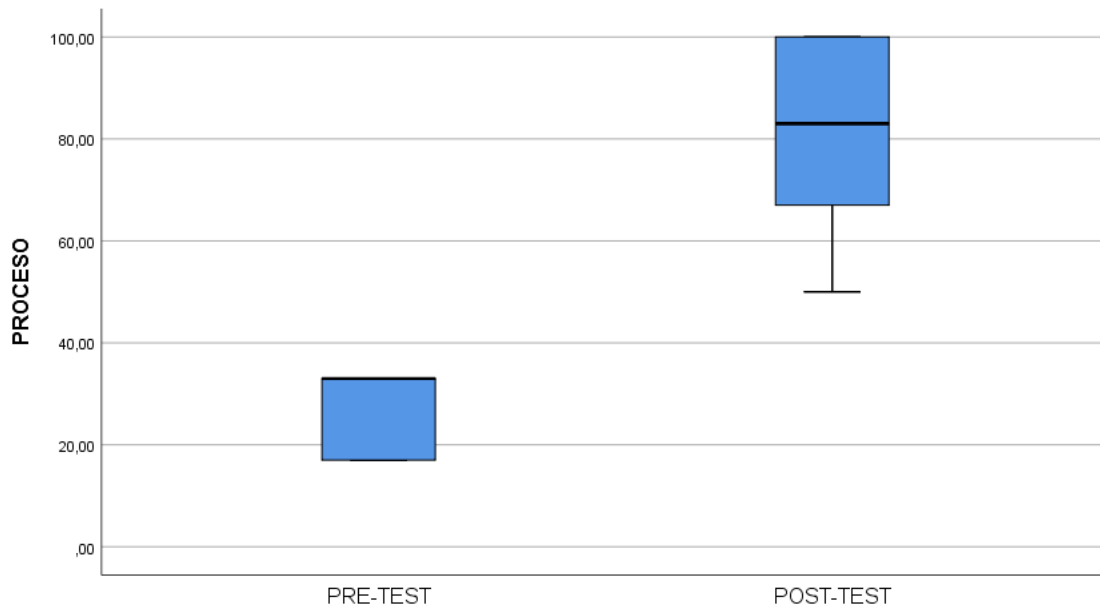
Figura 24: Comparativa de la dimensión Proceso



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se observa en la tabla 13 y 25 figura el nivel de la dimensión Proceso mejora respecto a su media del Pre Test (27.50) al Post Test (81.25); igualmente se puede observar que la desviación estándar disminuyó del Pre Test (8.28) al Post Test (18.68); lo que implica que los datos se agruparon no se agrupan mejor.

Figura 25: Diagrama de cajas y bigotes de la evolución comparativa de Proceso



Fuente: Registro puntuación PROCESO y base de datos en SPSS v.25

Como se observa en la figura 26, la agrupación de puntaje de la dimensión proceso, aumento del Post Test respecto al Pre Test. De igual forma se logra visualizar una dispersión de puntaje en el Post test.

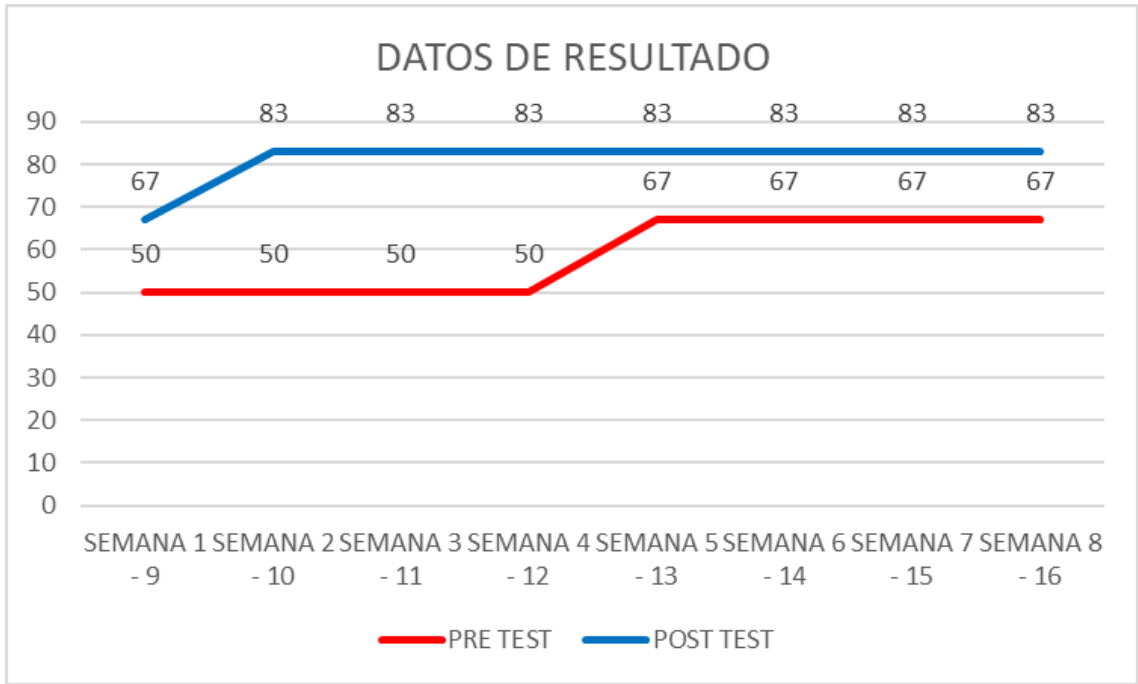
Comparación descriptiva de la dimensión Resultado

Tabla 12: Evaluación comparativa de la dimensión Resultado

GRUPO	PRE-TEST			POST-TEST		
	N	Media	Desv. Desviación	N	Media	Desv. Desviación
RESULTADOS	8	58.50	9.09	8.00	81.00	5.66

Fuente: Registro puntuación RESULTADO y base de datos en SPSS v.25

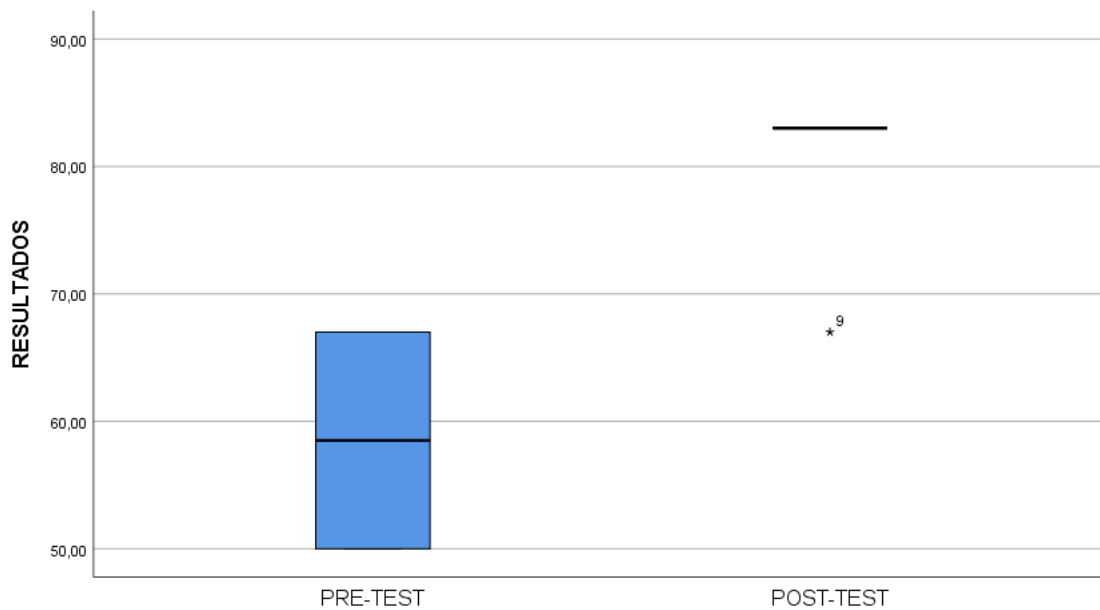
Figura 26: Comparativa de la dimensión Resultado



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se observa en la tabla 14 y figura 27, el nivel de la dimensión Resultado mejora respecto a su media del Pre Test (58.50) al Post Test (81.00); igualmente se puede observar que la desviación estándar disminuyó del Pre Test (9.09) al Post Test (5.66); lo que implica que luego de la aplicación del empowerment los datos se agruparon mejor, lo cual es beneficioso.

Figura 27: Diagrama de cajas y bigotes de la evolución comparativa de la estructura



Fuente: Registro puntuación RESULTADO y base de datos en SPSS v.25

Como se observa en la figura 28, la agrupación de puntaje del indicador estructura, aumentó del Post Test respecto al Pre Test. De igual forma se logra visualizar una mejora agrupación de puntaje en el Post test.

Análisis Inferencial

Después de haber realizado el análisis descriptivo de las dimensiones correspondientes, procederemos a realizar el análisis inferencial, debido a que este estudio es de tipo aplicada, realizaremos inicialmente el análisis sobre el comportamiento de las dimensiones para luego realizar la contrastación de las hipótesis, empleando estadígrafos o modelos estadísticos que puedan permitirnos la comparación de las medias entre los datos obtenidos de nuestro Pre y Post test. Para esta comparativa tenemos 2 herramientas, “T Estudent”, la cual es conveniente si nuestros datos entre pre y post son paramétricas o la prueba de “Wilcoxon”, la cual se aplica cuando alguna de las variables (datos de pre y post) no es paramétrica o cuando ambas no son paramétricas.

Para definir que herramientas debemos utilizar debemos realizar la prueba de normalidad para cada dimensión, teniendo en consideración lo siguiente, si la cantidad de datos es mayor que 30, utilizaremos Kolmogrov-Sminov, en el caso de contar con menos de 30, utilizaremos Shapiro Wilk. Por consiguiente, para la presente investigación usaremos Shapiro Wilk, dado que nuestra cantidad de datos es menor a 30.

Regla de decisión:

Tabla 13: Regla de decisión para pruebas de normalidad

Significancia	Muestra (pre-test)	Muestra (post-test)	Interpretación	Estadígrafo
$P_{sig} > 0.05$	Si	Si	Paramétrica	T Student
$P_{sig} \leq 0.05$	Si	No	No Paramétrica	Wilcoxon
$P_{sig} \leq 0.05$	No	Si	No Paramétrica	Wilcoxon
$P_{sig} < 0.05$	No	No	No Paramétrica	Wilcoxon

Fuente: Elaboración propia

Análisis de Hipótesis específica 1:

Ha: La aplicación de empowerment mejorará la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INTEMA s.a.c, Lima 2021.

Ho: La aplicación de empowerment no mejorará la estructura del sistema de gestión de seguridad en el trabajo de la empresa INTEMA s.a.c. , Lima 2021.

Tabla 14: Normalidad de la dimensión Estructura

GRUPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTRUCTURA	PRE-TEST	0.325	8	0.013	0.665	8	0.001
	POST-TEST	0.181	8	,200 [*]	0.919	8	0.422

***. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.**

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Se utilizó Shapiro-Wilk debido a que la muestra de la investigación es menor a 30. Se puede verificar en la tabla, la Estructura, en las evaluaciones PRE-TEST y POST-TEST de la aplicación del Empowerment, tiene valores menor y mayor a 0.05, por lo cual presenta distribuciones diferentes (distribución normal y otra distribución) y de acuerdo a la regla de decisión se utilizará pruebas no paramétricas para contrastar la hipótesis específica 1, se utilizará la prueba de Wilcoxon.

Tabla 15: Comparativa de Media de la dimensión Estructura

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
PRE-TEST ESTRUCTURA	8	25.50	10.16	16.00	35.00
POST-TEST ESTRUCTURA	8	81.00	17.38	54.00	100.00

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Se puede apreciar que en la tabla 16 la media antes (25.5) es menor que la media después (75.5), de tal manera, por medio de la regla de decisión la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis del investigador se acepta.

Tabla 16: Estadísticas de prueba de Wilcoxon para la Estructura

POST-TEST ESTRUCTURA - PRE-TEST ESTRUCTURA	
Z	-2,524 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.012
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Si $P \leq 0.05$, la hipótesis nula se rechaza

Si $P > 0.05$, la hipótesis nula se acepta

Siendo la significancia bilateral de la prueba de Wilcoxon $p_valor < 0.05$, se rechaza la H_0 . Por lo tanto: La aplicación del Empowerment mejora los resultados de la dimensión Estructura.

Análisis de Hipótesis específica 2:

Ha: La aplicación de empowerment mejorará el Proceso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INTEMA s.a.c, Lima 2021.

Ho: La aplicación de empowerment no mejorará el Proceso del sistema de gestión de seguridad en el trabajo de la empresa INTEMA s.a.c., Lima 2021.

Tabla 17: Normalidad de la dimensión Proceso

GRUPO	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
PROCESO	PRE-TEST	0.39	8	0.001	0.64	8	0.000
	POST-TEST	0.22	8	,200*	0.88	8	0.204

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Se utilizó Shapiro-Wilk debido a que la muestra de la investigación es menor a 30. Se puede verificar en la tabla 18 de normalidad de Proceso, en las evaluaciones PRE-TEST y POS-TEST de la aplicación de la herramienta, tiene valores menor y mayor a 0.05, por lo cual presenta distribuciones diferentes (distribución normal y otra distribución) y de acuerdo a la regla de decisión se utilizará pruebas no paramétricas para contrastar la hipótesis específica 2, se utilizará la prueba de Wilcoxon.

Tabla 18: Comparativa de Media de la dimensión Proceso

	Estadísticos descriptivos				
	N	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
PRE-TEST PROCESO	8	27.00	8.28	17.00	33.00
POST-TEST PROCESO	8	81.25	18.68	50.00	100.00

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Se puede apreciar que en la tabla 19 la media antes (27.00) es menor que la media después (81.25), de tal manera, por medio de la regla de decisión la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis del investigador se acepta.

Tabla 19: Estadísticas de prueba de Wilcoxon para la dimensión Proceso

POST-TEST PROCESO - PRE-TEST PROCESO	
Z	-2,565 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.010
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Si $P \leq 0.05$, la hipótesis nula se rechaza

Si $P > 0.05$, la hipótesis nula se acepta

Siendo la significancia bilateral de la prueba de Wilcoxon $p_valor < 0.05$, se rechaza la H_0 . Por lo tanto: La aplicación del Empowerment mejora los resultados de la dimensión Proceso.

Análisis de Hipótesis específica 3:

Ha: La aplicación de empowerment mejorará el Resultado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa INTEMA s.a.c, Lima 2021.

Ho: La aplicación de empowerment no mejorará el Resultado del sistema de gestión de seguridad en el trabajo de la empresa INTEMA s.a.c., Lima 2021.

Tabla 20: Normalidad de la dimensión Resultado

GRUPO		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
RESULTADO	PRE-TEST	0.33	8	0.013	0.67	8	0.001
	POST-TEST	0.51	8	0.000	0.42	8	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Se utilizó Shapiro-Wilk debido a que la muestra de la investigación es menor a 30. Se puede verificar en la tabla de 21 normalidad de Proceso, en las evaluaciones PRE-TEST y POS-TEST de la aplicación de la herramienta, tiene valores menores a 0.05, por lo cual presenta distribuciones normales y de acuerdo a la regla de decisión se utilizará pruebas paramétricas para contrastar la hipótesis específica 3, se utilizará la prueba de T Student.

Tabla 21: Comparativa de Media de la dimensión Resultado

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
PRE-TEST RESULTADO	58.50	8.00	9.09	3.21
POST-TEST RESULTADO	81.00	8.00	5.66	2.00

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Se puede apreciar que en la tabla 22 la media antes (58.50) es menor que la media después (81.00), de tal manera, por medio de la regla de decisión la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis del investigador se acepta.

Tabla 22: Estadísticas de prueba de T Student para la dimensión Resultado

Prueba de muestras emparejadas								
Diferencias emparejadas								
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	g l	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
PRE-TEST RESULTADO O - POST- TEST RESULTADO O	- 22.50000	8.70140	3.07641	- 29.77455	- 15.22545	- 7.314	7	0.000

Fuente: Base de datos SPSS v.25

Si $P \leq 0.05$, la hipótesis nula se rechaza

Si $P > 0.05$, la hipótesis nula se acepta

Siendo la significancia bilateral de la prueba de T Student $p_valor < 0.05$, se rechaza la H_0 . Por lo tanto: La aplicación del Empowerment mejora los resultados de la dimensión Resultado.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como finalidad mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de la herramienta empowerment lo cual tuvo resultados positivos y se pudo afirmar la hipótesis planteada. Por otro lado, los estudios presentados como referencia al realizar esta investigación, nos permitirán comparar los resultados obtenidos en esta investigación con los estudios de referencia.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la dimensión Estructura, se encontró que el cumplimiento era deficiente y con un 35 % de cumplimiento, debido a que los trabajadores no tenían conocimiento de las obligaciones y responsabilidad que asumían dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo, para ello se capacitó a los trabajadores de todos los niveles y se conformó grupos de trabajos con un líder responsable de cada uno, asegurando las responsabilidades que asumen cada grupo de trabajo dentro del sistema de gestión de seguridad. Tomando el estudio de (Oropesa y Cremades 2012), el cual muestra una mejora del 84% en la estructura del SGS en relación a los lineamientos de la ley N°29783, y nos explica que tuvo como objetivo analizar los factores que influyen en los trabajadores para mantener una buena cultura de seguridad. Determinando que el liderazgo y la cultura de seguridad son factores claves para un buen desempeño de la seguridad.

En relación a En la dimensión Proceso se encontró un 33% de cumplimiento de lo establecido, debido a que no hay seguimiento para la ejecución de los programas establecidos para cada actividad, generado a raíz de que la gerencia no permitía que los trabajadores tengan participación en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que había mucha documentación que no estaba publicada ni expuesta a todos los trabajadores. Tal como indica el artículo de ISHN en su revista virtual publicada por (Sutherland 2019), nos explica por qué el empoderamiento en los trabajadores es tan importante para la seguridad, y es porque está en juego el bienestar de una persona, a través de varias reuniones con gerentes de seguridad le permitieron conocer tres formas de como empoderar a los colaboradores, permitió cumplir con los programas establecidos en el sistema de seguridad y salud en el trabajo en base a la participación de todos los trabajadores y sus aportes.

Finalmente, la dimensión Resultado presento un 67% de cumplimiento, ya que se logró detectar que la falta de liderazgo, compromiso y responsabilidad resulta en altos reportes de incidentes , lo cual puede materializarse y producir un accidente, la mayoría de estos reportes no cuentan con un seguimiento ni la ejecución de acciones correctivas, tal como lo expresan (Obando Montenegro, Sotolongo Sánchez y Villa Gonzales del Pino 2019), el impacto que tiene el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ante los reportes es muy significativo, y se demuestra con un bajo cumplimiento del sistema en su investigación, con un valor de 55.96%, por lo que se planificó un plan para evaluar competencias en seguridad y salud en el trabajo con el propósito de mejorar los índices de accidentabilidad e incidentabilidad. Determinando que conforme el sistema de gestión de seguridad y salud alcance un alto grado de significancia, la reportabilidad de incidentes y la cantidad de accidentes se inclinaran a la reducción.

VI. CONCLUSIONES

Al cierre de nuestro pre test, en la dimensión estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se identificó que el lineamiento propuesto por la ley 29783 no se cumplía, se pudo determinar a través de la auditoria que se realizó se obtuvo el 35% de cumplimiento del sistema en primera instancia. La mejora en la estructura comenzó cuando se permitió delegar, motivar y liderar los grupos de trabajo en función al sistema de seguridad y salud en el trabajo logrando un 100% de cumplimiento, obteniendo un incremento de 65% en el cumplimiento de los indicadores representado en mejorar el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

En la dimensión proceso, al cierre de la evaluación pre test se obtuvo un porcentaje de 33%. La mejora que se obtuvo se debió a la responsabilidad que asumió la gerencia permitiendo la participación de todos los trabajadores de la empresa cumpliendo con los requisitos legales nacionales, se alcanzó un cumplimiento al 100% de los indicadores, logrando así una mejora en el proceso de 67% en los indicadores.

En la dimensión resultado se logró observar que la reportabilidad de los incidentes se redujo progresivamente de un rango de 10 a 15 reportes semanales y en algunos casos más, al cierre de la evaluación pre test se obtuvo un 67%, este resultado se obtiene debido a que la empresa únicamente presenta reportes de incidentes más no se produjeron accidentes, como resultado de las mejoras aplicadas, se logró reducir esta cantidad de reportes obteniendo como resultado final un 83%. Verificando una mejora de un 16% en esta dimensión.

Al aplicar nuestra herramienta de mejora, se logró mejorar el Sistema de gestión de seguridad en un 78%, considerando que en el análisis inicial solo se obtuvo un 20% y al cierre del proyecto un 98% de puntuación.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar auditorías mensuales para que permita reconocer el nivel de cumplimiento de la implementación, así como también conocer el cumplimiento de lo establecido dentro de la planificación anual que tiene el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Se sugiere que los líderes de cada grupo cumplan con lo planificado para que todos los miembros de la organización tengan responsabilidad directa en el sistema lo cual permitirá controlar los riesgos y peligros existentes en los puestos de trabajos.

Se sugiere realizar un análisis más a fondo para identificar el origen de la dispersión de los datos que se encontraron en las dimensiones estructura y proceso con la finalidad de determinar si los valores asignados pueden mejorarse para la evaluación.

Se propone que al integrar una nueva actividad dentro de su proceso constructivo se debe actualizar los programas y matrices para fortalecer el sistema de seguridad y salud en el trabajo así mismo evitar accidentes laborales.

La mejora que se llevó a cabo dentro del sistema tiene el respaldo de la alta gerencia y debe mantener el compromiso, responsabilidad y la motivación de todos los trabajadores logrando sostener el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, permitiendo a la empresa cuenta con una futura homologación.

REFERENCIAS

- CÉSPEDES SOCARRÁS, G.M. y MARTÍNEZ CUMBRERA, J.M., 2016. *Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano*. 2016. S.l.: s.n.
- CONCYTEC, 2018. Reglamento De Calificación, Clasificación Y Registro De Los Investigadores Del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica - Reglamento Renacyt. *Journal of Chemical Information and Modeling* [en línea], pp. 1689-1699. ISSN 1098-6596. DOI 10.1017/CBO9781107415324.004. Disponible en: https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf.
- EL PERUANO, 2012. DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR - Norma Legal Diario Oficial El Peruano. [en línea]. 2012. pp. 20. [Consulta: 28 septiembre 2020]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/reglamento-de-la-ley-n-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-e-decreto-supremo-n-005-2012-tr-781249-1/>.
- FANG ALANDETTE, Y., 2011. Empoderamiento en los sectores comercial y de servicios. *Pensamiento Psicologico* [en línea], vol. 9, no. 16, pp. 27-40. [Consulta: 29 septiembre 2020]. ISSN 1657-8961. DOI 10.11144/163. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-89612011000100003&lang=es.
- GEOVANY CÁLIX, C., B. MARTINEZ, L., P. VIGIER, H. y JAIRO NUÑEZ, J., 2016. El rol del Empowerment en el éxito empresarial. *Investigación Administrativa* [en línea], vol. 45-1, pp. 1-26. [Consulta: 6 noviembre 2020]. ISSN 1870-6614. DOI 10.35426/iav45n117.02. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782016000100002#B53.
- GONZÁLEZ, A., BONILLA-SANTOS, J., QUINTERO, M., REYES, C. y CHAVARRO, A., 2016. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista Ingeniería de Construcción* [en línea], vol. 31, no. 1, pp. 5-16. [Consulta: 14

- septiembre 2020]. ISSN 07185073. DOI 10.4067/s0718-50732016000100001. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001.
- HERNÁNDEZ, R., BAPTISTA, P. y HERNÁNDEZ, C., 2004. *Metodología de la Investigación* [en línea]. S.l.: s.n. Disponible en: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38911499/Sampieri.pdf?1443413542=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSampieri.pdf&Expires=1592708228&Signature=ZdclgLZTpYIH4G1stS5H3kKoa3WxNM0XOMLNI2xJRxb5Wh9miJaH6NTCoRZpfx93hXCqVGqSGdKR1ROE5EEzbTU8XI>.
- JÁIMEZ, M. y BRETONES, F., 2011. El empowerment organizacional: el inicio de una gestión saludable del trabajo. *Revista de Trabajo y Seguridad Social* [en línea], vol. 344, pp. 209-232. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/302164187%0AEI>.
- LEY N°29783, 2016. *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo* [en línea]. 2016. S.l.: s.n. Disponible en: [http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Decreto Supremo 005_2012_TR _ Reglamento de la Ley 29783 _ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.pdf](http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Decreto%20Supremo%20005_2012_TR_Reglamento%20de%20la%20Ley%2029783_Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf).
- LLOYD, S.R., BERTHELOT, T. y SCHLITTLER, J., 1994. *Desarrolle su potencial al máximo (self-empowerment): una guía para el éxito personal*. México: Iberoamérica. ISBN 9706250778 9789706250773.
- MARÍN CAROFILIS, B. y MANNER BALDEOM, F., 2015. UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE. ,
- MEJIA, C.R., CÁRDENAS, M.M. y GOMERO-CUADRA, R., 2015. Notification of accidents and occupational diseases to the Ministry of Labor. Peru 2010-2014. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, vol. 32, no. 3, pp. 526-531. ISSN 17264642. DOI 10.17843/rpmesp.2015.323.1689.
- MINISTERIO DE SALUD Y MINISTERIO DE TRABAJO, 2017. Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (PNSST) 2017-2021. *Imprenta Nacional*, pp. 26.

- MURILLO, J., 2011. Métodos de investigación de enfoque experimental. *USO LOS Recur. DIDÁCTICOS POR PARTE LOS Maest. Maest. Prim. CUARTO AÑO BÁSICO LAS Esc. PARROQUIA*, vol. 5.
- NORMATIVA G.050, 2010. Seguridad dentro de la construcción, Reglamento Nacional De Edificaciones. *El Peruano*, pp. 156. ISSN 1460-2229.
- OBANDO MONTENEGRO, J.E., SOTOLONGO SANCHEZ, M. y VILLA GONZÁLEZ DEL PINO, E.M., 2019. Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingeniería Industrial*, vol. 40, no. 2, pp. 136-147. ISSN 1815-5936.
- OHSAS, 2007. Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional. *OHSAS Project group Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos*, no. 571, pp. 1-35.
- OIT, 2019. Seguridad y salud en el trabajo en los Países Andinos (OIT Lima). ,
- OROPESA, C.M. y CREMADES, L. V., 2012. Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. *Salud de los Trabajadores*, vol. 20, no. 2, pp. 179-192. ISSN 1315-0138.
- OTERO ORTEGA, A., 2018. Enfoques de investigación. , no. August.
- QUIJADA, N. y ORTIZ, A., 2010. Gestión de seguridad y salud en el trabajo: aplicación en las Pymes industriales. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, vol. 14, no. 57, pp. 251-260. ISSN 1316-4821.
- RÍOS FLORES, P., 2015. El Empowerment Organizacional: Revisión de modelos teóricos y su aplicabilidad en la gestión empresarial. ,
- RÍOS MANRIQUE, M. y TÉLLEZ RAMÍREZ, M.D.R., 2010. El empowerment como predictor del compromiso organizacional en las Pymes. *Contaduría y Administración* [en línea], no. 231. [Consulta: 29 septiembre 2020]. ISSN 0186-1042. DOI 10.22201/fca.24488410e.2010.251. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422010000200006.
- SEPÚLVEDA, M.T.F., 2008. EL EMPOWERMENT: UNA FORMA MODERNA Y EFICAZ DE PRACTICAR EL TRABAJO EN UNA ORGANIZACIÓN. *UCMaule-Revista Académica de la Universidad Católica del Maule*, no. 35. ISSN 0717-2656.
- SPREITZER, G.M., 2007. Toward the integration of two perspectives: A review of

social-structural and psychological empowerment at work. *The Handbook of Organizational Behavior*. C. Cooper et J. Barling, dir. Thousand Oaks, CA: Sage Publications,

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL, 2016. Manual para la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo. [en línea], Disponible en: <https://www.jmsafetyperu.com.pe/wp-content/uploads/2018/08/MANUAL-PARA-IMPLEMENTAR-UN-SGSST.pdf>.

SUTHERLAND, M., 2019. Worker Safety Tips: The Power of Empowerment. *Industrial Safety and Hygiene News* [en línea]. [Consulta: 29 septiembre 2020]. Disponible en: <https://www.ishn.com/blogs/16-thought-leadership/post/110574-worker-safety-tips-the-power-of-empowerment>.

TOVAR, R.A., 2012. *Habilidades gerenciales: Desarrollo de destrezas, competencias y actitud*. S.I.: Ecoe Ediciones. ISBN 9586487563.

TROYA ANDRADE, R.P., VÁSQUEZ FAJARDO, C.E. y FAJARDO VACA, L.M., 2019. Empowerment: una herramienta estratégica como ventaja de competitividad en la administración de los gobiernos autónomos descentralizados (GADS). *RECIMUNDO* [en línea], vol. 3, no. 1, pp. 1110-1135. [Consulta: 1 diciembre 2020]. DOI 10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.1110-1135. Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/408>.

VASQUEZ TOLEDO, S., 2012. *La Persuasión en El Liderazgo Empresarial: Un Estudio de Caso* [en línea]. S.I.: Editorial Academica Espanola. ISBN 9783659017506. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ZBI0LgEACAAJ>.

WILSON, T., 2004. *Manual del Empowerment: Cómo conseguir lo mejor de sus colaboradores* [en línea]. S.I.: Gestión 2000. RECURSOS HUMANOS. ISBN 9788480884884. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=hGcff2WdPgwC>.

ANEXOS

Anexo 1: Análisis de la problemática de accidentes

A. Situación actual:

La empresa viene presentando un déficit en la gestión de seguridad reflejado en reportes de accidentes e incidentes ya que los colaboradores no cumplen con los procedimientos establecidos y no cuenta con una herramienta innovadora para poder potenciar a sus trabajadores en cuanto al compromiso, responsabilidad y capacidad de decisión.

Las causas que generan accidentes dentro de la empresa INTEMA s.a.c. son las siguientes:

- Uso de herramientas inadecuadas
- Incumplimiento de procedimientos
- Desinterés del colaborador
- Falta de documentos de seguridad de PQ
- Almacenamiento inadecuado
- Manipulación inadecuada de PQ
- Uso de posturas inadecuadas
- Capacitación inadecuada
- Falta de orden y limpieza
- Mantenimiento inadecuado de equipos
- Inadecuada inspección de equipos
- Conexiones inapropiadas en equipos
- No se cumple con el llenado de Check List de EPP
- Laboran con EPPs en mal estado
- Existe contaminación sonora
- Mantenimiento de áreas inadecuado
- Señalización inadecuada

B. Análisis de las causas más importantes del problema.

Se identificó las causas principales del problema de la empresa INTEMA S.A.C con la finalidad de comparar las causas entre sí a través de la matriz de correlación.

Tabla 23: Diagrama de Pareto

Variables o Problemas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	Puntaje	%Ponderado
P1		1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	2%
P2	2		1	2	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	1	3	1	33	15%
P3	2	3		3	3	2	2	2	3	2	3	1	3	3	0	3	2	37	16%
P4	0	1	0		1	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	8	4%
P5	0	2	0	2		2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5%
P6	0	2	0	0	2		0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3%
P7	1	3	1	0	0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3%
P8	3	3	1	3	2	3	3		2	2	3	2	2	2	1	2	2	36	16%
P9	0	0	1	0	2	0	0	1		0	1	0	0	0	0	0	0	5	2%
P10	0	2	0	2	0	0	0	1	2		2	3	1	0	0	0	3	16	7%
P11	0	3	2	1	0	0	1	1	0	3		3	2	0	0	0	3	19	8%
P12	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1		2	0	2	0	0	7	3%
P13	2	3	1	1	2	1	0	2	0	2	0	0		3	0	0	0	17	7%
P14	0	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2		0	0	0	7	3%
P15	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0		0	0	5	2%
P16	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0		1	5	2%
P17	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		3	1%
																		227	100%

VARIABLES O PROBLEMAS	
Uso de herramientas inadecuadas	P1
Incumplimiento de procedimientos	P2
Incumplimiento de plan de seguridad	P3
Falta Hoja de seguridad	P4
Almacenamiento inadecuado	P5
Manipulación inadecuada de PQ	P6
Posturas inadecuadas	P7
Inadecuada capacitación	P8
Falta de orden y limpieza	P9
Inadecuada programación de mantenimiento	P10
Incumplimiento parcial de plan de inspección	P11
Conexiones inapropiadas	P12
Falta llenado de check list	P13
EPP en mal estado	P14
Falta de control de contaminación sonora	P15
Mantenimiento inadecuado de áreas	P16
Señalización inadecuada	P17

Fuente: elaboración propia

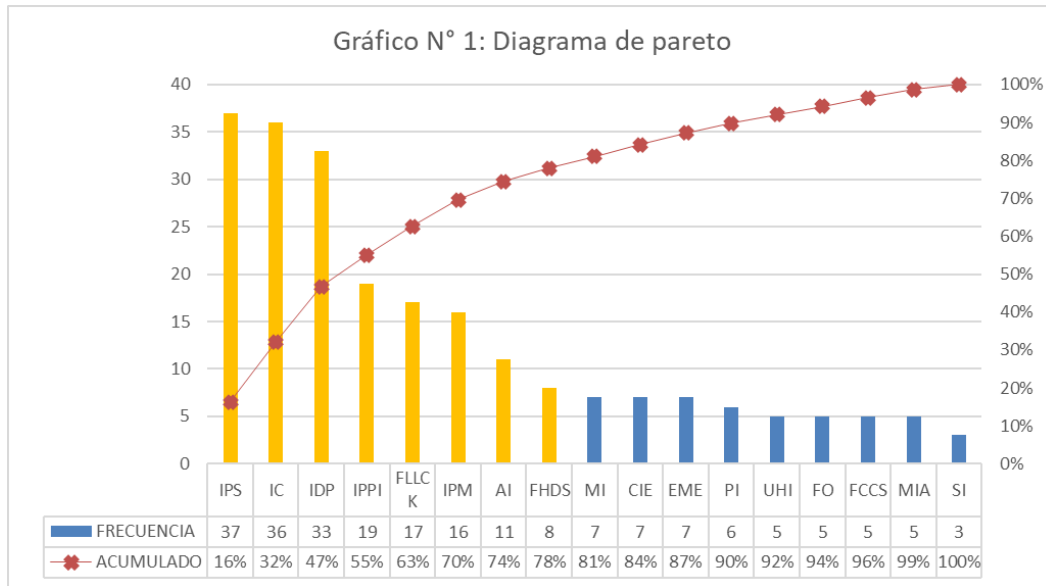
En la tabla anterior se puede observar que las causa desinterés del colaborador ha alcanzado el mayor puntaje de 37, y la causa señalización adecuada alcanzó el menor puntaje de 3. Para una mejor comprensión de las causas de acuerdo al puntaje alcanzado, se presenta el diagrama de Pareto a continuación.

Tabla 24: Clasificación de datos del diagrama de Pareto

Nº	ABREVIATURA	CAUSA	FRECUENCIA	%	%ACUMULADO
1	IPS	Incumplimiento de plan de seguridad	37	16%	16%
2	IC	Inadecuada capacitación	36	16%	32%
3	IDP	Incumplimiento de procedimientos	33	15%	47%
4	IPPI	Incumplimiento parcial de plan de inspección	19	8%	55%
5	FLLCK	Falta llenado de check list	17	7%	63%
6	IPM	Inadecuada programación de mantenimiento	16	7%	70%
7	AI	Almacenamiento inadecuado	11	5%	74%
8	FHDS	Falta Hoja de seguridad	8	4%	78%
9	MI	Manipulación inadecuada de PQ	7	3%	81%
10	CIE	Conexiones inapropiadas	7	3%	84%
11	EME	EPP en mal estado	7	3%	87%
12	PI	Posturas inadecuadas	6	3%	90%
13	UHI	Uso de herramientas inadecuadas	5	2%	92%
14	FO	Falta de orden y limpieza	5	2%	94%
15	FCCS	Falta de control de contaminación sonora	5	2%	96%
16	MIA	Mantenimiento inadecuado de áreas	5	2%	99%
17	SI	Señalización inadecuada	3	1%	100%
			227	100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 28: Diagrama de Pareto



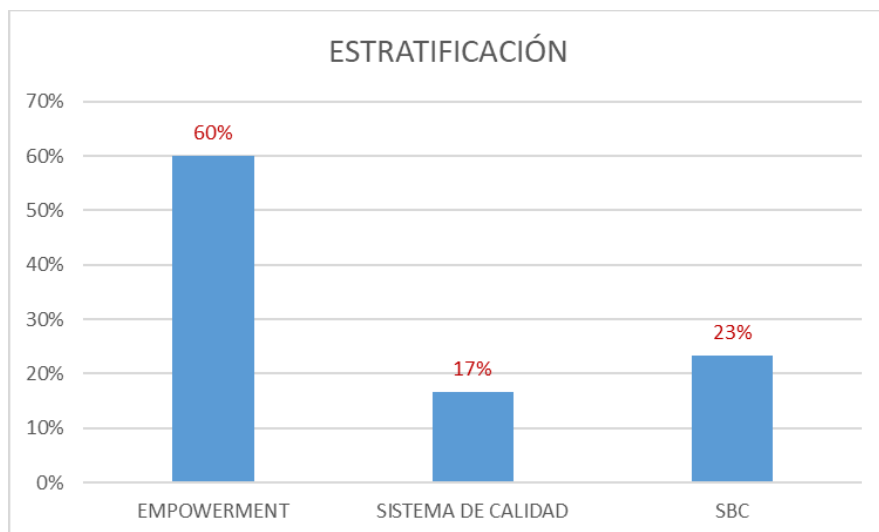
Fuente: Elaboración propia

Frente a esta problemática representada en el diagrama de Pareto, conviene representar esta problemática con la variable accidente.

C. Búsqueda de una alternativa de solución.

A fin de encontrar una alternativa de solución pertinente para la problemática del caso presentado se clasifica las causas de la problemática en el diagrama de estratificación a continuación:

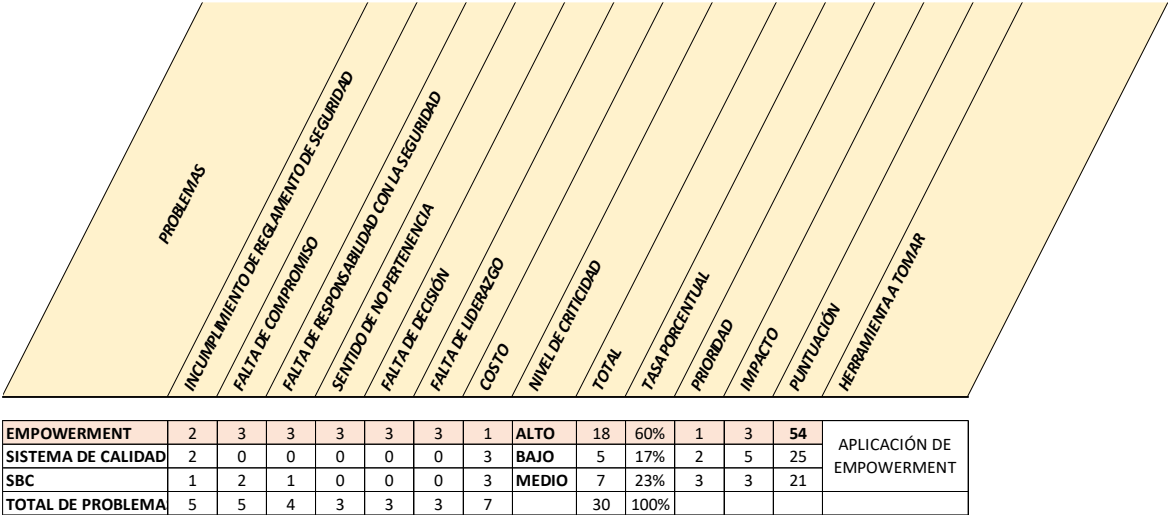
Figura 29: Estratificación



Fuente: Elaboración propia

Se realizó la estratificación teniendo como el estrato de seguridad es el que contiene la mayor cantidad de causas de la problemática.

Tabla 25: Matriz de priorización



Fuente: Elaboración propia

Analizado cada una de las alternativas de solución en los aspectos presentando de la tabla anterior se concluye que el estrato de seguridad es la mejor alternativa porque tiene mayor puntuación de 54. En cambio, en la producción su puntuación es de 25. Es por ello que mejor alternativa a nuestros problemas es la aplicación del empowerment en la empresa INTEMA s.a.c. con la finalidad de reducir los accidentes.

D. Conclusión del análisis de la problemática

El análisis de la problemática presentada en INTEMA S.A.C. está enfocado al factor de accidentes en la gestión de seguridad. Para ello la alternativa más adecuada e innovadora en el campo de la seguridad es el uso de la herramienta EMPOWERMENT para potenciar las capacidades de los colaboradores enfocándose en la protección de su bienestar.

Anexo 2: Matriz de coherencia

Tipo de variable	Variable	Problemas General	Objetivo General	Hipótesis General
Independiente	Empowerment	¿De que manera el empowerment mejora el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima , 2021?	Determinar que el empowerment mejora el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.	El empowerment mejora el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.
Tipo de variable	Variable	Problema Especificas	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas
Dependiente	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	¿De que manera el empowerment mejora la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.?	Determinar que el empowerment mejora la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.	El empowerment mejora la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.
		¿De que manera el empowerment mejora el proceso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.?	Determinar que el empowerment mejora el proceso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.	El empowerment mejora el proceso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.
		¿De que manera el empowerment mejora los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.?	Determinar que el empowerment mejora los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.	El empowerment mejora los resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA s.a.c., Lima, 2021.

Anexo 3: Matriz de operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	
EMPOWERMENT	Es una herramienta estratégica que a través de un proceso permite hacer cara a los retos y desafíos que se presentan en la administración y dirección modernas, principalmente del talento humano. (Herrera, 2012)	El empowerment se medira atraves de la delegación, motivación y liderazgo para causar un efecto favorable en la gestion de seguridad en la empresa.	Delegación	Delegación	$ND = \frac{PoD}{PMD} \times 100\%$ <i>ND: Nivel de Delegación</i> <i>PoD: Puntaje obtenido en Delegación</i>	Razón
				Responsabilidad		
			Motivación	Confianza	$NM = \frac{PoM}{PMM} \times 100\%$ <i>NM: Nivel de Motivación</i> <i>PoM: Puntaje obtenido en Motivación</i>	
				Compromiso		
			Liderazgo	Toma de decisiones	$NL = \frac{PoL}{PML} \times 100\%$ <i>NL: Nivel de Liderazgo</i> <i>PoL: Puntaje obtenido en Liderazgo</i> <i>PL: Puntaje máximo de Liderazgo</i>	
				Capacidad		
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un conjunto de elementos que permiten establecer políticas y objetivos logrando que se cumplan a través del reglamento y marco normativo legal, asegurando una mejora continua en todos sus procesos con la finalidad de promover mejores condiciones laborales a sus trabajadores. (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2016)	El sistema de gestión se medirá por medio de las dimensiones: Estructura, Proceso y Resultados con la finalidad de obtener el porcentaje de cumplimiento de los requisitos legales que nos pide la normativa legal nacional como mínimo.	Estructura	Política	$PE = \frac{PoE}{PM} \times 100\%$ <i>PE: Porcentaje de estructura</i> <i>PoE: Puntaje obtenido de estructura</i> <i>PM: Puntaje máximo</i>	Razón
				Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo		
				Inspecciones de SST		
				Plan anual de SSMA		
				IPERC		
				Estándares de SST		
				Plan de emergencia		
				Supervisor de SST seleccionado por los trabajadores		
				Capacitaciones de SST		
				Equipos de protección personal		
				Programa de Salud Ocupacional		
				Gestión ambiental		
			Gestión de accidentes/incidentes			
			Definición de funciones, responsabilidades y autoridad			
			Proceso	Ejecución del programa SST (Capacitaciones, inspecciones, simuladros, etc.)	$PP = \frac{PoP}{PM} \times 100\%$ <i>PP: Porcentaje de Proceso</i> <i>PoP: Puntaje obtenido de proceso</i> <i>PM: Puntaje máximo</i>	
Resultado	Accidentabilidad	$IA = IF \times IG$ <i>IA: Indide de accidentabilidad</i> <i>IF: Índice de frecuencia</i> <i>IG: Índice de gravedad</i>				
	Incidentes	<i>NRI</i> <i>NRI: Número de reportes de</i>				

Anexo 4: Instrumentos de medición

Instrumento de medición de Empowerment

Empresa : INTEMA s.a.c.		Auditoría Empowerment					Auditor : Miranda Risco Paul				
Area: PLANTA							Dia :				
Sistema de puntuación							Objetivo		Real		
1	Totalmente en desacuerdo						Delegación	50			
2	En desacuerdo						Motivación	50			
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo						Liderazgo	50			
4	De acuerdo						Total	150			
5	Totalmente de acuerdo										

Delegación	Delegación	1	<i>¿Es capaz de delegar trabajos a sus compañeros?</i>					1	2	3	4	5
		2	<i>¿La empresa le permite delegar funciones si usted no puede realizarlas?</i>									
		3	<i>¿Qué opina sobre poder delegar trabajos?</i>									
		4	<i>¿Se siente capaz de delegar?</i>									
		5	<i>¿Se fomenta el trabajo en equipo?</i>									
		Total										
	Responsabilidad	1	<i>¿Realiza sus labores de forma segura?</i>					1	2	3	4	5
		2	<i>¿Cumple con los lineamientos de seguridad?</i>									
		3	<i>¿Conoce los procedimientos de trabajo seguro?</i>									
		4	<i>¿Respeto las normas y reglas de la institución?</i>									
5		<i>¿Se responsabiliza por sus acciones y las de su personal a cargo?</i>										
Total												

Motivación	Confianza	1	<i>¿Se siente seguro en su puesto de trabajo?</i>					1	2	3	4	5
		2	<i>¿Recibe las herramientas necesarias para cumplir sus funciones?</i>									
		3	<i>¿Se siente seguro realizando trabajo en equipo?</i>									
		4	<i>¿Recibió algún incentivo cuando realizo un trabajo de forma segura?</i>									
		5	<i>La relación con el jefe y sus compañeros le motiva a tener un mejor desempeño laboral en la empresa?</i>									
	Total											
	Compromiso	1	<i>¿Recibe algún reconocimiento por parte de la empresa (felicitación, comisión, entre otros) cuando realiza bien su trabajo?</i>					1	2	3	4	5
		2	<i>¿Ud. Propone innovaciones en el desempeño de sus actividades?</i>									
		3	<i>¿Se identifica con los problemas de la institución?</i>									
		4	<i>¿Ud. Siente que el personal espera un buen desempeño?</i>									
5		<i>¿Ud. Siente estar vinculado emocionalmente con la institución?</i>										
Total												

Liderazgo	Toma de decisiones	1	<i>¿La institución convoca a reunión a todo el personal con la finalidad de ser participes en la toma de decisiones?</i>					1	2	3	4	5
		2	<i>Cuando reconoces que existe un problema, ¿Identificas las alternativas que existen para resolverlo?</i>									
		3	<i>¿Aplicas herramientas y técnicas de toma de decisiones en situaciones difíciles, cuando se presenta en el área de trabajo?</i>									
		4	<i>¿Antes de tomar una decisión frente a los problemas, evalúas los riesgos que pueda causar?</i>									
		5	<i>¿Los jefes lo motivan a que tome decisiones de forma autónoma?</i>									
	Total											
	Capacidad	1	<i>¿Ud. Siente que es útil para proponer nuevos razonamientos en la institución?</i>					1	2	3	4	5
		2	<i>¿Ud. Siente que es adecuado para proponer acciones en la institución??</i>									
		3	<i>¿Considera usted que sus decisiones son relevantes para lograr los objetivos en la empresa?</i>									
		4	<i>¿Pudo resolver satisfactoriamente todos los problemas que se le presentaron?</i>									
5		<i>¿Comprende y aplica los conocimientos recibidos en las capacitaciones?</i>										
Total												

Evaluación realizada por: Firma	Evaluación validada por: Firma
--	---------------------------------------

Anexo 5: Instrumento de medición del SGSST

	AUDITORÍA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	FECHA:

PARA: Martín Farroñay
DE: Miranda Risco Paul Christian
 Castro Gomez César Augusto
ASUNTO: Informe de resultados de auditoría

Objetivo: Conocer la situación actual del sistema de gestión de la empresa INTEMA s.a.c.

	PREGUNTA	PESO	PUNTAJE	CONCLUSIONES 1	
	POLÍTICA	¿La empresa tiene un Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?Pregunta Obligatoria	4		
		¿La política fue difundida y explicada a todo el personal?	4		
		¿La política está fechada y firmada por el representante de más alto rango (gerencia general)?	4		
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿La empresa tiene un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? Aplicable a empresas con más de 20 Trabajadores.	6		
		¿La empresa cuenta con registros que evidencien la entrega del RISST a todos los trabajadores?	6		
	INSPECCIONES DE SST	¿La empresa presentó Registros de Inspecciones Cruzadas / Programadas e Inopinadas?	6		
		¿La empresa presentó Programa de Inspecciones SST y se realiza un seguimiento?	6		
	PLAN ANUAL SSMA Y PROGRAMA	¿La empresa cuenta con un Plan Anual de SSOMA?	6		
		¿Se han definido Objetivos medibles, Indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SSOMA, se realiza seguimiento?	6		
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL-IPERC	¿La empresa ha realizado la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles SSO (Matriz IPERC) para las actividades / procesos / servicios realizados?	3		
		¿La matriz IPERC SSO incluye actividades rutinarias y no rutinarias?	3		
		¿Se ha difundido y capacitado al personal en la matriz IPERC SSO?.	3		
¿Tiene publicado el MAPA DE RIESGO dela empresa en lugares visibles?		3			

PLAN DE EMERGENCIAS	ESTANDARES SSMA	¿La empresa cuenta con estándar/procedimientos escritos SSMA para sus actividades, según lo definido en la matriz IPERC SSO? (considerar que los estándares hacen referencia a temas operativos. Ejemplo: Estándar de trabajos en altura, trabajos en calientes, trabajos en espacios confinados, manejo de residuos, manejo de derrames, gestión de productos químicos, etc.)	6		
		¿Los estándares fueron difundidos a todo el personal operativo?	6		
	PLAN DE EMERGENCIAS	¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente?	3		
		La empresa presentó evidencia de la formación de la Brigada de Emergencia de Seguridad y Ambiental.	3		
		26. ¿La empresa cuenta con unos Registros de Simulacros - Seguimiento?	3		
		27. ¿La empresa cuenta con un Registro de Inventario e Inspección de Equipos de Seguridad y Emergencias?	3		
	SUPERVISOR DE SEGURIDAD ELEGIDO POR EL PERSONAL	¿La empresa cuenta con un supervisor de seguridad elegido por los colaboradores?	12		
	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional - Seguimiento?	3		
		¿La empresa presentó registros de Inducción al momento del ingreso del trabajador?	3		
		¿La empresa presentó registros de Capacitación SST de acuerdo a ley? (4 al año)	3		
		¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos? Registro y material.	3		
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Los EPP han sido proporcionados y se lleva una inspección de los mismos?	12		
	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	¿La empresa cuenta con un Programa de Vigilancia Médica?	4		
		¿La empresa presentó Registros de Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso?	4		
¿La periodicidad de los Exámenes Médicos Ocupacionales no excede los 12 meses?		4			

	GESTIÓN AMBIENTAL	¿La empresa ha establecido una Política Ambiental, aprobada por la gerencia general y difundida al personal? (Puede estar Incluida como parte de una Política Integrada de Seguridad, Salud y Medio Ambiente)	4		
		¿Han identificado los aspectos ambientales y evaluado sus impactos, acorde a una matriz de identificación?	4		
		¿La Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales establece medidas de control?	4		
	GESTIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES	¿La empresa tiene Registros de Investigación y Registro de Incidentes/Accidentes? (Incluye Acciones correctivas)	6		
		¿La empresa realiza un seguimiento y verificación de acciones correctivas/ preventivas definidas en la investigación de los Incidentes/Accidentes?	6		
RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado y con responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	12			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ESTRUCTURA				0%	
PROCESO	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SST	¿La empresa cumple con la ejecución de todas las capacitaciones, inspecciones y simulacros programados en el SST?	6		
		¿Cuenta con los registros?	6		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE PROCESO				0%	
RESULTADOS	ACCIDENTABILIDAD	¿En los últimos 12 meses se cumple con la meta de cero accidentes?	$IA = IF \times IG$ 12		
	INCIDENTES	Indicar el número de reportes de incidentes semanales.	<i>N° de reportes de Incidentes</i> 12		
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE RESULTADOS				0%	

EVALUACIÓN DEL SGSST	204	0
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		0%

Anexo 6: Resultados de las evaluaciones del SGSST:

	AUDITORÍA DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD	FECHA:26/06/2020
---	--	------------------

PARA: Martín Farroñay
DE: Miranda Risco Paul Christian
ASUNTO: Castro Gomez César Augusto
 Informe de resultados de auditoría

Objetivo: Conocer la situación actual del sistema de gestión de la empresa INTEMA s.a.c.

	PREGUNTA	PESO	PRE-S1	PRE-S2	PRE-S3	PRE-S4	PRE-S5	PRE-S6	PRE-S7	PRE-S8	POST-S1	POST-S2	POST-S3	POST-S4	POST-S5	POST-S6	POST-S7	POST-S8	CONCLUSIONES
POLÍTICA	¿La empresa tiene un Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?Pregunta Obligatoria	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	La empresa cuenta con un documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental conforme con lo requerido.
	¿La política fue difundida y explicada a todo el personal?	4	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	No se presentó registro completo de la difusión de la política de SST.
	¿La política está fechada y firmada por el representante de más alto rango (gerencia general)?	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	Documento de política integrada de seguridad, salud y control ambiental está firmada por el gerente general pero esta solo de forma virtual.
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿La empresa tiene un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? Aplicable a empresas con más de 20 Trabajadores.	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	6	6	Se revisó el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por el área y aprobado por el Gerente General
	¿La empresa cuenta con registros que evidencien la entrega del RISST a todos los trabajadores?	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	4	4	4	4	6	6	6	No se evidenció que el registro total de la entrega del RISST
INSPECCIONES DE SST	¿La empresa presentó Registros de Inspecciones Cruzadas / Programadas e Inopinadas?	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	4	6	6	6	6	6	6	La empresa no cuenta con el registro total de las capacitaciones programadas
	¿La empresa presentó Programa de Inspecciones SST y se realiza un seguimiento?	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	4	4	4	6	6	6	6	La empresa cuenta con un plan de capacitaciones pero no se cumple.
PLAN ANUAL SSMA Y PROGRAMA	¿La empresa cuenta con un Plan Anual de SSOMA?	6	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6	6	Cuenta con un PASSOMA pero las firmas no están completas.
	¿Se han definido Objetivos medibles, Indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SSOMA, se realiza seguimiento?	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	6	6	6	6	6	Se tienen definidos pero no se gestionan de manera adecuada.

ESTRUCTURA	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL IPERC	¿La empresa ha realizado la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles SSO (Matriz IPERC) para las actividades / procesos / servicios realizados?	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Se realizó la verificación de la matriz IPERC para las actividades/ procesos/ servicios brindados que realiza.	
		¿La matriz IPERC SSO incluye actividades rutinarias y no rutinarias?	3	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	Se realizó la verificación de la matriz en las actividades rutinarias y no rutinarias. Esta actividad está conforme con lo establecido.
		¿Se ha difundido y capacitado al personal en la matriz IPERC SSO?	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	3	3	3	3	3	No tiene registros de la difusión y capacitación al personal en la matriz IPERC.
		¿Tiene publicado el MAPA DE RIESGO de la empresa en lugares visibles?	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3	3	Si se tiene el mapa de riesgos ubicado adecuadamente.
	ESTANDARES SSMA	¿La empresa cuenta con estándar/procedimientos escritos SSMA para sus actividades, según lo definido en la matriz IPERC SSO? (considerar que los estándares hacen referencia a temas operativos. Ejemplo: Estándar de trabajos en altura, trabajos en calientes, trabajos en espacios confinados, manejo de residuos, manejo de derrames, gestión de productos químicos, etc.)	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	Se verificó los estándares/procedimientos escritos SSMA para las actividades según la matriz IPERC SSO se dio conformidad con este proceso.
		¿Los estándares fueron difundidos a todo el personal operativo?	6	0	0	0	0	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6	No se cuentan con registros de la difusión de los procedimientos de trabajo seguro.
	PLAN DE EMERGENCIAS	¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente?	3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	Se realizó la verificación del plan de contingencia dando conformidad a esta actividad.
		La empresa presentó evidencia de la formación de la Brigada de Emergencia de Seguridad y Ambiental.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	Se realizará la formación de la brigada de emergencia de seguridad cuando se realice las capacitaciones pertinentes del caso.
		26. ¿La empresa cuenta con unos Registros de Simulacros - Seguimiento?	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3	3	Se realizó la verificación de registros de simulacros con evidencias fotográficas.
		27. ¿La empresa cuenta con un Registro de Inventario e Inspección de Equipos de Seguridad y Emergencias?	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3	3	3	No tiene registro de inventario actualizado.
	SUPERVISOR DE SEGURIDAD ELEGIDO POR EL PERSONAL	¿La empresa cuenta con un supervisor de seguridad elegido por los colaboradores?	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	6	12	12	12	12	La empresa no cuenta con uno.

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional - Seguimiento?	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	Se realizó la revisión del programa anual de capacitación y entrenamiento anual dando conformidad de la actividad.
	¿La empresa presentó registros de Inducción al momento del ingreso del trabajador?	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	No cuenta con un registro total de la inducción.
	¿La empresa presentó registros de Capacitación SST de acuerdo a ley? (4 al año)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	La empresa no presenta registro de las capacitaciones.
	¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos? Registro y material.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	3	3	3	Los registros están incompletos y no cuenta con el material con el que se realizó por ser capacitaciones externas.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Los EPP han sido proporcionados y se lleva una inspección de los mismos?	12	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	Se revisó los registros de entrega de EPP a los trabajadores por la empresa, pero se visualizó que laboran con algunos en mal estado
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	¿La empresa cuenta con un Programa de Vigilancia Médica?	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	Se encuentra en el programa anual.
	¿La empresa presentó Registros de Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso?	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	No se cuenta con un registro total.
	¿La periodicidad de los Exámenes Médicos Ocupacionales no excede los 12 meses?	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	Se verificó la periodicidad de exámenes médicos conformes.
GESTIÓN AMBIENTAL	¿La empresa ha establecido una Política Ambiental, aprobada por la gerencia general y difundida al personal? (Puede estar Incluida como parte de una Política Integrada de Seguridad, Salud y Medio Ambiente)	4	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	Esta mencionada dentro de la política integrada facilitada por la empresa por ello se da conformidad de la actividad.
	¿Han identificado los aspectos ambientales y evaluado sus impactos, acorde a una matriz de identificación?	4	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	Se revisó la verificación de los aspectos ambientales y de la evolución en la matriz antes mencionada.
	¿La Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales establece medidas de control?	4	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	Se revisó la verificación e identificación de aspectos ambientales donde establece medidas de control para la gestión ambiental.
GESTIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES	¿La empresa tiene Registros de Investigación y Registro de Incidentes/Accidentes? (Incluye Acciones correctivas)	6	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6	6	Se revisó los registros de investigación y registro de incidencias de la empresa, revisando acciones correctivas propuestas para su mejora continua.
	¿La empresa realiza un seguimiento y verificación de acciones correctivas/preventivas definidas en la investigación de los Incidentes/Accidentes?	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	6	6	6	6	Se verifica que no realiza un seguimiento correcto de las acciones correctivas

RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado y con responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	12	0	0	0	0	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	12	No cuenta con un registro de funciones y responsabilidades.
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ESTRUCTURA			16%	16%	16%	16%	35%	35%	35%	35%	54%	64%	70%	77%	88%	96%	99%	100%
PROCESO	¿La empresa cumple con la ejecución de todas las capacitaciones, inspecciones y simulacros programados en el SST?	6	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	6	6	6	Se verifica que no cumple con el total de lo planificado.
	¿Cuenta con los registros?	6	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4	4	6	6	6	6	6	No se cuenta con un registro total.
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE PROCESO			17%	17%	17%	33%	33%	33%	33%	33%	50%	67%	67%	83%	83%	100%	100%	100%	
RESULTADOS	¿En los últimos 12 meses se cumple con la meta de cero accidentes?	$IA = IF \times IG$ 12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	(3) el Índice es cero
	Indicar el número de reportes de incidentes semanales.	Nº de reportes de Incidentes 12	0	0	0	0	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	(0) Más de 15 reportes por semana (1) entre 10 a 15 rep. Por semana (2) entre 5 y 10 rep. por semana (3) menos de 5 rep. Semanal
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE RESULTADOS			50%	50%	50%	50%	67%	67%	67%	67%	67%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	

RESULTADOS	204	41	41	41	43	79	79	79	79	112	135	145	159	178	194	198	200
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		20%	20%	20%	21%	39%	39%	39%	39%	55%	66%	71%	78%	87%	95%	97%	98%

Anexo 7: Sistema de valoración para la evaluación de SGSST

		PREGUNTA	PESO	PUNTAJE	VALORACION
	POLÍTICA	¿La empresa tiene un Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)?Pregunta Obligatoria	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
		¿La política fue difundida y explicada a todo el personal?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
		¿La política está fechada y firmada por el representante de más alto rango (gerencia general)?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿La empresa tiene un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo? Aplicable a empresas con más de 20 Trabajadores.	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
		¿La empresa cuenta con registros que evidencien la entrega del RISST a todos los trabajadores?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
	INSPECCIONES DE SST	¿La empresa presentó Registros de Inspecciones Cruzadas / Programadas e Inopinadas?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
		¿La empresa presentó Programa de Inspecciones SST y se realiza un seguimiento?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
	PLAN ANUAL SSMA Y PROGRAMA	¿La empresa cuenta con un Plan Anual de SSOMA?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
		¿Se han definido Objetivos medibles, Indicadores y Metas en el Sistema Gestión de SSOMA, se realiza seguimiento?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL-IPERC	¿La empresa ha realizado la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles SSO (Matriz IPERC) para las actividades / procesos / servicios realizados?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		¿La matriz IPERC SSO incluye actividades rutinarias y no rutinarias?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		¿Se ha difundido y capacitado al personal en la matriz IPERC SSO?.	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
¿Tiene publicado el MAPA DE RIESGO de la empresa en lugares visibles?		3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple	

ESTRUCTURA	ESTANDARES SSMA	¿La empresa cuenta con estándar/procedimientos escritos SSMA para sus actividades, según lo definido en la matriz IPERC SSO? (considerar que los estándares hacen referencia a temas operativos. Ejemplo: Estándar de trabajos en altura, trabajos en calientes, trabajos en espacios confinados, manejo de residuos, manejo de derrames, gestión de productos químicos, etc.)	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
		¿Los estándares fueron difundidos a todo el personal operativo?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
	PLAN DE EMERGENCIAS	¿Tiene definido Planes de contingencia para cada emergencia Potencial, en sus instalaciones o en las instalaciones del cliente?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		La empresa presentó evidencia de la formación de la Brigada de Emergencia de Seguridad y Ambiental.	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		26. ¿La empresa cuenta con unos Registros de Simulacros - Seguimiento?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		27. ¿La empresa cuenta con un Registro de Inventario e Inspección de Equipos de Seguridad y Emergencias?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
	SUPERVISOR DE SEGURIDAD ELEGIDO POR EL PERSONAL	¿La empresa cuenta con un supervisor de seguridad elegido por los colaboradores?	12		0 No cumple 6 Observacion 12 Cumple
	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	¿Tienen implementado un Programa anual de Capacitación y entrenamiento en temas vinculados con seguridad y salud ocupacional - Seguimiento?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		¿La empresa presentó registros de Inducción al momento del ingreso del trabajador?	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		¿La empresa presentó registros de Capacitación SST de acuerdo a ley? (4 al año)	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
		¿Se capacita al personal en relación con los Riesgos en el puesto de trabajo, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos? Registro y material.	3		0 No conformidad 1 Observacion 3 Cumple
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Los EPP han sido proporcionados y se lleva una inspección de los mismos?	12		0 Ni se entregan y ni inspeccionan 4 Entregan y no inspeccionan 8 Entregan y no renuevan 12 Renuevan y inspeccionan

	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	¿La empresa cuenta con un Programa de Vigilancia Médica?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
		¿La empresa presentó Registros de Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
		¿La periodicidad de los Exámenes Médicos Ocupacionales no excede los 12 meses?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
	GESTIÓN AMBIENTAL	¿La empresa ha establecido una Política Ambiental, aprobada por la gerencia general y difundida al personal? (Puede estar Incluida como parte de una Política Integrada de Seguridad, Salud y Medio Ambiente)	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
		¿Han identificado los aspectos ambientales y evaluado sus impactos, acorde a una matriz de identificación?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
		¿La Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales establece medidas de control?	4		0 No conformidad 2 Observacion 4 Cumple
	GESTIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES	¿La empresa tiene Registros de Investigación y Registro de Incidentes/Accidentes? (Incluye Acciones correctivas)	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
		¿La empresa realiza un seguimiento y verificación de acciones correctivas/ preventivas definidas en la investigación de los Incidentes/Accidentes?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
	RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	¿La empresa cuenta con un organigrama actualizado y con responsabilidades definidas en materia de SST, para todos los niveles de la empresa?	12		0 No cuenta 4 Cuenta pero involucrar a toda la organización 8 Involucra a la organización pero sin líderes 12 Cumple incluyendo los líderes de equipos
PROCESO	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SST	¿La empresa cumple con la ejecución de todas las capacitaciones, inseciones y simulacros programados en el SST?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
		¿Cuenta con los registros?	6		0 No conformidad 2 Observacion 4 Oportunidad de Mejora 6 Cumple
RESULTADOS	ACCIDENTABILIDAD	¿En los últimos 12 meses se cumple con la meta de cero accidentes?	$IA = IF \times IG$ 12		0 El indice es de 50 a 70 6 El indice es 25 a 50 12 el indice es 0
	INCIDENTES	Indicar el número de reportes de incidentes semanales.	N° de reportes de incidentes 12		0 Más de 16 reportes por semana 4 entre 8 a 15 rep. Por semana 8 entre 1 y 7 rep. por semana 0 Reportes Semanales

Anexo 8: Estadística comparativa de las dimensiones en grupos Pre y Post

*ESTADISTICA COMPARATIVA - MIRANDA_1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

8 : Visible: 4 de 4 variables

	GRUPO	VAR00001	VAR00002	VAR00003	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	PRE-TEST	16,00	17,00	50,00														
2	PRE-TEST	16,00	17,00	50,00														
3	PRE-TEST	16,00	17,00	50,00														
4	PRE-TEST	16,00	33,00	50,00														
5	PRE-TEST	35,00	33,00	67,00														
6	PRE-TEST	35,00	33,00	67,00														
7	PRE-TEST	35,00	33,00	67,00														
8	PRE-TEST	35,00	33,00	67,00														
9	POST-TEST	54,00	50,00	67,00														
10	POST-TEST	64,00	67,00	83,00														
11	POST-TEST	70,00	67,00	83,00														
12	POST-TEST	77,00	83,00	83,00														
13	POST-TEST	88,00	83,00	83,00														
14	POST-TEST	96,00	100,00	83,00														
15	POST-TEST	99,00	100,00	83,00														
16	POST-TEST	100,00	100,00	83,00														
17																		

*ESTADISTICA COMPARATIVA - MIRANDA_1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	GRUPO	Númérico	8	2	GRUPO	{1,00, PRE-...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	VAR00001	Númérico	8	2	ESTRUCTURA	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
3	VAR00002	Númérico	8	2	PROCESO	Ninguno	Ninguno	9	Derecha	Escala	Entrada
4	VAR00003	Númérico	8	2	RESULTADOS	Ninguno	Ninguno	9	Derecha	Escala	Entrada
5											

Anexo 9: Estadística comparativa de las dimensiones con el Pre y Post

ESTADISTICA COMPARATIVA - MIRANDA PARALELO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	VAR00001	VAR00005	VAR00002	VAR00006	VAR00003	VAR00007	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	16,00	54,00	17,00	50,00	50,00	67,00										
2	16,00	64,00	17,00	67,00	50,00	83,00										
3	16,00	70,00	17,00	67,00	50,00	83,00										
4	16,00	77,00	33,00	83,00	50,00	83,00										
5	35,00	88,00	33,00	83,00	67,00	83,00										
6	35,00	96,00	33,00	100,00	67,00	83,00										
7	35,00	99,00	33,00	100,00	67,00	83,00										
8	35,00	100,00	33,00	100,00	67,00	83,00										
9																

ESTADISTICA COMPARATIVA - MIRANDA PARALELO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	VAR00001	Númérico	8	2	PRE-TEST ESTRUCTURA	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	VAR00005	Númérico	8	2	POST-TEST ESTRUCTURA	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	VAR00002	Númérico	8	2	PRE-TEST PROCESO	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	VAR00006	Númérico	8	2	POST-TEST PROCESO	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
5	VAR00003	Númérico	8	2	PRE-TEST RESULTADO	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
6	VAR00007	Númérico	8	2	POST-TEST RESULTADO	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7											

Anexo 10: Validez de instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: (VI) EMPOWERMENT, (VD) SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE							
Dimensión 1: Delegación $ND = \frac{PoD}{PMD} \times 100\%$							
	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Motivación $NM = \frac{PoM}{PMM} \times 100\%$							
	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Liderazgo $NL = \frac{PoL}{PML} \times 100\%$							
	✓		✓		✓		
VARIABLE DEPENDIENTE							
Dimensión 1: Estructura $PE = \frac{PoE}{PM} \times 100\%$							
	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Proceso $PP = \frac{PoP}{PM} \times 100\%$							
	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Resultado $IA = IF \times IG$							
	✓		✓		✓		
NRI							
	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Sí hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []**

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: MSc Delgado Montes, Mary Laura

DNI: 42917804

Especialidad del validador: Gestión de procesos y operaciones

30 de Octubre del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

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


Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: (VI) EMPOWERMENT, (VD) SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

VARIABLE / DIMENSIÓN		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Delegación $ND = \frac{PoD}{PMD} \times 100\%$	<i>ND: Nivel de Delegación PoD: Puntaje obtenido en Delegación PM: Puntaje máximo de Delegación</i>	X		X		X		
Dimensión 2: Motivación $NM = \frac{PoM}{PMM} \times 100\%$	<i>NM: Nivel de Motivación PoM: Puntaje obtenido en Motivación PM: Puntaje máximo de Motivación</i>	X		X		X		
Dimensión 3: Liderazgo $NL = \frac{PoL}{PML} \times 100\%$	<i>NL: Nivel de Liderazgo PoL: Puntaje obtenido en Liderazgo PL: Puntaje máximo de Liderazgo</i>	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE								
Dimensión 1: Estructura $PE = \frac{PoE}{PM} \times 100\%$	<i>PE: Porcentaje de estructura PoE: Puntaje obtenido de estructura PM: Puntaje máximo</i>	X		X		X		
Dimensión 2: Proceso $PP = \frac{PoP}{PM} \times 100\%$	<i>PP: Porcentaje de Proceso PoP: Puntaje obtenido de proceso PM: Puntaje máximo</i>	X		X		X		
Dimensión 3: Resultado $IA = IF \times IG$ <i>NRI</i>	<i>IA: Índice de accidentabilidad IF: Índice de frecuencia IG: Índice de gravedad NRI: Número de reportes de incidentes</i>	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./ Mg: Jorge Nelson Malpartida Gutierrez DNI: 10400346

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

02 de noviembre del 2020

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: (VI) EMPOWERMENT, (VD) SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: EMPOWERMENT							
Dimensión 1: Delegación $ND = \frac{PoD}{PMD} \times 100\%$							
Dimensión 2: Motivación $NM = \frac{PoM}{PMM} \times 100\%$							
Dimensión 3: Liderazgo $NL = \frac{PoL}{PML} \times 100\%$							
VARIABLE DEPENDIENTE: SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
Dimensión 1: Estructura $PE = \frac{PoE}{PM} \times 100\%$							
Dimensión 2: Proceso $PP = \frac{PoP}{PM} \times 100\%$							
Dimensión 3: Resultado $IA = IF \times IG$ NRI							

 Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

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

 Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: **Jorge Rafael Díaz Dumont** **DNI: 08698815**

 Especialidad del validador: **Ingeniero Industrial** **14 de noviembre del 2020**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont (PhD)
 INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
 SINCYT - REGISTRO REGNA 1997

Firma del Experto Informante

Anexo 11: Autorización de ejecución de investigación



AUTORIZACION PARA LA REALIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

Expresamos nuestro consentimiento y autorización para que puedan llevar a cabo su trabajo de investigación titulada "EMPOWERMENT PARA MEJORAR EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" teniendo como autores al Sr. Cesar Augusto Castro Gómez, con DNI 74142134 y Sr. Paul Christian Miranda Risco, con DNI 44565741.

La información recolectada será utilizada únicamente para esta investigación con la finalidad de salvaguardar la información de nuestra empresa


Los Olivos, 21 de Octubre del 2020

Jhonny Martin Farroñay Quispe
Gerente General

Anexo 11: Pantalla Turnitin

Feedback Studio - Personal: Microsoft Edge
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1108749752&lang=es&student_user=1&o=1624354420&s=1

feedback studio PAUL CHRISTIAN MIRANDA RISCO Empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INT...

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

²⁵ FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Desarrollo de Proyecto de Investigación

⁵ Empowerment para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa INTEMA SAC, Lima 2021

AUTORES:
Castro Gómez, Cesar Augusto (ORCID 0000-0003-3581-6977)
Miranda Risco, Paul Christian (ORCID 000-0001-9339-3090)

ASESORA:
MSc Sunohara Ramírez, Percy Sixto (ORCID: 0000-0003-0700-8462)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Sistemas de gestión de la seguridad y calidad

LIMA - PERÚ
2021

Página: 1 de 135 Número de palabras: 16694 Versión solo texto del informe Alta resolución Activado

23

ESP
13:26
26/07/2021

Anexo 12: Registro de capacitación del Empowerment



REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA

Tema: <i>Empowerment</i>						
Nombre del expositor: <i>Caro Carlos Gomez</i>			Firma del expositor: <i>[Signature]</i>		Fecha: <i>09/02/21</i>	
Hora de Inicio / Final: <i>07:00 / 08:00 pm.</i>		Duración en horas: <i>1 hora.</i>		N° Asistentes: <i>18</i>		
Lugar: <i>Platamarina ZOOM.</i>			Proyecto:		N° Trabajadores: <i>18</i>	
Tipo	Inducción	<input checked="" type="checkbox"/>	Capacitación Específica	Tema	Calidad	Medio Ambiente
	Charlas diarias		Simulacro de emergencia		Seguridad	Otro:
	Capacitación		Otro:		Salud Ocupacional	

RELACIÓN DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos y Nombres	N° DNI	Área	Empresa	Firma	Observaciones
1	<i>AYALAS Galarza Alberto</i>	<i>42118616</i>	<i>Producción</i>	<i>INTEMA</i>	<i>[Signature]</i>	
2	<i>HERRERA AGUIAR JESUS</i>	<i>07447906</i>	<i>producción, INTERNA</i>	<i>INTEMA</i>	<i>[Signature]</i>	
3	<i>Diosdado Aquino Angel</i>	<i>41762924</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
4	<i>MORENO Suybete Pedro</i>	<i>75453835</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
5	<i>CORNEJO FERNANDEZ</i>	<i>40561264</i>	<i>Producción</i>	<i>INTEMA</i>	<i>[Signature]</i>	
6	<i>TERRAN Flores Jose Luis</i>	<i>70427918</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
7	<i>HEJIA Jergaray Tito</i>	<i>09787940</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
8	<i>Villano Cabello Rosmel</i>	<i>41231563</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
9	<i>VERA CERNA DANIEL</i>	<i>08544538</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
10	<i>Gomez Ruyaco Danteso</i>	<i>70388056</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
11	<i>PINERO Peña Karleny</i>	<i>70346894</i>	<i>Administrativa</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
12	<i>Ayllon Caceres Victor</i>	<i>43009504</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
13	<i>Ros Altamirano Jans</i>	<i>47996264</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
14	<i>De la Cruz Guzman Jeisson</i>	<i>45304310</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
15	<i>Vilchez Tasso Cesar.</i>	<i>41125991</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
16	<i>TERRAS ANGULO Emmanuel</i>	<i>44774298</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
17	<i>DELOSANOS PORTOCAL FERNANDO</i>	<i>07464968</i>	<i>Producción</i>	<i>INTEMA</i>	<i>[Signature]</i>	
18	<i>QUINTERO Quispe Humberto</i>	<i>46382794</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
19	<i>FARRONAY Quispe Henry</i>	<i>09982451</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Signature]</i>	
20						

Responsable del registro	Nombre: <i>Caro Carlos Gomez</i>	Firma: <i>[Signature]</i>
	Cargo: <i>Procurador de Riesgo</i>	
	Fecha: <i>09/02/21</i>	

Anexo 13 : Registro de capacitación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo



REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA

Tema: <i>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo</i>		Fecha: <i>16/02/21</i>			
Nombre del expositor: <i>Paul Miranda Pisco</i>		Firma del expositor: <i>[Firma]</i>			
Hora de Inicio / Final: <i>08:00 / 09:00 pm</i>		Duración en horas: <i>1 hora.</i>	N° Asistentes: <i>19</i>		
Lugar: <i>Platypoma Food</i>		Proyecto:	N° Trabajadores: <i>19</i>		
Tipo	<input type="checkbox"/> Inducción	<input checked="" type="checkbox"/> Capacitación Específica	Tema	Calidad	Medio Ambiente
	<input type="checkbox"/> Charlas diarias	<input type="checkbox"/> Simulacro de emergencia		Seguridad	Otro:
	<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Otro:		Salud Ocupacional	

RELACIÓN DE PARTICIPANTES

N°	Apellidos y Nombres	N° DNI	Área	Empresa	Firma	Observaciones
1	MESA JORGES Tito	09387190	Producción	Interna	[Firma]	
2	Gómez Bujato Damián	76388086	Producción	Interna	[Firma]	
3	Alvarado Aguilar Angel	41762924	Producción	Interna	[Firma]	
4	VERA CERNA DANIEL	78544538	Producción	Interna	[Firma]	
5	De la Cruz Guzman Sessan	45304310	Producción	Interna	[Firma]	
6	HERRERA AGUILAR Jesus	07447906	Producción y INTERNA	[Firma]	[Firma]	
7	Ayala Galazza Alberto	4218824	Producción	Interna	[Firma]	
8	CORNEJO FERNANDEZ JOAN	41561264	Producción	Interna	[Firma]	
9	Tomas Angulo Emaud	41781798	Producción	Interna	[Firma]	
10	Vilchez Tomas Cesar	41125991	Producción	Interna	[Firma]	
11	DE OLIVERA PORTUGAL FERNANDO	07464967	Producción	Interna	[Firma]	
12	Quintero Quispe Humberto	4882244	Producción	Interna	[Firma]	
13	Morano Sybyle Pedro	75153833	Producción	Interna	[Firma]	
14	Rojas Altamirano Jans	47996264	Producción	Interna	[Firma]	
15	Terran Flores Jose Luis	10427910	Producción	Interna	[Firma]	
16	Villano Celdas Samuel	14201503	Producción	Interna	[Firma]	
17	Ayllon Caceres Victor	43109509	Producción	Interna	[Firma]	
18	PINERO PEÑA Marleny	70346874	Administrativa	Interna	[Firma]	
19	Farronay Quepe Henry	09498151	Producción	Interna	[Firma]	
20						

Responsable del registro	Nombre: <i>Cesar Cortez Gomez</i>	Firma: <i>[Firma]</i>
	Cargo: <i>Administrador de Seguridad</i>	
	Fecha: <i>16/02/21</i>	

Anexo 14: Registro de capacitación del empowerment sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo



REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACRO DE EMERGENCIA

Tema: <i>Empoderamiento en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>					
Nombre del expositor: <i>Cesar Castro Gomez</i>	Firma del expositor: <i>[Firma]</i>	Fecha: <i>23/02/21</i>			
Hora de Inicio / Final: <i>07:00 / 08:00 pm</i>	Duración en horas: <i>1h.</i>	Nº Asistentes: <i>19</i>			
Lugar: <i>Metapoma Joor</i>	Proyecto:	Nº Trabajadores: <i>19</i>			
Tipo	Inducción	Capacitación Específica	Tema	Calidad	Medio Ambiente
	Charlas diarias	Simulacro de emergencia		Seguridad	Otro:
	Capacitación	Otro:		Salud Ocupacional	

RELACION DE PARTICIPANTES

Nº	Apellidos y Nombres	Nº DNI	Área	Empresa	Firma	Observaciones
1	<i>Gómez Bujaice Darrago</i>	<i>70385086</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
2	<i>Duenas Aquino Angel</i>	<i>41762924</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
3	<i>Terron Flores Jose Luis</i>	<i>10427996</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
4	<i>De la Cruz Guzman Jeysson</i>	<i>45304377</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
5	<i>Ayllen Careros Victor</i>	<i>43009504</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
6	<i>AYALA Galazza Alberto</i>	<i>4718846</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
7	<i>Lojas Altamirano Jans</i>	<i>47996264</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
8	<i>HERRERA AGUILAR JESUS</i>	<i>07447906</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
9	<i>PINERO PEÑA Marleny</i>	<i>70346894</i>	<i>Administración</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
10	<i>MEJIA Jergaray Tito</i>	<i>09282990</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
11	<i>Quintero Quise Humberto</i>	<i>48352544</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
12	<i>Vilchez Tanco Cesar</i>	<i>41125991</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
13	<i>Fernandez Quise Henry</i>	<i>09982171</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
14	<i>CORNEJO FERNANDEZ JOAN</i>	<i>41861264</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
15	<i>DE RUESADA PORTOGAL FERNANDO</i>	<i>07464968</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
16	<i>VERA CERNA DANIEL</i>	<i>08544886</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
17	<i>Moreno Salyate Pedro</i>	<i>75553833</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
18	<i>Urbano Celdos Ravel</i>	<i>4401501</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
19	<i>Torres Angulo Emmanuel</i>	<i>44794798</i>	<i>Producción</i>	<i>Interna</i>	<i>[Firma]</i>	
20						

Responsable del registro	Nombre: <i>Cesar Castro Gomez</i>	Firma: <i>[Firma]</i>
	Cargo: <i>Producción de Ingreso</i>	
	Fecha: <i>23/02/21</i>	

Anexo 15: Acta de elección y designación del supervisor de seguridad y salud en el trabajo



ACTA DE DESIGNACIÓN DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EMPRESA:

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, aprobado por el D.S N° 005-2012-TR, en las instalaciones de la empresa INTEMA S.A.C., ubicada en el distrito de Los Olivos, Calle los hornos Mz. J Lt. 20-c Urb. Industrial Infantas, Lima, se han reunido los trabajadores para la conformación del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Según lo estipulado en el artículo 39° y 47° del D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se dio inicio al proceso de elección del Supervisor de Seguridad, contando como facilitador al Residente de Proyecto, quién informa sobre los requisitos básicos que debe reunir el Supervisor de Seguridad, así como las responsabilidades que asumirá durante el período a cargo de la supervisión.

Queda como Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo el siguiente colaborador, siendo el único capacitado y con los conocimientos para el asesoramiento y entrenamiento de los involucrados en el proyecto, la siguiente persona:

Nombre: Humberto Quintero Quipe
DNI: 70346894
Cargo que ocupa en la empresa: SUPERVISOR SSOMA

Culminada la designación para dar a conocer al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo procedieron a firmar los trabajadores el acta de señal de conformidad.

N°	Apellidos y Nombres	DNI	Firma
1	Ayllon Caceres Victor	43009804	[Firma]
2	Vilchez Tomo Cesar	41125991	[Firma]
3	PERA CERNO DANIEL	08544538	[Firma]
4	terran Flores Jose Luis	10427918	[Firma]
5	De la Cruz Guzman Jeisson	45304311	[Firma]
6	MESIA JERGARAY TITO	09787940	[Firma]
7	Gomez Bujaco Dimaco	70388086	[Firma]
8	QUINTERO QUIPE Humberto	48352544	[Firma]
9	Rojas Altamirano Jans	47996264	[Firma]
10	Duñas Aquino Angel	41762924	[Firma]
11	HERAERA NGUIAR JESUS	07447906	[Firma]


(*) Asistencia de más del 50% de trabajadores de la empresa.





12	Moreno Soybate Pedro	75153833	<i>[Signature]</i>
13	Torres Angulo Emmanuel	41794799	<i>[Signature]</i>
14	Urbano Calder Romel	44281503	<i>[Signature]</i>
15	AVILA GALARZA alberto	42148616	<i>[Signature]</i>
16	DE QUEVEDO PORTUGAL FERNANDO	010.64967	<i>[Signature]</i>
17	CORNEJO FERNANDEZ JOAN	41561264	<i>[Signature]</i>
18	PINERO PEÑA Marleng	70346894	<i>[Signature]</i>

(*) Asistencia de más del 50% de trabajadores de la empresa.

Anexo 16: Registro de inspección de Almacén

	INSPECCIÓN DE ALMACEN			Rev.01
				Pág 1 de 1
ELEMENTOS A INSPECCIONAR	SI	NO	N.C	OBSERVACIONES
Existe un encargado responsable del almacén (Jefe de almacén).	✓			
El almacén cuenta con un letrero de identificación (ALMACÉN).	✓			
El almacén cuenta con un medio informativo, código del color del mes.		✓		
El almacén cuenta con vías de tránsito y evacuación del personal. Además de encontrarse despejadas y sin obstáculos.	✓			
El almacén cuenta con equipos de extinción de incendios.	✓			
El almacén cuenta con estanterías y/o repisas suficientes para el almacenamiento de materiales, equipos y/o herramientas de Obra	✓			
El almacén se encuentra limpio y ordenado	✓			
Los extintores cuentan con inspección.		✓		
En el almacén se encuentran las Certificaciones de los Epp's.	✓			
En el almacén se cuenta con áreas definidas de producto y/o materiales NO CONFORMES	✓			
Se cuenta con un stock mínimo del Epp's en el almacén.	✓			
Se usan medios mecánicos o de traslado cuando las cargas son superiores a 50 Kg.	✓			
Otros:				
OBSERVACIONES:				N.C NO CORRESPONDE
REALIZO Nombre: <i>Angel Domínguez Aquino</i> Cargo: <i>Administrador</i> Fecha: <i>20/04/21</i> Firma: <i>[Firma]</i>		REVISÓ Nombre: <i>Cesar Castro Gomez</i> Cargo: <i>Prevenccionista de Riesgo</i> Fecha: <i>20/04/21</i> Firma: <i>[Firma]</i>		

Anexo 17: Registro de inspección de herramientas manuales

		REGISTRO DE INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES								CÓDIGO: IN-SSO-RE-INSP-HM-011		
										VERSIÓN: 01		
										APROBADO: 16/06/2020		
										PÁGINA: 1 de 1		
Responsable de la Inspección: <u>Alberto Ayala Galvez</u>		Firma: 		Fecha: <u>9/6/21</u>		Área: <u>Taller</u>						
A = Condiciones generales de herramientas B = Mango de martillo y comba fijado con oculo o chaveta C = Cabeza del martillo y comba sin rebaba D = Mango de martillo y comba sin rajaduras		E = Herramienta de marca conocida y certificada. F = Herramienta no hechas G = Los rangos estan libres de roturas H = La hoja y vástago estan alineados, sin torceduras				I = Mangos asidos J = Herramientas libres de aceites y materiales deslucidos K = Mango y hoja de sierra manual certificada						
N°	HERRAMIENTAS	BUENO = ✓				DEFECTUOSO = X				NO APLICA = NA		OBSERVACIONES
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	MARTILLO	✓	NA	NA	NA	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
2	LLAVE FRANCESA	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
3	PRENSA	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
4	VERNIER	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
5	ALICATE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
6	LLAVE INGLESA	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
7	DESARMADOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
8	LLAVE STILSON	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
9	SIERRA	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓
10	ALCATE PICO DE LOBO	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
11	ALCATE A PRESION	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓
12	LLAVES MIXTAS	✓	NA	NA	NA	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
13	CORTADOR DE TUBERIA	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	COMBA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
15	TOORNILLO DE BANCO	✓	NA	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	✓	NA
16	SERRUCHO	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												


NOTA: Toda herramienta que no cumple con los requisitos de seguridad quedará fuera de uso, siendo identificada con una tarjeta FUERA DE SERVICIO, ningún trabajador utilizará herramientas no autorizadas (Hechizas o artesanales)

Anexo 18: Registro de inspección de herramientas eléctricas

		REGISTRO DE INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS MANUALES Y PORTÁTILES										CÓDIGO	IN-SSO-RE-INSP-012	
												VERSIÓN	01	
												APROBADO	20/09/2020	
												PÁGINA	1 de 1	
Responsable de la inspección: <i>Rosmel Urbano Córdova</i>		Firma: <i>[Signature]</i>		Fecha: <i>21/06/21</i>		Área: <i>Faller</i>								
A: Condiciones Generales de la herramienta B: Cordones eléctricos o mangueras C: empalmes y conexiones eléctricas D: interruptores y/o botones en condiciones				E: Almacenamiento adecuado F: Guardas y dispositivos de seguridad G: Herram. equipada con interruptor de trabajo continuo H: Ajustes correctos con herramientas adecuadas				I: Prueba de aislamiento J: Herram. Protegida y provist. con un interruptor de bloqueo K: El personal conoce el riesgo al que esta expuesto.						
Nº	HERRAMIENTAS	BUENO = ✓				DEFECTUOSO = X				NO APLICA = NA				OBSERVACIONES
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
1	<i>Hogueras de soldar</i>	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	✓	✓	NA	✓		
2	<i>Torno portátil</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
3	<i>Cortadora de plasma</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
4	<i>Torno CNC</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
5	<i>Compresor</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
6	<i>Soplador</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
7	<i>Platillo radial</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
8	<i>Amov. radial</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA	✓		
9	<i>Participador</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	NA	✓		
10	<i>Una computadora</i>	✓	NA	NA	✓	✓	NA	NA	✓	✓	NA	✓		
11	<i>Platillo de disco</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓		
12	<i>Fulcrino</i>	✓	✓	✓	✓	X	X	NA	✓	✓	NA	✓	<i>Se revisa y se coloca guard</i>	
13	<i>Interrupción eléctrica</i>	✓	NA	NA	✓	✓	NA	NA	✓	✓	NA	✓		
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

NOTA: Toda herramienta que no cumpla con los requisitos de seguridad quedará fuera de uso, siendo identificada con una tarjeta FUERA DE SERVICIO, ningún trabajador utilizará herramientas no autorizadas (Hechizas o artesanales)


Anexo 19: Registro de inspección Extintores



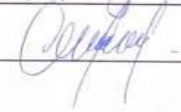
INSPECCIÓN MENSUAL DE EXTINTORES

1. DATOS PRINCIPALES									
Tipo de inspección:		Planeada <input checked="" type="checkbox"/> No planeada <input type="checkbox"/>			Área: <u>Taller</u>				
Fecha: <u>10-05-21</u>		Responsable de la inspección: <u>GOMEZ BUJACO DAMASCO</u>							
2. INSPECCIONES MENSUALES									
Código o Número del Extintor:	<u>EI-010</u>	<u>EI-09</u>							
Ubicación de Extintor:	<u>TALLER</u>	<u>TALLER</u>							
Tipo (CO2/ Polvo Químico Seco):	<u>PO.S</u>	<u>PO.S</u>							
Capacidad, Kg:	<u>6 Kg</u>	<u>6 Kg</u>							
Fecha de vencimiento	<u>15/12/21</u>	<u>31/12/21</u>							
COLOCAR: B=Bueno, Malo=M, Regular=R, No Aplica=N.A. según el estado del extintor.									
¿Presenta etiqueta de servicio en buen estado y legible?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Se encuentra la etiqueta con las inspecciones mensuales?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Está ubicado correctamente el extintor? (sin obstrucción)/posición/accesible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Es el requerido para los peligros del área?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Estado de palanca de descarga?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Está libre de corrosión?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Se encuentran en buen estado las señales/símbolos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Presenta manguera y boquilla en buen estado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
¿Se encuentra dentro del rango de presión? (color verde)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
SEGUIMIENTO DE OBSERVACIONES									
OBSERVACIÓN	RESPONSABLE			PLAZO DE EJECUCIÓN	ESTADO				


Nombres y Apellidos del Inspector: GOMEZ BUJACO DAMASCO


Firma del Inspector: 

Nombres y Apellidos del Prevencionista: Cesar Castro gomez

V"B" del Prevencionista: 

Anexo 20: Registro de inspección de Botiquín

		REGISTRO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AXILIOS				CÓDIGO	RE-#
						VERSIÓN	01
						APROBADO	##
						PÁGINA	04
Ubicación: <u>ALMACEN</u>						Fecha: <u>08-04-21</u>	
Nº	ELEMENTOS DEL BOTIQUIN	cant	TIENE		FECHA DE VENCIMIENTO	OBSERVACIONES	INDICACIONES
			SI	NO			
1	Paquetes de guantes quirúrgicos	2	X		08-21		Limpieza y proteccion de heridas
2	Frasco de yodopovina 120 ml. Solución	1	X		10-22		
3	Frascos de agua oxigenada	1	X		11-21		
4	Frasco de Alcohol de 250 ml.	1	X		09-20		
5	Gasas esteriles de 10 x 10 cm.	5	X		09-23		
6	Rollo de Esparadrapo de 5 cm. X 4.5 mt.	1	X				Limpieza de heridas y control de hemorragias
7	Frasco de solucion Cloruro de Sodio al 0.9%	1	X		10-21		
8	Paquete de algodón	1	X		12-22		
9	Paquetes de Apositos estériles	8	X		05-23		Inmovilización
10	Una venda elástica de 3 pulg. X 5 yardas	2	X				
11	Una venda elástica de 4 pulg. X 5 yardas	2	X				Quemaduras
12	Paleta bajalengua	10	X		03-22		
13	Paquetes de gasa tipo jelonet	2	X		06-21		Inmovilizacion
14	Una tijera punta roma	1	X				
15	Pinza quirurgica sin uña	1	X				
16	Venda triangular	1	X		05-20		
17	Frascos de colirio de 10 ml	2	X				
18							
19							
20							

INSPECCIONADO POR : Tito Mejia Vergaray Firma: 

Anexo 21: Registro de inspección de Maquinarias

Aspectos a Evaluar		SI	No	NA	Comentarios
A. General					
1. Todas las superficies de trabajo y áreas de circulación se encuentran libres de obstáculos o peligros de resbalones?	✓				
2. Los procedimientos y números de emergencia se encuentran publicados cerca de los teléfonos?	✓				
3. Se cumple con la norma de no consumir bebidas o alimentos en lugares no autorizados	✓				
4. Las áreas que requieren el uso de Equipos de Protección Personal (por ejemplo protección visual o auditiva) están señalizadas?	✓				
B. Dispositivos de Etiquetaje y Bloqueo					
1. Verifique que todas las partes móviles de las máquinas tengan guardas debidamente instaladas o en los casos que esto no sea posible exista señalización de advertencia	✓				
2. Las máquinas y sus guardas están en buenas condiciones y funcionando correctamente?	✓				
3. Las máquinas o equipos están anclados de forma segura al piso?	✓				
4. Los equipos o máquinas están mantenidos adecuadamente y ajustados para prevenir lesiones personales y daños al equipo?	✓				
5. Toda la tubería está identificada adecuadamente con su contenido y dirección de flujo?	✓				
6. Las tuberías y superficies calientes están resguardadas para evitar el contacto y claramente marcadas con la palabra "CALIENTE"?				✓	
7. Los equipos o máquinas dañados o con fallas de operación están etiquetados ("FUERA DE SERVICIO") y bloqueados?	✓				
8. Inspeccione que las herramientas estén limpias, en buen estado, guardadas adecuadamente cuando no se usen.	✓				
C. Electricidad					
1. Como mínimo existen 90 cm. de espacio libre frente a los paneles eléctricos o cajas de disyuntores?	✓				
2. Las herramientas manuales eléctricas cuentan con doble aislamiento y conexión a tierra?	✓				
3. El área está libre de extensiones eléctricas?	✓				
4. Todos los equipos eléctricos están conectados directamente a las tomas en la pared.	✓				
5. Todas las extensiones y enchufes están en buen estado, libres de añadiduras o daños?	✓				
6. Todos los interruptores y disyuntores están adecuadamente identificados con su voltaje y los equipos o servicios que ellos controlan?	✓		✓		Se proscribió a rotular.
7. Los paneles de disyuntores se encuentran asegurados, limpios y libres de materiales combustibles?	✓				
8. Todos los cables y conexiones en las cajas de distribución se encuentran adecuadamente aisladas?	✓				
9. Los tableros eléctricos de distribución: examine el exterior de los tableros o interruptores. Verifique que no presenten golpes y que las cerraduras estén en buen estado. Verifique que los tableros tengan llave portacardado para la aplicación de los requisitos de etiquetaje y bloqueo.	✓				
10. Existen señales de "PELIGRO ALTO VOLTAJE" instaladas en los cuartos donde se encuentran los sistemas de distribución de 600 voltios o superiores y se encuentran con llave o acceso restringido?	✓				
11. Todos los dispositivos eléctricos inclusive las luminarias fijas están protegidos del daño físico con guardas?	✓				

Anexo 21: Registro de inspección de escalares

Descripción	Condición			Observaciones
	SI	NO	N.A	
ASPECTOS GENERALES				
La escalera cuenta con algún código o etiqueta de identificación.	✓			
La escalera se encuentra libre de: aceite, grasa u otro elemento que favorezca el deslizamiento.	✓			
Area de posicionamiento es estable.	✓			
Zona de almacenamiento limpia y ordenada.	✓			
En caso de trabajos eléctricos la escalera usada es no conductora de la corriente eléctrica.		✓		
Peldaños completos y en buen estado.	✓			
Estructura sin rajaduras y dobleces.	✓			
Elementos metálicos en buen estado.	✓			
ESCALERAS PORTATILES				
Presencia de dispositivos antideslizantes en buen estado.	✓			
Las escaleras de extensión no deben tener más de 11.00 m. de largo.	✓			
Sistema de aseguramiento para escaleras extensibles entre cuerpos debe ser mecánico automático.	✓			
Presencia de seguro para acoplar las secciones o escaleras de tijera en buen estado.	✓			
Presencia de elementos de sujeción y fijación en buen estado.	✓			
Presencia de zapatas antideslizantes o frenos en buen estado.	✓			
ESCALERAS FIJAS DE PASO				
El ancho mínimo es de 0.60 m.			✓	
Presencia de pasamanos en una escalera de paso con mas de 3 escalones.			✓	
Presencia de pasamanos a una altura no menor de 1.0 m. desde la base y tendrán un riel intermedio a la mitad de la altura.			✓	
Presencia de un rodapiés de no menos de 0.10 m. de altura.			✓	


Anexo 22: Registro de inspección de Instalaciones Eléctricas



INSPECCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ÍTEM	C.V.	FUNCIONAMIENTO / ESTADO	OBSERVACIONES
ASPECTOS GENERALES			
01	D	Los cables principales y las derivaciones de las instalaciones eléctricas están entubados o empotrados.	✓
02	D	Para el caso de instalaciones expuestas, se cuenta con canaletas, accesorios y/o fijación apropiados.	✓
03	D	Los tableros o cajas de control eléctrico están adecuadamente señalizados (riesgo eléctrico).	✓
04	D	Los tableros o cajas de control eléctrico se mantienen limpios.	
05	D	Los circuitos en el tablero o caja de control están marcados o rotulados indicando la tensión y el circuito que alimenta	✓
06	MD	Enchufes y tomacorrientes en buenas condiciones (de preferencia sellados y blindados).	✓
07	MD	Los tomacorrientes expuestos a la intemperie cuentan con protección contra posibles salpicaduras de agua.	X <i>Se protegen a cargo de mangueras individuales</i>
08	D	En oficinas los equipos eléctricos de cómputo cuentan con supresores de pico y/o estabilizadores de corriente antes de su conexión a tomacorrientes	✓
09	MD	Se realiza mantenimiento de las instalaciones eléctricas en forma anual. Fecha de último mantenimiento: _____	X <i>se realiza mantenimiento mensual</i>
INSTALACIONES ELÉCTRICAS TEMPORALES			
10	D	No tienen una permanencia mayor a un día.	✓
11	MD	Cables vulcanizados en buenas condiciones.	✓
12	MD	Empalmes sólo mediante enchufes y tomacorrientes.	✓
13	MD	Los cables y conexiones no pasan por zonas expuestas a bordes afilados, impactos, aprisionamientos, rozamiento mecánico.	✓
14	MD	Los cables y conexiones no pasan por zonas expuestas a chispas u otras fuentes de calor.	✓
15	MD	Los cables no tienen contacto con agua y en caso sea así los cables y conexiones cuentan con aislamiento a prueba de agua	✓
16	MD	Los cables y conexiones no pasan por vías de circulación, caso contrario están protegidos o enterrados.	✓
PUESTA A TIERRA			
17	MD	Las instalaciones eléctricas del taller de mantenimiento cuentan con sistema de puesta a tierra.	✓
18	MD	El pozo del sistema de puesta a tierra está adecuadamente señalizado.	✓
19	MD	Se realiza mantenimiento de la puesta a tierra por lo menos dos veces al año. Fecha de último mantenimiento: _____	✓
CRITERIO DE VALORACIÓN (C.V.)		RESULTADOS DE VALORACIÓN	
- 1 ó más MD	= Muy Deficiente	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE
- 4 ó más D	= Muy Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Entre 1 y 3 D	= Deficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ningún D o MD	= Aceptable	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS			FECHA DE LEVANTAMIENTO
1.	<i>Colocar mangueras-chubambres protectores expuestos</i>		<i>16/06/21</i>
INSPECCIONADO POR:			
<i>DANIEL LERZA CERNA</i>			
NOMBRE Y FIRMA			

Anexo 23: Registro de inspección de Señalización

	Inspeccion de señalizacion			
Responsable de la inspeccion : <i>TORRES ANGULO EMANUEL.</i>			Firma : 	
Fecha : <i>19/05/21</i>				
Area de inspeccion	Señales prohibicion	Señales informativa	Señales preventiva	Señales de obligacion
<i>Taller</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Almacen</i>	✓	✓	✓	✓
<i>Oficinas</i>	✓	✓	✓	✓

Anexo 24: Registro de inspección de EPP

		REGISTRO DE INSPECCION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL										CÓDIGO: IN-RE-SSO-17				
												VERSIÓN: 01				
												APROBADO: 23/09/2020				
												PÁGINA: 1 de 1				
INSPECCIONADO POR: <u>JUAN CORNEJO FERNANDEZ</u>												FECHA: <u>19-06-2021</u>				
AREA: <u>PRODUCCION</u>																
A Casco de seguridad B Lentes de seguridad C Zapatos de seguridad D Chaleco reflectivo		E Guantes F Tapon de oído G Barbiquejo H Polo		I Respirador J Mandil de cuero K Escarpines de cuero L Careta facial		M Mascarilla N Guantes de cuero O Pantalon reflectivo P Copas auditivas										
() BUENO () MALO (NA) NO APLICA																
Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	AREA DE TRABAJO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	ACCIONES CORRECTIVAS
1	LOPEZ FERNANDEZ JUAN	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
2	QUINANO GUISPE HUMBERTO	Producción	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Se produjo con el cambio
3	TERRON FLORES JOSE LUIS	Producción	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Se produjo con el cambio
4	DE LO URB GUERRA JERISSON	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
5	MARTIN VENEZOLAN TITO	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
6	GOMEZ BUJALU DAMASO	Producción	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	Se produjo con el cambio
7	BYLLEN CAJAMES VICTOR	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
8	PINERO PEÑA MARLENY	Producción	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	NA	✓
9	VEGA CERNA DANIEL	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
10	DUEÑAS AQUINO ANSEL	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
11	HERRERO ABULLA DEJES	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	FARRONJAY GUISPE HENRY	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
13	VILLALBA TORRES LEON	Producción	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	Se produjo con el cambio
14	LOPEZ PITAMIRANO JUAN	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
15	URBANO CALDAS JESMEL	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	Se producido con el cambio
16	DEQUESSON BASTIBAL FERNANDO	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
17	AYALA GONZALEZ ALBERTO	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
18	TORRES ANIBAL EMMAUEL	Producción	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
19	MORENO SUYBATE PEDRO	Producción	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Se producido con el cambio
20																
21																
22																
23																
24																
25																


 FIRMA DE INSPECTOR


 NOMBRE Y FIRMA SUPERVISOR SSO/PDR