

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA



**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA
CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. BAJO LA NORMA ISO
45001”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO QUÍMICO

ALFREDO JORGE, ROMERO GALARZA
CINDY ELIZABETH, DULANTO CASTAÑEDA

Romero
Cindy Dulanto

Callao, 2021
PERÚ

[Signature]

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

ACTA N° 012-2021-JS-FIQ

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO QUÍMICO**

Siendo las **16:14** horas del día 11 de julio de 2021, de manera no presencial en forma remoto virtual - vía plataforma de internet google meet: <https://meet.google.com/skp-zvsf-ato>, se reunió el Jurado de Sustentación del VI Ciclo de Tesis para la obtención del TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO QUÍMICO por la modalidad de Ciclo de Tesis de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, designado mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 107-2021-CFIQ de fecha 14 de junio de 2021, integrado por:

Ing. Dr. ANCIETA DEXTRE CARLOS ALEJANDRO PRESIDENTE

Lic. Dr. TRUJILLO PÉREZ SALVADOR APOLINAR SECRETARIO

Ing. Mg. REYNA MENDOZA GLADIS ENITH VOCAL

Con la finalidad de evaluar la sustentación de la tesis titulada **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. BAJO LA NORMA ISO 45001”**, presentado por el(la) bachiller:

Don(ña)

CINDY ELIZABETH DULANTO CASTAÑEDA

Don(ña)

ALFREDO JORGE ROMERO GALARZA

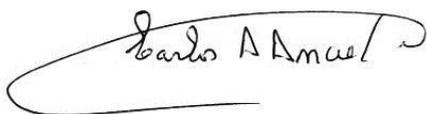
Acto seguido se procedió a la sustentación de la tesis en forma remoto virtual - vía plataforma de internet google meet: <https://meet.google.com/skp-zvsf-ato>, con el fin de optar el Título Profesional de Ingeniero Químico, luego de la sustentación, los miembros del Jurado de sustentación formularon las respectivas preguntas, las mismas que fueron absueltas.

Terminada la sustentación, el Jurado de Sustentación de Tesis luego de deliberar, acuerda:

APROBAR con la escala de calificación cualitativa **MUY BUENO** y calificación cuantitativa **DIECISIETE (17)** la presente tesis titulada **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. BAJO LA NORMA ISO 45001”**, conforme a lo dispuesto en el REGLAMENTO DE GRADOS Y TÍTULOS de la Universidad Nacional del Callao aprobado mediante Resolución de Consejo Universitario N° 245-2018- CU de fecha 30 de octubre de 2018.

Se eleva la presente acta al Decanato de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Callao, a fin de que se declare **APTO** para conferir el Título Profesional de Ingeniería Química.

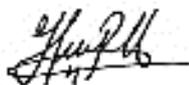
Se extiende la presente acta, a las **17:10** horas del mismo día.



Ing. Dr. ANCIETA DEXTRE CARLOS ALEJANDRO PRESIDENTE
DE JURADO DE SUSTENTACIÓN



Lic. Dr. TRUJILLO PEREZ SALVADOR APOLINAR SECRETARIO
DE JURADO DE SUSTENTACIÓN



Ing. Mg. REYNA MENDOZA GLADIS ENITH VOCAL DE
JURADO DE SUSTENTACIÓN



Lic. Mg. LAYZA BERMUDEZ FERNANDO HIPOLITO SUPLENTE DE
JURADO DE SUSTENTACIÓN



Ing. Mg. AVALOS JACOBO VICTOR HUGO ASESOR
DEL VI CICLO DE TESIS



Ing. Dra. AVELINO CARHUARICRA CARMEN GILDA
REPRESENTANTE CGT VI CICLO DE TESIS



Ing. Mg. GRANDA LIZANO JULIO MARCELO
SUPERVISOR GENERAL VI CICLO DE TESIS



Ing. Mg. CARRANZA NORIEGA RAYMUNDO
MAXIMO DEL CARMEN
SUPERVISOR DE FACULTAD VI CICLO DE TESIS

DEDICATORIA

A mi madre Rosa,

A mi esposa Elizabeth y

A mi hija Ariana, que son el

Motivo para seguir adelante...

Alfredo Romero

A mi madre, por su apoyo
incondicional.

A mi hijo Lucas por su sonrisa,
dándome las fuerzas que necesito
para mejorar día a día.

Cindy Dulanto

AGRADECIMIENTO

A la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO por habernos formado profesionalmente y ser fuente de nuestro conocimiento...

A las personas que nos apoyaron en las buenas, en las malas y en las peores...sin su apoyo no habiéramos concluido nuestra formación profesional...

A la empresa CORDI S.A.C. que nos abrió las puertas de sus instalaciones y nos permitió poder realizar nuestra tesis.

ÍNDICE

TABLAS DE CONTENIDO	4
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	10
1.2. Formulación del problema.....	11
1.2.1 Problema general	11
1.2.2 Problemas específicos	11
1.3. Objetivos.....	11
1.3.1 Objetivo general	11
1.3.2 Objetivos específicos.....	12
1.4. Limitantes de la investigación	12
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes.....	13
2.1.1 Antecedentes internacionales	13
2.1.2 Antecedentes nacionales	15
2.2 Bases teóricas	19
2.2.1 Seguridad y salud en el trabajo.....	19
2.2.2 Sistema de gestión.....	20
2.2.3 Exigencias legales y modelo de gestión internacional.....	21

2.2.4	Ciclo de Deming.....	26
2.2.5	Estructura de la norma.	27
2.3	Conceptual.....	33
2.4	Definición de términos básicos.....	43
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	49
3.1	Hipótesis.....	49
3.1.1	Hipótesis general.....	49
3.1.2	Hipótesis específica.	49
3.2	Definición conceptual de variables.....	49
3.2.1	Operacionalización de variable.	49
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	51
4.1	Tipo y diseño de la investigación	51
4.1.1	Tipo de la investigación.....	51
4.1.2	Diseño de la investigación.....	51
4.2	Método de investigación	52
4.3	Población y muestra.	52
4.3.1	La población.....	52
4.3.2	La muestra.....	53
4.4	Lugar del estudio y período desarrollado.	53
4.4.1	Lugar del estudio.....	53
4.4.2	Periodo desarrollado.	54
4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	54
4.6	Análisis y procesamiento de datos.....	56

V.	RESULTADOS	61
5.1	Resultados descriptivos	61
5.2	Resultados inferenciales	91
5.3	Otro tipo de resultados estadísticos	91
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	94
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	94
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	97
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	99
	CONCLUSIONES	100
	RECOMENDACIONES	101
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
	ANEXOS	108

TABLAS DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	50
Tabla 2. Trabajadores de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.	53
Tabla 3. Evaluación de la línea base.....	56
Tabla 4. Fase y valoración de la línea base	58
Tabla 5. Evaluación de la lista de verificación	59
Tabla 6. Resultados de la línea base	61
Tabla 7. Resultados de la evaluación de la lista de verificación	64
Tabla 8. Resumen del procesamiento de casos.....	68
Tabla 9. Resultado de fiabilidad	68
Tabla 10. Análisis de los resultados estadísticos	69
Tabla 11. Resultados de los indicadores de accidentabilidad del año 2020....	92
Tabla 12. Resultados de los indicadores de accidentabilidad del año 2021....	93
Tabla 13. Contrastación de los resultados con otros estudios similares	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la ley N° 29783.	20
Figura 2. Ciclo de deming – mapa de proceso ISO.....	27
Figura 3. Siglas con el significado de IPERC	38
Figura 4. Escala para cuantificar la probabilidad.....	41
Figura 5. Matriz IPERC - forma colorimétrica.....	41
Figura 6. Jerarquía de controles.....	42
Figura 7. Índices de incidencia, frecuencia, gravedad y accidentabilidad.	60
Figura 8. Resumen de la evaluación de la línea base.....	63
Figura 9. Nivel de cumplimiento de la línea base.....	63
Figura 10. Nivel de cumplimiento de la lista de verificación	65
Figura 11. Resumen de la evaluación del IPERC	67
Figura 12. Resumen de las variables de la encuesta realizada.	69
Figura 13. Análisis estadístico descriptivo vía SPSS	70
Figura 14. Pregunta 1.....	71
Figura 15. Análisis descriptivo de la pregunta 1	72
Figura 16. Pregunta 2.....	73
Figura 17. Análisis descriptivo de la pregunta 2.....	74
Figura 18. Pregunta 3.....	75
Figura 19. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 3.....	75
Figura 20. Pregunta 4.....	76
Figura 21. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 4.....	77
Figura 22. Pregunta 5.....	78

Figura 23. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 5.....	79
Figura 24. Pregunta 6.....	80
Figura 25. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 6.....	81
Figura 26. Pregunta 7.....	82
Figura 27. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 7.....	83
Figura 28. Pregunta 8.....	84
Figura 29. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 8.....	85
Figura 30. Pregunta 9.....	86
Figura 31. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 9.....	87
Figura 32. Pregunta 10.....	88
Figura 33. Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 10.....	89
Figura 34. Resumen de la encuesta en relación a la satisfacción del colaborador.....	90
Figura 35. Nivel de satisfacción del colaborador	90

RESUMEN

En la presente tesis titulada “Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. bajo la norma ISO 45001” se encontraron los siguientes problemas en la empresa, como ausencia laboral, el no cumplimiento de los requisitos exigidos por la ley N° 29783, la cantidad de accidentes e incidentes dentro de la empresa. Por ello, se determinó el diagnóstico situacional de la empresa con la línea base, obteniendo un resultado de 10,25 %, esto indicó que la empresa tenía un nivel de cumplimiento de 10,25 % de los requisitos de la norma, después de la implementación, se utilizó la lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo obteniendo un cumplimiento de 83% de la norma. Así también el índice de accidentabilidad se logró disminuir de 20% en el 2020 a 8,33% en el 2021.

Se hizo también el análisis de peligro en cada área de la empresa, el mapa de riesgo, la elaboración de la política de seguridad, capacitaciones a los colaboradores, la formación de la brigada de emergencia, se generaron los requisitos mínimos pedidos por la ley, al final de la implementación se realizó un cuestionario de satisfacción encuestando a los colaboradores para saber cómo se sienten después de la implementación, utilizamos el programa estadístico para ciencias sociales (SPSS) obteniendo un alfa de Cronbach de 0,863 dando un rango de fiabilidad a los resultados.

Palabras Clave: ISO 45001, ley 29783, seguridad y salud.

ABSTRACT

In this thesis entitled "Design and implementation of a management system in occupational health and safety for the company Corporación Desarrollo Industrial SAC under the ISO 45001 standard" The following problems were found in the company such as absence from work, non-compliance with the requirements requested by law No. 29783, the number of accidents and incidents within the company. It is because of that the situational diagnosis of the company was determined with the baseline Obtaining a result of 10.25%, this indicated that the company had a compliance level of 10.25% with the requirements of the standard, with the implementation using the checklist of health and safety management system guidelines in the work, a compliance of 83% of the norm was obtained. Likewise, the accident rate was reduced from 20% in 2020 to 8.33% in 2021.

The danger analysis was also carried out at each area of the company, the risk map, the elaboration of the security policy, training of the collaborators, the training of the emergency brigade, the minimum requirements requested by the law, at the end of the implementation a satisfaction questionnaire was carried out, surveying the collaborators to find out how they feel after the implementation, we use the program statistician for social sciences (SPSS) obtaining a Cronbach's alpha of 0.863, giving a range of reliability to the results.

Key Words: ISO 45001, law 29783, health and safety.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, diseñar e implementar un sistema de gestión de seguridad para algunas empresas resulta engorroso, debido a que son normas, leyes, procedimientos y requisitos haciéndolo poco entendible para algunos, pero se torna necesario para lograr reducir los accidentes en los diversos tipos de industrias, los cuales generan pérdida de mano de obra, deserción laboral, prestigio, mala imagen institucional, desmotivación por parte de los colaboradores, así como multas por parte del estado. En vista de la necesidad de salvaguardar la integridad física del trabajador en la industria, las empresas se ven en la necesidad de invertir en implementaciones de sistemas de gestión en cuestiones de salud y seguridad en el trabajo. (Echevarría y Samaniego, 2020)

La empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. se especializa en la fabricación de productos cosméticos, higiene y cuidado personal elaborando productos de alta calidad en el mercado, siendo BUBBLE una marca de jabón líquido y alcohol en gel antibacteriano muy competitiva, por lo que la empresa busca trabajar siempre en la mejora continua de sus procesos de fabricación, organización y dirección, contando con menos de 20 trabajadores distribuidos en las diferentes áreas de la empresa. En la presente tesis se realizó el diseño e implementación del sistema de gestión en seguridad, debido los diferentes riesgos a los cuales se encuentran los colaboradores de la empresa, sumándole que no concientizan la severidad de los peligros que los rodea, por lo que existe un alto riesgo de accidentes y pérdidas económicas.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. teniendo como razón social las siglas CORDI es una micro empresa peruana, dedicada a la industria cosmética de higiene personal, produce jabones líquidos, alcoholes en gel y otra gama de productos. En la fabricación de sus productos, se manejan insumos químicos como alcohol rectificado, benzofenona, ácidos, sales, esencias, etc. al igual que maquinaria y equipos que pueden causar algún accidente o incidente. En el área de control de calidad se realizan análisis microbiológicos donde se manejan algunos tipos de bacterias, que pueden originar algún tipo de enfermedad ocupacional.

La empresa desde su formación, no contaba con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a la vez no tenían el análisis de identificación de riesgo y peligro en cada área de la empresa, no se contaba con una política de seguridad y faltaba el compromiso de parte de la alta gerencia en concientizar a los colaboradores en temas de seguridad.

Observando las exigencias del mercado hoy en día en busca siempre de la competitividad, se desea lograr licitaciones en proyectos nacionales y la exportación de los productos fabricados es por ello la necesidad de diseñar e implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, que es un requisito por la ley N° 29783 vigente desde el 2011, basándonos en la norma ISO 45001 vigente desde el 2018.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1 Problema general.

¿Cómo diseñar e implementar un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. bajo la norma iso 45001 para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Cómo se va a diseñar e implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma iso 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C?

¿Cómo identificar los riesgos y peligros que permitan desarrollar un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar e implementar un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa.

1.3.2 Objetivos específicos.

Diseñar e implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma iso 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.

Identificar los riesgos y peligros que permitan desarrollar un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.

1.4. Limitantes de la investigación

Los limitantes de la presente investigación son:

Teórica.- se puede establecer como limitación teórica, el hecho de que la norma iso 45001 que se desea implementar, cuenta con poca fuente de información al respecto, debido a su publicación en marzo del 2018.

Temporal.- con respecto a las limitaciones temporales de la tesis, corresponde investigar trabajos que tengan la última implementación de la ohsas 18001 ya que será reemplazada por la iso 45001 y así poder diseñar e implementar un sistema de gestión hasta abril del 2021.

Espacial.- la implementación se realizará dentro de las instalaciones de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. que se encuentra en calle los cipreses Mz. I lote 39 zona industrial la ensenada, en el distrito de Puente Piedra.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Flores (2018), planteó como objetivo principal que la norma iso 45001.2:2017 se aplique en la empresa y cumpla con los requisitos de seguridad y salud ocupacional de manera que se reduzcan o minimicen los accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales. Se evaluaron las ventajas y desventajas de contar con este nuevo sistema de gestión. Se elaboró el diagnóstico situacional de la empresa realizando una lista de verificación en el cual se comparó los requisitos con los cuales cuenta la empresa de la norma ohsas 18001 versus la norma iso 45001. Se realizó la planificación de actividades para la realización de los requisitos de la norma iso 45001.2.2017, y posteriormente se desarrolló cada requerimiento con las especificaciones indicadas y se anexa el cumplimiento del mismo con el procedimiento respectivo. Los resultados dieron que el 20% no cumplía por ser requisitos nuevos, mientras que el 80% si lo cumplía (pero debía actualizarse la información a los nuevos requisitos). Se concluye que se debe hacer énfasis en integrar el manual de seguridad y salud ocupacional desarrollado en la presente tesis al manual de calidad de la empresa y manejar un manual integrado que permita optimizar tiempos, recursos en la gestión y seguimiento de la empresa.

Torres (2018), en su estudio desarrolló una metodología de tipo exploratorio y descriptivo teniendo como población 6 trabajadores de los diferentes procesos

con los que cuenta la empresa, como muestra para el estudio se trabajó con la población total 3 trabajadores que se encuentran asociados al proceso de producción- pastelería que es el alcance de su tesis. Tuvo como objetivo diseñar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa Nelisa Catering, mediante la aplicación de los requisitos de la norma iso 45001. En conclusión se encontró que la empresa no cumplía con ningún requisito, pese a que tenían procedimientos y otros documentos aislados como política de seguridad y salud en el trabajo. Se logró el desarrollo de la guía de implementación que permite a la empresa tener una línea directriz para la aplicación y seguimiento de los procedimientos desarrollados en su proyecto.

Bohorquez (2018), desarrollando una metodología descriptiva y deductiva en donde se plantea como objetivo general proponer un sistema de seguridad, higiene y salud ocupacional bajo la norma iso 45001 para bajar los índices de accidente laboral en la empresa PROVIND S.A. y como objetivos específicos investigar las causas que ocasionan los accidentes laborales, analizar en qué áreas ocurren más los accidentes laborales. Recomendando capacitar cada 3 meses al personal de seguridad en la implementación de equipos de protección personal y entregar los manuales de seguridad a cada trabajador y concientizar en temas de seguridad laboral y la salud ocupacional en la empresa.

García (2019), el objetivo de la investigación es que la organización tome conciencia sobre la importancia que tiene la seguridad y salud de sus trabajadores para así evaluar todos los posibles peligros que puedan existir,

basándose en la norma iso 45001:2018 la cual permite identificar y prevenir todo tipo de riesgos. La hipótesis es que mediante un checklist basado en la norma iso 45001 se podrá conocer los puntos críticos donde exista mayor probabilidad de que los empleados estén expuestos a sufrir accidentes al momento de realizar sus actividades. El tipo de investigación es cualitativa descriptiva. La muestra se consideró a todos los trabajadores en todas las áreas existentes en la empresa Gold Cocoa Export S.A. siendo estos un total de 11 trabajadores. Los instrumentos utilizados para la identificación de los peligros en la empresa fueron los cuestionarios, la guía de la norma iso 45001:2018. La guía de procesamiento y tabulación de datos. Se identificó cada uno de los procesos y actividades que realizan los trabajadores por puesto de trabajo. Se concluye que la propuesta realizada a la empresa Gold Cocoa Export S.A. del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma iso 45001:2018 obedece a los riesgos y peligros identificados en la empresa para lo cual la implementación del mismo será de gran ayuda para evitar y prevenir accidentes laborales, así como la reducción de los riesgos a los que se encuentran expuestos a diario los trabajadores.

2.1.2 Antecedentes nacionales.

Salas (2019), utilizó una metodología de tipo aplicada y de nivel descriptivo siendo no experimental, teniendo como objetivos específicos la realización del diagnóstico situacional del sistema de gestión. Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma internacional iso 45001. Evaluar la eficacia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y

salud en el trabajo dentro de la organización. Concluyendo con el cumplimiento al 77.36% que estaba pendiente en los resultados del diagnóstico inicial. La evaluación de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud se desarrolló a través de una auditoría interna programada, la cual tiene un cumplimiento del 96.65%, demostrando que la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene la calificación óptima, es decir el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo es eficaz según la escala de calificación de la auditoría interna.

Guillén (2017), el cual desarrolló una metodología de carácter descriptivo, con un diseño no experimental, teniendo como objetivo principal: el desarrollo de un diagnóstico situacional de la empresa en materia de seguridad y salud, el diseño de la planificación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, el diseño de la evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, se determinó el costo potencial de la implementación del sistema de gestión, con lo cual concluye diseñando la etapa de planificación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, de los cuales los principales cambios realizados fueron: la modificación de la política, los objetivos y la identificación de peligros, para que estos estén acorde a las actividades y procesos de la organización. Se establecieron todos los procedimientos y registros necesarios para la etapa de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En el diseño de la evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se consideraron dos tipos de auditorías, interna realizada por un trabajador propio

de la empresa con la capacidad de evaluar y auditar el sistema; y externa, realizada por un auditor autorizado por el ministerio de trabajo (MINTRA) a fin de validar el correcto desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Veliz (2018), desarrolló una metodología de tipo investigación científica planteando como objetivo general determinar en que medida influye la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional bajo la norma iso 45001 en las operaciones mineras de la compañía Casapalca. Sus conclusiones fueron que la implementación de un plan de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional bajo la norma iso 45001 influye significativamente en la capacitación del capital humano, mejorando las condiciones laborales de los empleados además de capacitarlos de una manera programada; con ello una cultura de prevención de riesgos en el trabajo porque están capacitados y entrenados para su respectiva área de trabajo; conocen de la política de la empresa, de sus objetivos y programas de seguridad y salud en el trabajo y están motivados así para asegurar su participación y logro de la mejora continua planteada por la norma. Concluyendo que la implementación de un plan de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional bajo la norma iso 45001 influye significativamente en las operaciones mineras de la compañía Casapalca S.A. puesto que a través de ello ha ido disminuyendo de manera gradual el número de incidentes y accidentes en comparación con el año 2017 y con el logro de la capacitación del personal al 100%, se logra resultados beneficiosos para la compañía minera Casapalca a través de la optimización e intervención

más oportuna y eficaz en el campo de la prevención a través de un proceso de mejora continua. Recomendando lo siguiente: mantener y revisar permanentemente el modelo de plan anual de mejora continua como base del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma iso 45001 y poder así actualizar y/o mejorar los elementos o procesos del mismo. La alta dirección de la empresa y jefaturas de la compañía minera Casapalca S.A. deben velar por el fiel cumplimiento de lo establecido en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma iso 45001, la cual debe estar sujeta a evaluaciones constantes y debe adecuarse a las condiciones cambiantes del entorno y dinámica de las operaciones.

Ríos (2018), realizó una investigación explicativo-correlacional, planteó como objetivo general demostrar de qué manera la implementación de un modelo de sistema de gestión de la seguridad empleando la iso 45001:2018 mejora el control y seguimiento del plan de seguridad en obras de saneamiento. Concluyendo que después de la implementación del sistema de seguridad empleando la iso 45001:2018 logra mejorar el control y seguimiento del plan de seguridad de la obra del consorcio saneamiento Lima Norte, cumpliendo con los objetivos, reduciendo la accidentabilidad y aumentando el nivel de capacitación, también se realizó una mejora y alineación de los objetivos de la política de seguridad de la empresa.

Echevarría y Samaniego (2020), Propusieron como objetivos específicos: la identificación de las condiciones de seguridad y salud en la empresa con el fin de prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales. La realización

del diagnóstico de la situación de la empresa actualmente frente a los requerimientos de la norma iso 45001 con el fin de realizar un diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Elaborar procesos y procedimientos en las actividades que estén asociados con los riesgos identificados y aplicar las medidas de control y evaluación correspondientes. Concluyendo que la implementación de un modelo de sistema de gestión de la seguridad empleando la iso 45001:2018 logra mejorar el control y seguimiento del plan de seguridad de la planta concentradora de Huari, cumpliendo con sus objetivos, siendo la reducción del índice de accidentalidad y el incremento del índice de capacitación. Se puede apreciar que los beneficios son grandes con la implementación de la norma internacional iso 45001:2018.

2.2 Bases teóricas.

2.2.1 Seguridad y salud en el trabajo.

La seguridad y salud en el trabajo es un campo interdisciplinario que engloba la prevención de riesgos laborales inherentes a cada actividad. Tiene por objetivo mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, esto implica crear las condiciones adecuadas para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales para el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Para alcanzar este objetivo las empresas deben de realizar las pertinentes evaluaciones de riesgos y decidir qué tipo de medidas deben ser implementadas en el caso de que se necesite realizar alguna acción. (Meléndez, 2018).

2.2.2 Sistema de gestión.

Son una base probada para la correcta gestión de las herramientas y otras estrategias que son utilizadas dentro de las organizaciones. Un modelo de gestión sugerido por la ley N° 29783 es la que se muestra en la figura 1.

Figura 1

Modelo del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la ley N° 29783.



Fuente: Guillen (2017)

Contar con un sistema eficaz de gestión en seguridad nos ayudaría en: gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros, mejorar la efectividad operativa, reducir costos, aumentar la satisfacción de clientes y partes interesadas, proteger la marca y la reputación y finalmente lograr mejoras continuas. (Salas, 2019).

2.2.3 Exigencias legales y modelo de gestión internacional.

Aspecto legal nacional

En el marco normativo legal del Perú encontramos diversas leyes, decretos supremos, reglamentos y resoluciones ministeriales que serán objeto de estudio y evaluación para el cumplimiento de los requisitos exigidos por la ley para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Ley N° 29783

La ley busca generar una cultura de prevención de riesgos a cargo de los empleadores y trabajadores involucrados, con el fin de evitar accidentes y enfermedades ocupacionales. Para conseguir esta meta, se cuenta con el deber de prevención de las empresas, la participación de los trabajadores y el rol de fiscalización y control del estado.

La estructura de la ley se encuentra dividida en siete títulos principales, en el primer título se especifica las disposiciones generales a tomar en cuenta con los artículos del 1 a 14, en el segundo título se encuentra la política nacional de seguridad y salud en el trabajo con los artículos 5 y 6, en el tercer título se hace referencia al sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo contando con los artículos del 7 al 22, en el cuarto título se encuentra el ítem sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del cual también nos basamos para la realización de la tesis con sus principios, capítulos y respectivos artículos que van desde el 23 hasta el 91, en el quinto título se encuentra los derechos y las obligaciones tanto del empleado como del empleador con sus artículos desde el 92 hasta el 109, en el sexto título se refiere a la notificación de los accidentes de

trabajo y enfermedades profesionales con sus artículos que van desde el 110 hasta el 122, en el séptimo título se refiere a la supervisión, fiscalización y sanción de las actividades sectoriales teniendo como artículo el 123 y las disposiciones complementarias finales y transitorias. (El peruano, 2012).

La ley de seguridad y salud en el trabajo se encuentra reglamentada por el D.S. 005-2012-TR que a su vez ha sido modificado por el D.S. 006-2014-TR, con el objeto de adecuar su contenido a las modificaciones introducidas en la ley N° 30222 modificatoria de la ley N° 29783.

La estructura del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se divide en seis capítulos de los cuales, el primer capítulo se refiere a los principios que se tomaron en cuenta en el sistema de gestión, en el segundo capítulo hace referencia a la política del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el tercer capítulo se encuentra la referencia sobre la organización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en el cuarto capítulo se trata sobre la planificación y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como quinto capítulo hace referencia a la evaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y finalmente el sexto capítulo siendo el más importante acciones para la mejora continua. (El peruano, 2012)

Decreto supremo N° 005-2012-TR, reglamento de la ley N° 29783.

El reglamento de la ley N° 29783, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del

estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. (Besada Cavalie, 2013).

Con este reglamento se establece una mayor regulación a los empleadores sobre las medidas de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

Resolución ministerial N° 050-2013-TR.

La resolución ministerial contempla lo que se debe considerar en los registros obligatorios establecidos en la ley N°29783. Conforme a lo que indica el artículo 33° del reglamento de la ley N°29783 se aprueba la documentación mínima requerida en los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Los registros que se consideran obligatorios dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son los siguientes:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación sobre dichos accidentes y las medidas correctivas adoptadas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo realizadas en el centro laboral.
- Registro de estadísticas en seguridad y salud laboral.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia en el centro laboral.

- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia del personal.
- Registro de auditorías internas y externas. (Tapia Orietta, 2018)

Norma internacional iso 45001:2018.

Es un documento técnico que permite especificar los requisitos para poder implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), proporcionando orientación para su uso, logrando que las organizaciones brinden lugares de trabajo seguros y saludables previniendo lesiones y deterioro a la salud relacionados con el trabajo, así como mejorando de manera proactiva su desempeño. (iso 45001, 2018).

La iso 45001:2018, es universal y aplicable a diversos tipos de organizaciones sin importancia a su magnitud de estas, son voluntarias, pero deben cumplir con requisitos si quieren ser certificadas. Esta norma reemplazará a la antigua norma ohsas 18001:2007 derogándola el 2021, porque tiene un periodo de 3 años de actualización a la norma iso 45001:2018 y esta norma fue publicada oficialmente en marzo del 2018. (Echevarría J. y Samaniego M., 2020).

Entre los beneficios que aporta la implementación de la Norma ISO 45001 destacan los siguientes:

- Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado.
- Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.

- Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.
- Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación.
- Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales.
- Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva.
- Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud.
- Puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión, sin ser precisa su certificación.(Campos et al. 2018, p 05)

Esta norma internacional permite a una organización mediante su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, integrar otros aspectos tales como el bienestar del trabajador. No trata cuestiones como la seguridad del producto, los daños a la propiedad o los impactos ambientales, más allá de los riesgos que plantean a los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes.(iso 45001, 2018, p 1)

Esta norma internacional puede ser utilizada total o parcialmente para mejorar de manera sistemática la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Sin

embargo, no se podrá alegar conformidad con esta norma internacional a menos que todos sus requisitos se incorporen al sistema de gestión de la organización y se cumplan sin exclusión. (iso 45001,2018, p 1).

2.2.4 Ciclo de Deming.

Todos los sistemas de gestión están basados en el ciclo de Deming, el cual tiene cuatro etapas: planear, hacer, verificar y actuar, conocido como PHVA , representa un trabajo en procesos más que tareas o problemas específicos. Los procesos por su misma naturaleza no pueden resolverse sino únicamente mejorarse. (iso 45001, 2018)

Planificar. Conlleva establecer una política de seguridad y salud en el trabajo, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.

Hacer. Hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de seguridad y salud en el trabajo.

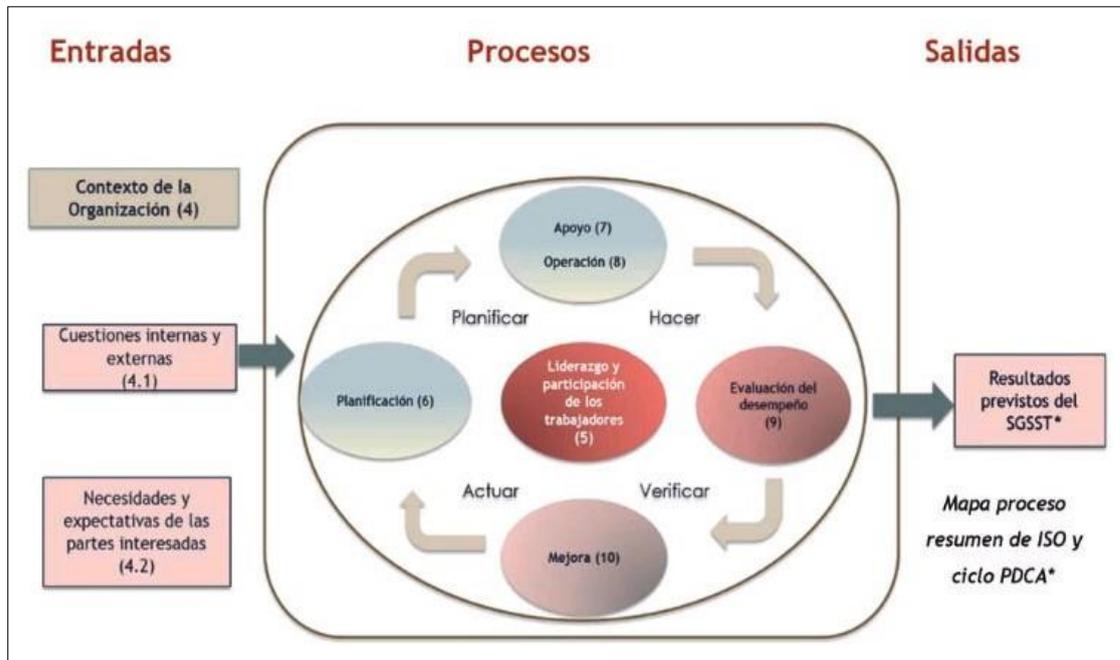
Verificar. Se centra en realizar el seguimiento y la medición de los procesos y evaluar los resultados.

Actuar. Cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

En la figura 2 se relaciona el ciclo PHVA con los requisitos de la iso 45001, tanto en el principio del proceso y los resultados obtenidos.

Figura 2

Ciclo de deming – mapa de proceso ISO.



Fuente: Campos et al. (2018)

2.2.5 Estructura de la norma.

Las normas de los sistemas de gestión disponen de una estructura de referencia es decir de un texto básico idéntico, y de términos y definiciones comunes, que no se puede modificar pero sí se puede incluir textos específicos de cada disciplina. (Campos et al. 2018)

Para facilitar la interpretación de la estructura de la norma iso 45001, se indican para cada una de las cláusulas, los aspectos destacables que la norma establece para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud de los trabajadores.

Requisitos con orientación para su uso

Cláusula 1.- Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional especifica requisitos para que un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), con orientación para su uso, permite a una organización proporcionar condiciones seguras y saludables para la prevención de los daños y del deterioro de la salud relacionados con el trabajo y para mejorar de manera proactiva su desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye el desarrollo e implementación de una política de seguridad y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba.

Cláusula 2.- Referencias normativas

No aparecen referencias normativas.

Cláusula 3.- Términos y definiciones

Se describe los términos y definiciones de la norma que se utilizaron en definición de términos básicos.

Cláusula 4.- Contexto de la organización

Se determinó las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Comprender las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.

Cláusula 5.- Liderazgo y participación de los trabajadores.

C5.1 Liderazgo y Compromiso - la gerencia demostró liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionada con las actividades de los trabajadores.

Cláusula 6.- Planificación

C6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades - al planificar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, la empresa deberá considerar las cuestiones referidas en el apartado 4 (contexto), y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:

- Asegurar que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo pueda lograr sus resultados previstos.
- Prevenir o reducir efectos no deseados.
- Lograr la mejora continua.

La empresa deberá considerar la participación eficaz de los trabajadores en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas.

Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización debe tener en cuenta:

- Los peligros y sus riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.
- Los requisitos legales aplicables y otros requisitos.
- Los riesgos y oportunidades relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.

Cláusula 7.- Apoyo

C7.1 La empresa deberá determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Cláusula 8.- Operación

C8.1 Planificación y control operacional.

C8.1.1 La empresa deberá planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y para implementar las acciones determinadas en la cláusula 6.

Cláusula 9.- Evaluación del Desempeño.

C9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

C9.1.1 Generalidades. - la empresa deberá establecer, implementar y mantener un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación.

Cláusula 10.- Mejora.

C10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas. - la empresa deberá planificar, establecer, implementar y mantener un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones.

Cuando ocurra un incidente o una no conformidad, la organización debe:

- a) Reaccionar de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:
- Tomar acciones directas para controlarla y corregirla.
 - Hacer frente a las consecuencias.
- b) Evaluar, con la participación de los trabajadores y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:
- La revisión del incidente o la no conformidad.
 - La determinación de las causas del incidente o la no conformidad.
 - La determinación de si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir.
- c) Revisar la evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.
- d) Determinar e implementar cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio.
- e) Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.
- f) Si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas.

La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:

- La naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente.
- Los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.

La organización debe comunicar esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes.

C10.2 Mejora continua.

C10.2.1 Objetivos de la mejora continua. - la organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para:

- Evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades.
- Promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo.
- Mejorar el desempeño de la SST.

La organización debe asegurarse de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua.

C10.2.2 Proceso de mejora continúa.

La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios procesos de mejora continua, que tenga en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta norma internacional.

La organización debe comunicar los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores.

La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua. (iso 45001:2018)

2.3 Conceptual.

El sistema de gestión, es una herramienta que te permitirá optimizar recursos, reducir costos y mejorar la productividad en la empresa. Este instrumento de gestión te reportará datos en tiempo real que permitirán tomar decisiones para corregir fallos y prevenir la aparición de riesgos, accidentes y/o gastos innecesarios. La implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a la organización del siguiente modo:

- Gestionando los riesgos sociales, medioambientales y financieros.
- Mejorando la efectividad operativa.
- Reduciendo costos.
- Aumentando la satisfacción de clientes y partes interesadas.
- Protegiendo la marca y la reputación. (Veliz, 2018).

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es parte del sistema de gestión total lo cual facilita la administración de los riesgos asociados con el negocio de la organización.

Tiene como estructura organizacional actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El sistema de gestión de seguridad debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores, garantizando la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo, siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA: planear, hacer, verificar y actuar.

El enfoque del sistema de seguridad debe asegurar que:

- La aplicación de las medidas de prevención y protección se lleva a cabo de una manera eficiente y coherente.
- Se establecen políticas pertinentes.
- Se contraen compromisos.
- Se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos.
- La dirección y los colaboradores participan en el proceso a su nivel de responsabilidad.

Para la implementación de un sistema de gestión de seguridad se requirió lo siguiente:

- Establecer la política de seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer los objetivos y metas alcanzables.
- Revisión de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud
- Identificar los peligros y evaluación de los riesgos asociados a estos, establecer un programa y plan anual de seguridad y salud en el trabajo.
- Asignación y definición de las responsabilidades.
- Elaboración de un plan de contingencias.
- Elaboración de la documentación complementaria.

- Definición y establecimiento de los registros.
- Evaluación del desempeño y mejora continua del sistema.
- Elaboración de la matriz Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC), el cual es una metodología sistemática y ordenada que sirve para mitigar y controlar los riesgos generados siendo una de las más usadas hoy en día por todo tipo de industrias.

Algunas consideraciones a tener en cuenta para la realización de la implementación:

- Que el estudio sea completo: que no se pasen por alto orígenes, causas o efectos de incidentes/accidentes significativos.
- Que el estudio sea consistente con el método elegido.
- El contacto con la realidad de la planta: una visita detallada a la planta, así como las pruebas que faciliten este objetivo de realismo.

Los costos de los accidentes de trabajo representan los gastos operativos en los que incurren las organizaciones con la presencia de accidentes y/o enfermedades ocupacionales. Los costos de un accidente representan para las empresas pérdidas de personas (temporal o permanentemente), tiempo, equipos, dinero, etc.

Generalmente no se puede cuantificar las pérdidas porque no se lleva un registro de los accidentes en función en los costos.

Se ha calculado que los costos indirectos de un accidente o de una enfermedad ocupacional pueden ser de cuatro a diez veces mayores que sus costos directos, o incluso más. Una enfermedad o un accidente laboral pueden tener tantísimos

costos indirectos para los trabajadores que a menudo es difícil calcularlos. Uno de los costos indirectos más evidente es el padecimiento humano que se causa en las familias de los trabajadores, que no se puede compensar con dinero.

Costos directos:

- Sueldo del accidentado.
- Horas de atención médica.
- Traslado del accidentado.
- Pago de indemnizaciones.
- Daños a la propiedad y a los bienes.

Costos indirectos:

- Interrupción y demora de la producción.
- Sustitución y formación de nuevos trabajadores.
- Horas extras.
- Tiempo de los familiares.
- Investigación de accidentes.
- Incremento de los costos asegurados.
- Imagen de la empresa.
- Costos comerciales.
- Costos administrativos.

Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles (IPERC)

Normativa legal ley N°29783

Art. 5 – b: Medidas para controlar y evaluar los riesgos y peligros de trabajo.

Art. 19 – d. La identificación de peligros y evaluación de riesgos al interior de cada unidad empresarial.

Art. 21 – a. Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador.

Art. 21 – b. Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos.

Art. 21 – c. Minimizar los peligros y riesgos.

Art. 75. Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos de trabajo. D.S. 005 – 2012 TR

Art. 26 – g. Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos.

Art. 32 – c. Documentación del sistema, la identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.

Art. 77 – a. La evaluación inicial de riesgos debe realizarse en cada puesto de trabajo del empleador, por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el comité o supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

Art. 88. El empleador debe identificar los peligros y evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en forma periódica.

Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles. La identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles conocida por sus siglas como IPERC, es una metodología sistemática y ordenada que sirve

para mitigar y evitar los riesgos mediante los controles implementados como se aprecia en la figura 3.

Figura 3

Siglas con el significado de IPERC.



Peligro.- Es la situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Tipos de peligros

Peligro mecánico.- se refiere a todos aquellos objetos, máquinas y herramientas, por sus condiciones de funcionamiento, diseño, estado o por la forma, tamaño y ubicación, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas, provocando daños y lesiones. Ejemplo: sistema de transmisión en movimiento, uso de herramientas, superficies calientes, vehículos en movimiento.

Peligro físico.- son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que al "ser percibidos" por las personas, pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, la exposición y concentración de los mismos. Ejemplo movimiento vibratorio, iluminación inadecuada, ambiente térmico, ventilación inadecuada.

Peligro químico.- se refiere a los elementos o sustancia orgánica e inorgánica que pueden ingresar al organismo por inhalación, absorción o ingesta y dependiendo de su concentración y el tiempo de exposición, pueden generar lesiones sistemáticas, intoxicaciones o quemaduras. Ejemplo: polvo, humos metálicos, neblinas, gases, vapores.

Peligro biológico.- se refiere a micro y microorganismos patógenos y a los residuos, que por sus características físico-químicos, pueden ser tóxicos para las personas que entren en contacto con ellos, desencadenando enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones. Ejemplo: virus, bacterias, hongos.

Peligro eléctrico.- se refiere a los sistemas eléctricos de las maquinas, los equipos que conducen o generan energía dinámica o estática y que al entrar en contacto con las personas por deficiencias técnicas o humanas pueden provocar lesiones, según sea la intensidad y el tiempo de contacto con la corriente. Ejemplo: electricidad directa, electricidad indirecta, electricidad estática.

Peligro psicosocial.- se refiere a la interacción de los aspectos propios de las personas (edad, patrimonio genético, estructura sociológica, historia, vida familiar, cultura) con las modalidades de gestión administrativa y demás aspectos organizacionales inherentes al tipo de proceso productivo. La dinámica de dicha interacción se caracteriza especialmente por la capacidad potencial. Ejemplo contenido de la tarea (monótona, repetitiva), relaciones humanas, organización del tiempo del trabajo.

Peligro locativo.- son aquellos peligros causados por las condiciones de trabajo de un lugar, es decir, son causados por el lugar de trabajo, indistintamente de la labor que se efectúa en ellos. Ejemplo: espacio reducido para el trabajo, falta de señalización, falta de orden, estructura de baja altura.

Peligro ergonómico.- son todos aquellos objetos, puestos de trabajo y herramientas, por el peso, tamaño, forma o diseño, encierran la capacidad potencial de producir fatiga física o desordenes musculo-esqueléticos, por obligar al trabajador a realizar sobreesfuerzos, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas. Ejemplo: carga estática, carga dinámica.

Evaluación del riesgo.-

Probabilidad. Es la cantidad de veces en que se presenta un evento específico por un periodo o tiempo determinado.

Severidad. Es la consecuencia de un evento específico y representa el costo del daño, pérdida o lesión.

Para la elaboración del IPERC se utiliza la siguiente figura 4, la cual asigna valores desde los números del 1 al 3, de acuerdo a los siguientes criterios:

- La cantidad de personas expuestas.
- Los procedimientos existentes.
- Las capacitaciones.
- La exposición al riesgo (se valora en seguridad y en salud).

Figura 4

Escala para cuantificar la probabilidad.

PROBABILIDAD					
N°	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO	SEVERIDAD
1	1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO)	Disconfort incomodidad (SO)
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios y suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes(S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día(S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanente-mente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

Fuente: Sunafil(2019)

También para el cálculo de la severidad se valoran con números del 1 al 3 en seguridad y salud en el trabajo como se ve en la figura 5. El valor del riesgo se calcula de acuerdo a la expresión matemática que se presenta a continuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}$$

Figura 5

Matriz IPERC - forma colorimétrica.

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: Sunafil (2019)

Controles de riesgo. Es el proceso de toma de decisiones, basado en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos, a través de proponer medidas correctivas, exigir su cumplimiento y evaluar periódicamente su eficacia.

Figura 6

Jerarquía de controles.



Fuente: Ley N° 29783 (2012)

De los cuales el más efectivo es la eliminación del peligro, siendo el menos efectivo el uso de equipos de protección personal, en algunos casos se pueden combinar estas estrategias de controles.

Pasos específicos para elaborar el IPERC.

Establecer procesos, listar las actividades tomando como base las tareas identificadas en el análisis de proceso.

Identificación de peligros y determinación de riesgos, realizar un inventario de todos los peligros y riesgos asociados a las tareas a ejecutar.

Estimación del nivel de riesgo, determinando el nivel de riesgo a través de la probabilidad del daño, nivel de consecuencias y nivel de exposición.

Valoración del riesgo, determinar si el nivel de riesgo de la tarea es significativo o no significativo.

Establecimiento de las medidas de control, realizar un listado de las medidas de control para reducir cada riesgo significativo encontrado.

2.4 Definición de términos básicos.

Accidente de trabajo. Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Causas de los accidentes. Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

a.- Falta de control.- Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.

b.- Causas básicas.- Referidas a factores personales y factores de trabajo:

Factores personales.- Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.

Factores del trabajo.- Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

c.- Causas inmediatas.- Son aquellas debidas a los actos y condiciones subestándares.

Condiciones subestándares.- Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.

Actos subestándares.- Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Control de riesgos. Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Diseño. Proyecto, plan que configura algo. (Real academia de la lengua española, 2020)

Enfermedad profesional u ocupacional. Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Empleador. Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Empresa. unidad de organización dedicada a las actividades industriales o de prestación de servicios con fines lucrativos. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Equipos de protección personal (EPP). Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Ergonomía. Llamada también ingeniería humana, es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Evaluación de riesgos. Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Evaluar. Estimar, apreciar, calcular el valor de algo.

Gestión. Acción y efecto de administrar.

Gestión de riesgos. Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Implementar. Poner en funcionamiento o aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo. (Real academia de la lengua española, 2020)

Incidente. Suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Inducción u Orientación. Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta: (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

IPERC. Es una matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles que se usan en las empresas.

Mapa de riesgos. Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012)

Medidas de prevención. Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante

el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

No conformidad. Incumplimiento de un requisito.

Norma iso 45001. La norma iso 45001 (organización internacional de estandarización), es la versión más reciente de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, su implementación se basa en la implantación de estándares, procedimientos y otras estrategias dentro de la organización. (Salas, 2019).

Organización. Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Política. Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección. (Veliz, 2018).

Proceso. Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas. (iso 45001, 2018)

Riesgo. Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Salud. Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

Salud ocupacional (SO). Rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado

por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Seguridad. Son todas aquellas actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Seguridad y salud en el trabajo (SST). Disciplina que trata de la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y la promoción de la salud de los trabajadores. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

Sistema. Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objetivo. (Real academia de la lengua española, 2020)

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (SG-SST). Conjunto de elementos interrelacionados que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre las buenas condiciones laborales a los trabajadores. (D.S. N° 005-2012-TR, 2012).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis.

3.1.1 Hipótesis general.

El diseño e implementación de un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. permitirá reducir los accidentes e incidentes dentro de la empresa.

3.1.2 Hipótesis específica.

La implementación de la norma iso 45001:2018 permitirá organizar los procesos de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.

La identificación de los peligros y riesgos permite un adecuado sistema de gestión y seguridad en el trabajo para la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.

3.2 Definición conceptual de variables

Variable Dependiente

Y = Diseño del sistema de gestión seguridad y salud en la empresa.

Variable Independiente

X1= Los requisitos de la norma iso 45001:2018.

X2= Peligros y riesgos dentro de la empresa.

3.2.1 Operacionalización de variable.

En la tabla 1 se muestra la variable independiente y las variables dependientes.

Tabla 1*Operacionalización de variables.*

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
Y = Diseño del sistema de gestión seguridad y salud en la empresa.	Lineamientos del sistema de seguridad y salud	Índice de gestión del sistema de seguridad y salud.	Teórico, observacional, comparativo.
VARIABLES INDEPENDIENTES			
X ₁ = Los requisitos de la norma ISO 45001:2018	Análisis de los requisitos de la ISO 45001.	Porcentaje (%) de cumplimiento de los requisitos de la ISO 45001.	Observacional, comparativo, aplicativo.
X ₂ = Peligros y riesgos dentro de la empresa	Identificación y evaluación de los peligros y riesgos en los procesos operativos de la empresa.	Porcentaje (%) de reducción de peligros y riesgos.	Observacional, comparativo, analítico, cualitativo

IV. DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1 Tipo y diseño de la investigación.

4.1.1 Tipo de la investigación.

La presente tesis se encuentra en la línea de gestión de seguridad, siendo una investigación descriptiva, el tipo de investigación es no experimental, observacional, retrospectivo y transversal, porque afecta a todas las empresas, incluidas las del sector químico , ya que busca especificar, definir y elaborar un sistema de seguridad en las instalaciones de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. a través de una observación detallada de las actividades, procesos, trabajadores y objetos en un tiempo determinado.

4.1.2 Diseño de la investigación.

Se utilizó la investigación cualitativa, enfoque descriptivo, basándonos en una búsqueda bibliográfica, observación y descripción de las áreas de la empresa. Se realizó la línea base que sirve para saber cómo está la empresa en cuanto al cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo (Manual para la implementación del SG-SST, 2018). Las encuestas realizadas son de tipo cualitativo aplicándose a los colaboradores tanto operarios como personal administrativo, se realizó también la aplicación de los formatos establecidos en las normas nacionales e internacionales obtenidos en los diferentes instrumentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Cabe señalar que por la naturaleza de la presente investigación no es posible manipular deliberadamente variable alguna.

4.2 Método de investigación

El método utilizado es inductivo, según nos indica Sampieri (2014) teniendo como objetivo diseñar un patrón que sirva de base para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa.

Este método permitió identificar las fortalezas y oportunidades de mejora para el éxito de nuestra implementación; adicional, se hizo una revisión documentada de sus procesos, condiciones físicas necesarias para la implementación.

Para comenzar a implementar de manera gradual en la organización el SG -SST, requirió el control de la información y la documentación, por eso se generó plantillas que sirvieron de base de almacenamiento de datos necesarios para el historial del proceso los cuales se encuentran en los anexos.

Se utilizaron como métodos las encuestas, entrevista personal, observación en cada área de la empresa y focus group, esto con la finalidad de identificar los riesgos en cada área, conocer cómo se encuentran los colaboradores con respecto a la seguridad antes y después de la implementación, la sensación que tienen con gerencia si se sienten seguros en su respectivas áreas de trabajo.

4.3 Población y muestra.

4.3.1 La población.

La población está conformada por todos los colaboradores de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. tanto operarios como la parte administrativa la cual asciende a 19 personas como se detalla a continuación en la tabla 2.

Tabla 2

Trabajadores de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.

Áreas	N° Trabajadores
Gerencia	2
Logística	1
Contabilidad y Finanzas	2
Marketing y Ventas	1
Área de Dirección Técnica	1
Área de Control de Calidad	3
Área de Producción	5
Área de Almacenes	2
Área de Mantenimiento	2
TOTAL	19

4.3.2 La muestra.

Teniendo en cuenta que la población corresponde a un universo finito, el tamaño de la muestra sería igual al de la población, en términos estadísticos estaríamos frente a un censo.

4.4 Lugar del estudio y período desarrollado.

4.4.1 Lugar del estudio.

El trabajo de investigación fue en las instalaciones de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. que se ubica en el departamento de Lima, distrito de Puente Piedra, teniendo como dirección legal: calle Los Cipreses Mz. I Lote 39 (Zona industrial ensenada),

4.4.2 Periodo desarrollado.

El desarrollo del diseño e implementación, inició en octubre del 2019 concluyendo el 30 de abril del 2021.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó a continuación las siguientes técnicas e instrumentos de investigación.

Recolección de información.

Para la diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se realizó la recopilación de la norma iso 45001:2018, la ley N^o 29783 y su modificatoria ley N^o 30222, la lista de verificación de la norma iso 45001, la lista de verificación de lineamientos del SG-SST de la RM N^o 050-2013-TR. La guía de implementación y seguridad en el trabajo de la superintendencia nacional de fiscalización laboral (Sunafil), trabajos y tesis referentes a la implementación de la norma iso 45001: 2018.

Observación directa.

Se observó cada área de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. para la identificación de peligros , evaluación de riesgos y controles (IPERC), la

elaboración del mapa de riesgos, utilizando como instrumento una cámara fotográfica, una cámara de video, una computadora con conexión a internet y programas adecuados para el desarrollo de nuestro trabajo.

Entrevistas y encuesta

Se realizaron entrevistas a los jefes de cada área en temas de seguridad de la empresa Corporación y Desarrollo Industrial S.A.C.

Se utilizó como instrumentos: una cámara fotográfica, guía de entrevistas y encuesta debidamente estructurada para realizar preguntas con escala likert en términos de satisfacción.

El cuestionario que se desarrolló para encuestar a los colaboradores de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. fue validada por los siguientes doctores:

Primera validación

Nombres y Apellidos: Carlos Alejandro Ancieta Dextre.

Máximo grado académico: Doctor

Especialidad: Ambiental y Alimentos

Institución donde labora: Universidad Nacional del Callao.

Segunda validación

Nombres y Apellidos: Nestor Marcial Alvarado Bravo

Máximo grado académico: Doctor

Especialidad: Psicólogo

Institución donde labora: Universidad Nacional del Callao.

Tercera validación

Nombres y Apellidos: Oscar Juan Rodríguez Taranco

Máximo grado académico: Doctor

Especialidad: Desarrollo Humano

Institución donde labora: Universidad Nacional del Callao.

4.6 Análisis y procesamiento de datos.

La investigación es no experimental, por lo cual el análisis de datos se realizó para poder determinar lo siguiente:

Se realizó el trabajo de investigación dentro de las instalaciones de la empresa utilizando los equipos de protección que la empresa proporciona a sus colaboradores.

Se ingresó a todas las áreas de la empresa para la realización del IPERC, se evidenció lo observado con registro de fotos, a la par con la realización de una encuesta a los 19 colaboradores de cada área establecida.

Para un mejor entendimiento se brindó una breve descripción cada área de la empresa como se aprecia en el anexo 7.

Se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 24, para el análisis de los datos y gráficos que se generaron.

Para la realización de la línea base se utilizó como guía la tabla 3 y 4 que se muestran a continuación.

Tabla 3*Evaluación de la línea base*

Criterios de Evaluación		Calificación	Porcentaje
No Diseñado	Las actividades y métodos demuestran que no se tiene el requisito y no se ha bosquejado su implementación.	0	0%
Parcialmente Diseñado	Las actividades y métodos demuestran que se tiene el requisito definido, pero éste no es del todo conforme con los requisitos legales antes mencionados.	1	25%
Diseñado	Los métodos son conformes con los requisitos de los requisitos legales antes mencionados, pero sin evidencias de aplicación.	2	50%
Parcialmente Implementado	Las actividades y métodos son conformes con los requisitos legales antes mencionados, pero con pocas evidencias de aplicación y/o la evidencia no es continua.	3	75%
Completamente Implementado	Las actividades y métodos son conformes con los requisitos legales, y se cuenta con evidencias de aplicación permanentes.	4	100%

Fuente: Echevarría, J. y Samaniego, M.(2020)

Donde se observa los criterios y la calificación que se utilizó para la evaluación de la línea base. En la tabla 4 se observa las fases y la valoración para la evaluación de la línea base.

Tabla 4

Fase y valoración de la línea base

Fase	Valoración
0-44% Fase Incipiente	Sera necesaria la implementación de nuevos registros de ISO 45001, los cuales pueden incluir revisión de información, análisis del contexto, determinación de riesgos, oportunidades, definición de los mecanismos de gestión del cambio, selección de los métodos para desarrollar y demostrar el liderazgo, controles operacionales, formación especializada en temas técnicos y de gestión. Se llevará a cabo como mínimo una auditoría previa a todo sistema, para demostrar que dichos requisitos se han implementado adecuadamente.
45-75% Fase Intermedia	Revisión de Información, análisis del contexto, determinación de riesgos y oportunidades, definición de los mecanismos de gestión del cambio, selección de los métodos para desarrollar y demostrar liderazgo, controles operacionales, formación especializada en temas técnicos y de gestión. Se llevará a cabo como mínimo una auditoría previa a todo sistema, para demostrar que dichos requisitos se han implementado adecuadamente.
76-100% Fase avanzada	Los requisitos del SG-SST implementados por la organización corresponden con los requisitos de la Norma ISO 45001 pudiendo generarse cambios en la información documentada y mecanismos de control. Se dictará formación en temas de gestión y auditorías internas, se llevará a cabo talleres para aclarar aspectos de la norma implementada. Solo será necesaria la ejecución de la auditoría interna, para solicitar la certificación ISO 45001.

Fuente: Echevarría, J. y Samaniego, M.(2020)

Para la realización de la lista de verificación se utilizó los criterios de evaluación, la calificación y la simbología para la realización de la lista como se detalla en la tabla 5.

Tabla 5

Evaluación de la lista de verificación

	Criterios de evaluación	Calificación	Simbología
Requiere mejora	Será necesario trabajar más para lograr la conformidad, ya que, de momento, no se cuenta con ella.	0	
En proceso	Con orientación y soporte en las cuestiones anotadas, la organización será capaz de demostrar el cumplimiento.	1	
Listo	La organización ya está preparada para demostrar conformidad y está lista para afrontar la auditoría de certificación en iso 45001	2	

Fuente: ISO 45001:2018

Para la obtención de los porcentajes de índice de incidencias, frecuencia, gravedad y accidentabilidad se utilizará las siguientes fómulas como se aprecia en la figura 7.

Figura 7

Indices de incidencia, frecuencia, gravedad y accidentabilidad.

$$\begin{aligned} \text{Indice de Incidencia} &= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Incidentes} \times 1000}{\text{N}^\circ \text{ Total de Trabajadores}} \\ \text{Indice de Frecuencia} &= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Accidentes} \times 1000000}{\text{Total horas hombre de exposicion al riesgo}} \\ \text{Indice de Gravedad} &= \frac{\text{Dias perdidos} \times 1000}{\text{Total horas hombre de exposicion al riesgo}} \\ \text{Indice de Accidentabilidad} &= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Accidentes} \times 1000}{\text{N}^\circ \text{ Total de Trabajadores}} \end{aligned}$$

Fuente: ISO 45001 (2018)

V. RESULTADOS

Luego de aplicar los métodos de investigación antes señalados a las diversas áreas de la empresa CORDI S.A.C. obteniéndose los resultados que se detallarán a continuación.

5.1 Resultados descriptivos.

5.1.1 .- Desarrollo del diagnóstico situacional

Para el desarrollo del diagnóstico situacional, se utilizó la elaboración de la línea base, como se puede apreciar en el anexo 16, guiándonos del artículo 37 de la ley N° 29783, dándonos una referencia de cómo se encontró la empresa en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En la tabla 6 se puede apreciar el resultado final de la línea base indicando el porcentaje de cumplimiento de cada ítem establecido.

Tabla 6

Resultados de la línea base

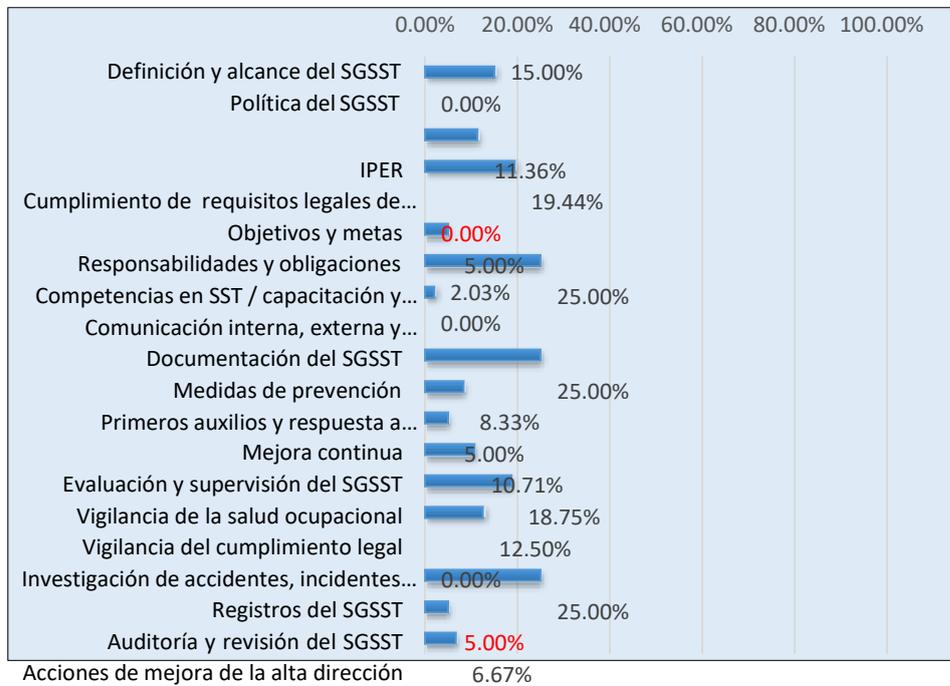
Nº DE ÍTEM	DESCRIPCIÓN	% DE CUMPLIMIENTO INICIAL
1	Definición y alcance del SGSST	15,00%
2	Política del SGSST	0,00%
3	IPERC	11,36%
4	Cumplimiento de requisitos legales de SST	19,44%
5	Objetivos y metas	0,00%
6	Responsabilidades y obligaciones	5,00%

Nº DE ÍTEM	DESCRIPCIÓN	% DE CUMPLIMIENTO INICIAL
7	Competencias en SST / capacitación y entrenamiento	25,00%
8	Comunicación interna, externa y participación	2,03%
9	Documentación del SG-SST	0,00%
10	Medidas de prevención	25,00%
11	Primeros auxilios y respuesta a emergencia	8,33%
12	Mejora continua	5,00%
13	Evaluación y supervisión del SG-SST	10,71%
14	Vigilancia de la salud ocupacional	18,75%
15	Vigilancia del cumplimiento legal	12,50%
16	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales	0,00%
17	Registros del SG-SST	25,00%
18	Auditoría y revisión del SG-SST	5,00%
19	Acciones de mejora de la alta dirección	6,67%
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST		10,25%

En la figura 8 se observa el resumen de la línea base, enfocándonos en los porcentajes más bajos que se encontró en el diagnóstico situacional de la empresa.

Figura 8

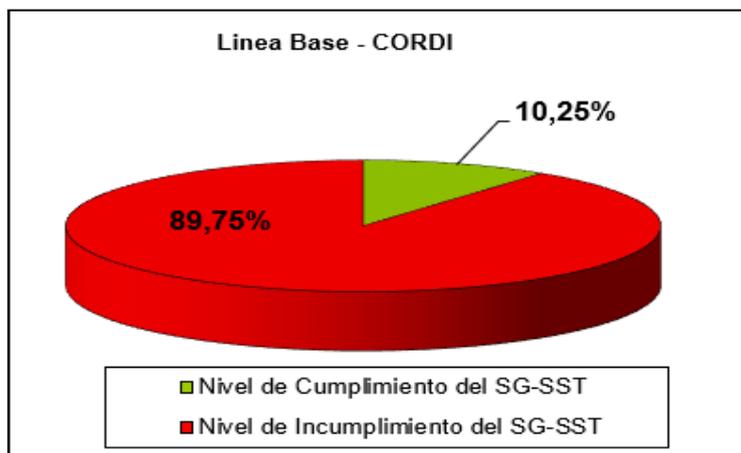
Resumen de la evaluación de la línea base



El nivel de cumplimiento según la línea base del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa CORDI S.A.C. nos dió un resultado de 10,25 % reflejándose en figura 9 encontrándonos en una fase incipiente.

Figura 9

Nivel de cumplimiento de la línea base



Cabe recalcar que para comenzar con la implementación, nos enfocamos en los porcentajes más bajos obtenidos en la línea base.

Lista de verificación

Implementado el sistema de seguridad y salud en la empresa CORDI S.A.C, utilizamos la lista de verificación de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad según la norma iso 45001:2018 como se observa en el anexo 17, para medir el porcentaje de cumplimiento de los lineamientos de la norma.

En la tabla 7 se muestran los porcentajes obtenidos en la lista de verificación según cada cláusula de la norma iso 45001.

Tabla 7

Resultados de la evaluación de la lista de verificación

Cumplimiento por Requisitos	
<i>4. Contexto de la organización</i>	95%
<i>5. Liderazgo y participación de los trabajadores</i>	86%
<i>6. Planificación</i>	86%
<i>7. Apoyo</i>	84%
<i>8. Operación</i>	79%
<i>9. Evaluación de desempeño</i>	80%
<i>10. Mejora</i>	70%
<i>Cumplimiento general</i>	83%

En la figura 10 se muestra el nivel de cumplimiento de la lista de verificación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa CORDI S.A.C. resultando un 83% encontrándonos en una fase avanzada, logrando superar el porcentaje obtenido en la línea base.

Figura 10

Nivel de cumplimiento de la lista de verificación



Para lograr obtener un nivel de cumplimiento del 83% se realizaron las siguientes medidas:

- Se realizó la política de seguridad de la empresa con sus alcances y directrices.
- Se evaluó la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Se realizaron procedimientos e instructivos para cada área con el fin de reducir la peligrosidad y prevenir algún tipo de accidente.
- Se brindó capacitaciones a todos los colaboradores en temas de seguridad y salud en el trabajo.

- Se realizó el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo (RISST) para la empresa y se comunicó a todo el personal brindándoles una copia y capacitándolos en sus obligaciones y derechos.
- Se realizó el programa de seguridad anual de la empresa.
- Se realizó el plan de contingencia y respuesta frente a una emergencia.
- Se conformó la brigada de emergencia en la empresa.
- Se realizó monitoreos y auditorías inopinadas para ver el seguimiento de los procedimientos ya indicados y entregados a los colaboradores.

Se cumplió el objetivo inicial de enfocarnos en los resultados que indican un 0% obtenidos en un principio de la línea base para poder lograr un cumplimiento final del 83% en la lista de verificación.

Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control

Para la identificación de los peligros y riesgos, se realizó una verificación inspeccionando todas las áreas de la empresa y los diferentes puestos de trabajo en cada área, se registraron datos, se realizó entrevistas a los colaboradores y se tomó fotos como evidencia.

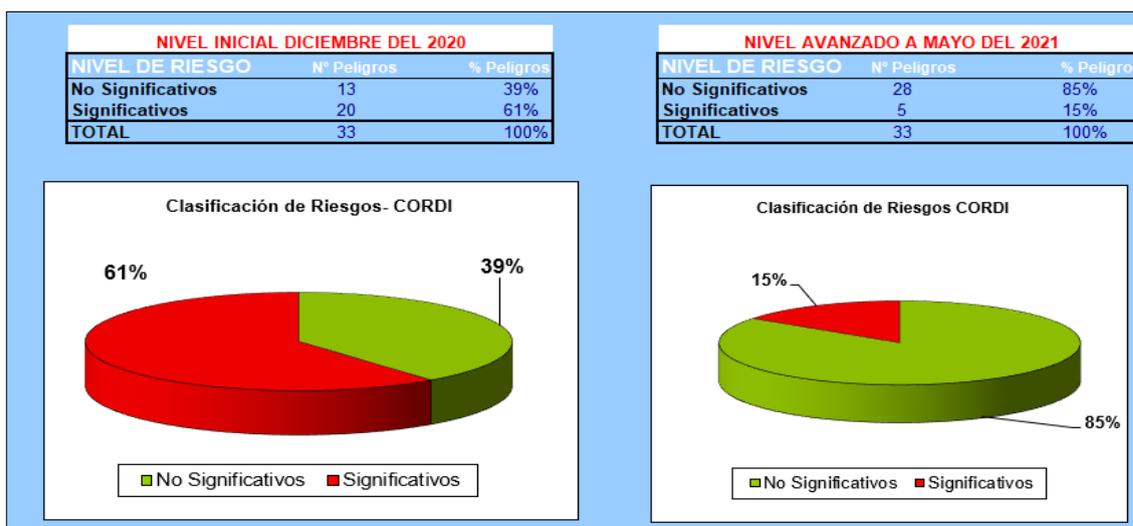
Se utilizó como herramienta la matriz IPERC determinada en la norma iso 45001:2018 teniendo como propósito identificar , prevenir , reducir y eliminar lesiones y enfermedades a los colaboradores generados por los procesos o actividades específicas en las diferentes áreas de trabajo como se aprecia en el anexo 26, determinando los riesgos en cada área de trabajo de manera visual, evaluando los riesgos mediante las entrevistas a los colaboradores, revisando el historial de incidentes y accidentes ocurridos en el año dando una valoración

determinada, tomando las medidas de control en cada área frente a los riesgos evaluados.

En la figura 11 se puede apreciar la reducción del nivel de riesgo significativo de un 61% a un 15% comparando el año 2020 al 2021 quedando riesgos significativos en áreas donde se debe tener un mayor control en prevención y monitoreo continuo como: microbiología, materia prima, saneamiento, almacén y mantenimiento.

Figura 11

Resumen de la evaluación del IPERC



Lo que se muestra a continuación son resultados de las encuestas realizadas a los colaboradores de la empresa, con la ayuda del programa SPSS. Se realizó un total de 19 cuestionarios debidamente validados para encuestar a los colaboradores de las diferentes áreas de la empresa, en la tabla 8 se muestra el resumen del procesamiento de casos.

Tabla 8

Resumen del procesamiento de casos

Casos	N	%
Válidos	19	100
Excluidos	0	0
Total	19	100

En la tabla 9 se muestra la fiabilidad de la encuesta realizada, la cual lo brinda el alfa de cronbach que debe estar en un rango entre $0,7 \leq \alpha \leq 1$ cuanto más cercano al valor de 1 más credibilidad toma los valores de la encuesta. En la presente investigación se obtuvo un alfa de cronbach igual a 0,863 lo cual indica que los valores obtenidos son altamente fiables.

Tabla 9

Resultado de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,863	10

En la tabla 10 se aprecia los estadígrafos de los resultados obtenidos mediante el programa SPSS.

Tabla 10*Análisis de los resultados estadísticos*

Preguntas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Mediana	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3
Desv.Tip.	1,065	0,765	1,065	0,994	0,994	0,787	0,567	0,855	0,834	1,182
Varianza	1,135	0,585	1,135	0,988	0,988	0,620	0,322	0,731	0,696	1,398

De los resultados obtenidos se puede inferir con una fiabilidad de 0,863 que los datos tanto la desviación típica como la varianza se encuentran cercanos en valor para las 10 preguntas tomadas, lo cual nos determina que no tenemos mucha dispersión con respecto a la tendencia central, es decir los datos obtenidos son similares y no hay tanta variación entre ellos, evidenciando que los colaboradores muestran su satisfacción frente al sistema implementado.

En la figura 12 se muestran los datos ingresados en la vista de datos del SPSS tanto de valor nominal como ordinal del cuestionario realizado en la empresa.

Figura 12*Resumen de las variables de la encuesta realizada.*

	GENERO	EDAD	AREA	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	1	61	8	4	4	5	5	5	3	5	4	4	5
2	2	26	3	5	5	4	3	3	4	4	2	2	4
3	1	19	7	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4
4	2	27	7	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3
5	2	24	5	4	3	3	3	3	2	3	2	2	1
6	2	26	5	1	3	3	4	3	3	4	2	3	2
7	2	27	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
8	2	27	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
9	1	20	9	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4
10	2	27	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4
11	2	27	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	5
12	1	23	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	2	21	6	4	4	2	2	2	2	4	1	2	1
14	2	19	6	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4
15	2	29	6	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3
16	2	32	6	4	4	2	2	2	3	4	2	2	3
17	2	27	6	4	4	4	3	2	3	4	2	3	2
18	2	30	6	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2
19	2	45	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3

Los resultados del análisis estadístico descriptivo obtenidos vía SPSS se muestran en las figuras 13 - 33.

Figura 13

Análisis estadístico descriptivo vía SPSS

[ConjuntoDatos1] C:\Users\zonav\OneDrive\Escritorio\ULTIMA ENCUESTA.sav										
Estadísticos descriptivos										
	N	Minimo	Máximo	Media		Desv. Desviación	Varianza	Curtosis		Desv. Error
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCONTRARIA CON QUE LA EMPRESA CUENTE CON UN SGSST ACTUALIZADO Y QUE SEA LIDERADO POR UN AREA ESPECIFICA	19	1	5	3,63	,244	1,065	1,135	2,675	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON EL COMPROMISO DE LA GERENCIA CON RESPECTO AL SGSST	19	2	5	3,84	,175	,765	,585	,722	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS INSPECCIONES REALIZADAS PARA IDENTIFICAR LOS RIESGOS EXISTENTES	19	1	5	3,37	,244	1,065	1,135	-,105	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS DEL SGSST ESTABLECIDOS	19	1	5	3,11	,228	,994	,988	-,208	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL BRINDADO	19	2	5	3,11	,228	,994	,988	-,610	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS CAPACITACIONES EN SGSST	19	2	5	3,21	,181	,787	,620	,195	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LOS MEDIOS INFORMATIVOS COMO SEÑALES, PICTOGRAMAS, CARTELES PARA DIFUNDIR LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO	19	3	5	3,89	,130	,567	,322	,590	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE ERGONOMIA	19	1	4	2,79	,196	,865	,731	-,496	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LOS PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS PARA IDENTIFICAR SITUACIONES DE EMERGENCIA	19	2	4	3,16	,191	,834	,696	-,1488	1,014	
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS MEDIDAS BRINDADAS EN EL SGSST CON RESPECTO AL COVID-19	19	1	5	3,21	,271	1,182	1,398	-,497	1,014	

En la figura 13 se puede apreciar que los valores promedios de satisfacción a las preguntas oscilan entre 2,79 y 3,84 es decir los trabajadores se mantienen entre indiferentes a satisfechos, siendo menor la satisfacción frente a las soluciones ergonómicas (promedio de 2,79) lo cual significa que la empresa debe mejorar sus estrategias respecto a los aspectos ergonómicos para lograr que los trabajadores logren estar totalmente satisfecho.

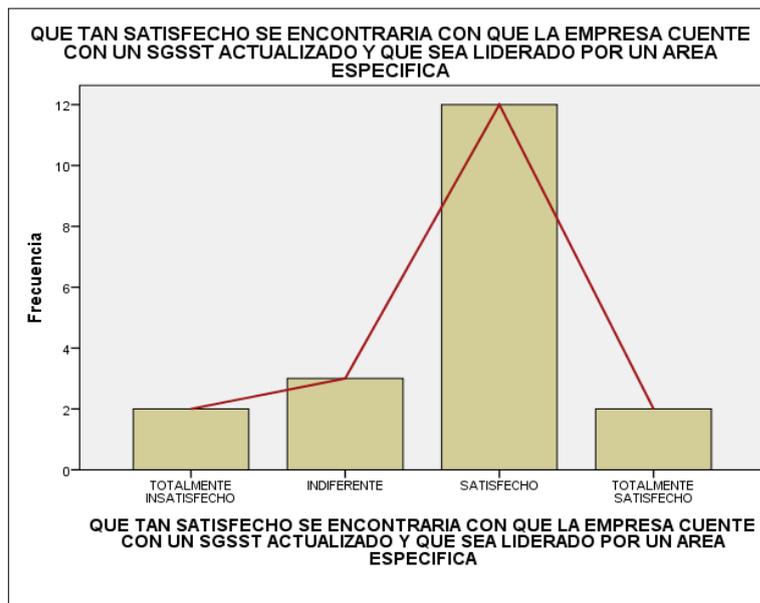
Desarrollo de la encuesta realizada

Pregunta 1

1.- ¿Qué tan satisfecho se encontraría con que la empresa cuente con un SG-SST actualizado y que sea liderado por un área específica?

Figura 14

Pregunta 1



En la figura 14 se puede apreciar que la gran mayoría de los colaboradores indicaron estar satisfechos con la pregunta 1 del cuestionario. Por ello la necesidad de independizar el área de mantenimiento y un área dedicada a la seguridad dentro de la empresa.

Figura 15

Análisis descriptivo de la pregunta 1

QUE TAN SATISFECHO SE ENCONTRARIA CON QUE LA EMPRESA CUENTE CON UN SGSST ACTUALIZADO Y QUE SEA LIDERADO POR UN AREA ESPECIFICA	Media		3,63
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,12
		Límite superior	4,14
	Media recortada al 5%		3,70
	Mediana		4,00
	Varianza		1,135
	Desv. Desviación		1,065
	Mínimo		1
	Máximo		5
	Rango		4
	Rango intercuartil		1
	Asimetría		-1,618
	Curtosis		2,675

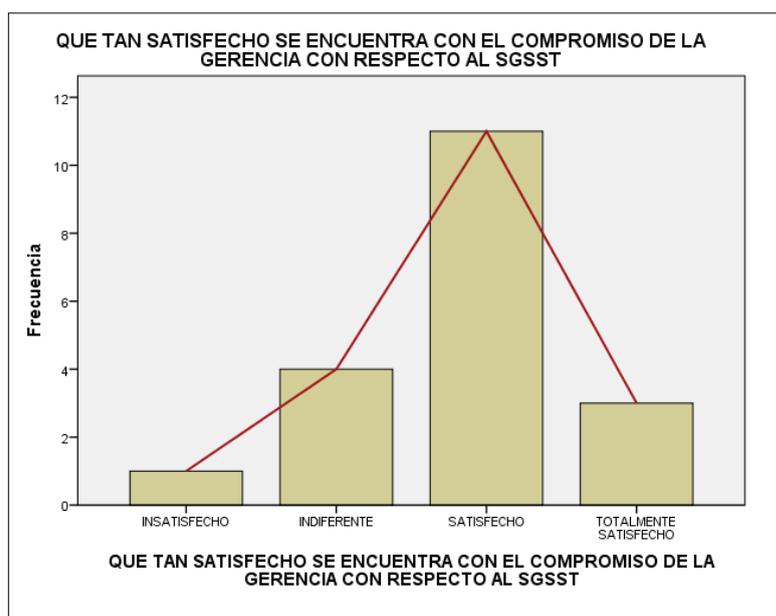
En la figura 15 , se tiene un valor promedio de 3.63 y una desviación estándar de 1.065, además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa, es decir los datos están pegados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes lo que se tuvo en cuenta en el planteamiento de las mejoras siendo la actualización del sistema de gestión de seguridad bajo la norma iso 45001.

Pregunta 2

2.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el compromiso de la gerencia con respecto al SG-SST?

Figura 16

Pregunta 2



En la figura 16 se aprecia que la gran mayoría de los colaboradores indicaron estar satisfechos según la escala likert con la pregunta 2 del cuestionario. independiente de este resultado, la gestión de seguridad debe seguir siendo constante.

Figura 17

Análisis descriptivo de la pregunta 2

¿QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON EL COMPROMISO DE LA GERENCIA CON RESPECTO AL SGSST	Media		3,84
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,47
		Límite superior	4,21
	Media recortada al 5%		3,88
	Mediana		4,00
	Varianza		,585
	Desv. Desviación		,765
	Mínimo		2
	Máximo		5
	Rango		3
	Rango intercuartil		1
	Asimetría		-,547
	Curtosis		,722

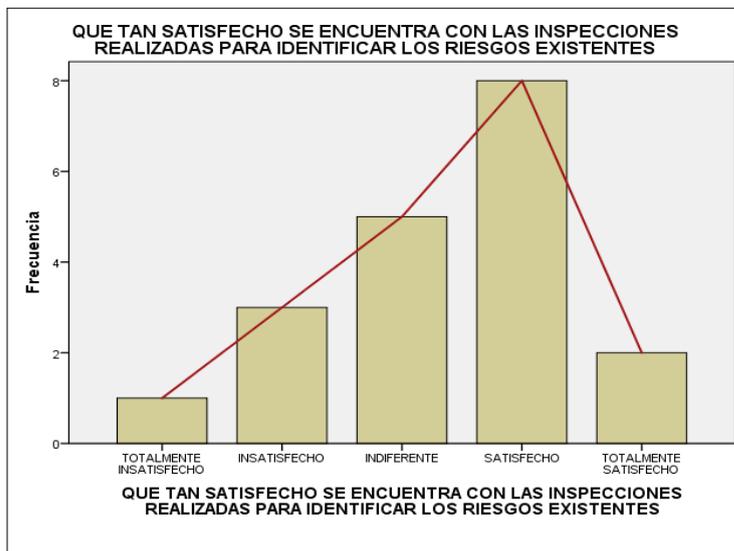
En la figura 17, se tiene un valor promedio de 3,84 y una desviación estándar de 0,765 además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa de -0.547, es decir los datos están pegados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes con respecto al compromiso de la gerencia con el SG-SST, para mejorar se tuvo que plantear a gerencia liderar el sistema de gestión de seguridad por motivo de ley, visualizándose en los temas de seguridad como organizar capacitaciones externas y gestionar cierto presupuesto para fines de seguridad.

Pregunta 3

3.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las Inspecciones realizadas para identificar los riesgos existentes?

Figura 18

Pregunta 3



En la figura 18 se aprecia que si bien 8 colaboradores están satisfechos con que se realicen las inspecciones necesarias para identificar los riesgos existentes, también es cierto que 9 están entre insatisfechos e indiferentes, lo cual obliga a que la empresa mejore los programas implementados como la matriz IPERC, el mapa de riesgo y el programa anual de seguridad.

Figura 19

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 3

QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS INSPECCIONES REALIZADAS PARA IDENTIFICAR LOS RIESGOS EXISTENTES	Media	3,37	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,86
		Límite superior	3,88
	Media recortada al 5%	3,41	
	Mediana	4,00	
	Varianza	1,135	
	Desv. Desviación	1,065	
	Mínimo	1	
	Máximo	5	
	Rango	4	
	Rango intercuartil	1	
	Asimetría	-,541	
	Curtosis	-,105	

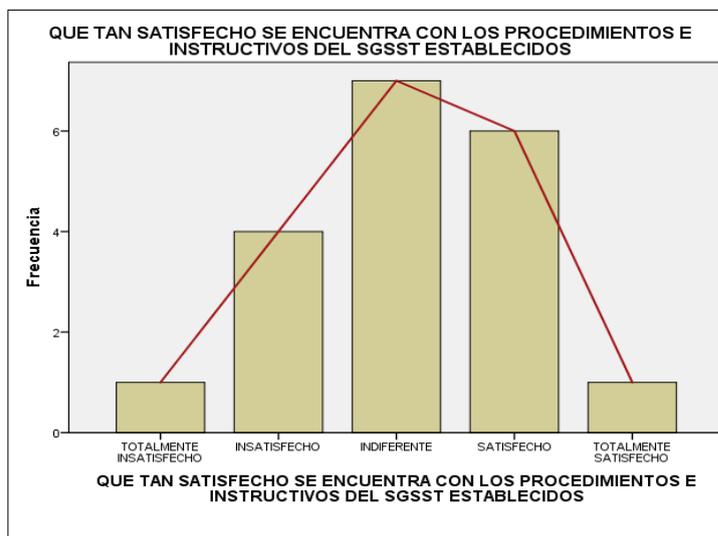
En la figura 19, se tiene un valor promedio de 3,37 y una desviación estándar de 1,065 además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa de -0,541 es decir los datos están sesgada a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes, para ello se realizaron programas de inspección y análisis de riesgos en cada área con la participación de los colaboradores.

Pregunta 4

4.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los procedimientos o instructivos del SG-SST establecidos?

Figura 20

Pregunta 4



En la figura 20 se aprecia que de 19 trabajadores, se tienen 10 que están entre indiferente y totalmente insatisfecho con los procedimientos e instructivos del SG-SST establecidos, por lo tanto la empresa debe realizar más charlas informativas tanto al inicio como al término del día laboral para involucrar un poco más al colaborador en los cambios implementados.

Figura 21

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 4

QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS DEL SGSST ESTABLECIDOS	Media		3,11
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,63
		Límite superior	3,58
	Media recortada al 5%		3,12
	Mediana		3,00
	Varianza		,988
	Desv. Desviación		,994
	Mínimo		1
	Máximo		5
	Rango		4
	Rango intercuartil		2
	Asimetría		-,230
	Curtosis		-,208

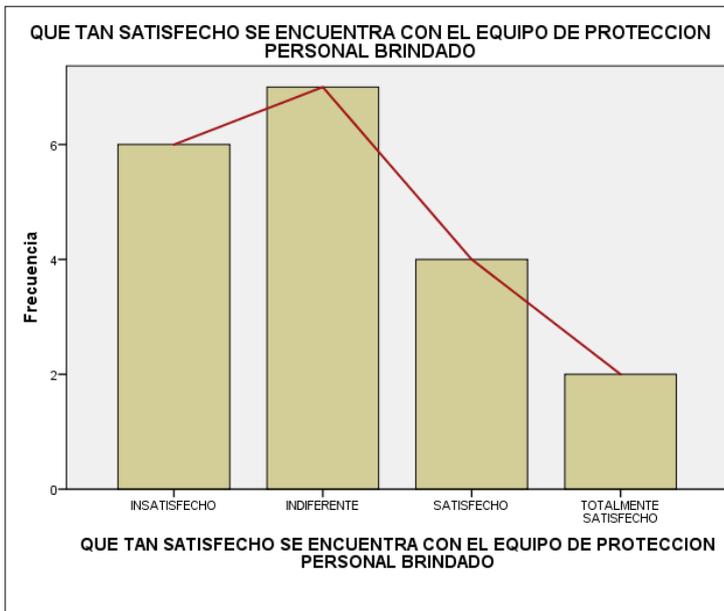
En la figura 21, el grado de satisfacción tiene un valor promedio de 3,11 y una desviación estándar de 0,994 además presenta una asimetría negativa de -0.23, es decir los datos están sesgados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes con los procedimientos e instructivos, por tal motivo se tuvo que actualizar los procedimientos e instructivos.

Pregunta 5.

5.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el equipo de protección personal brindado?

Figura 22

Pregunta 5



En la figura 22 se aprecia que de 19 trabajadores, se tienen 14 que están entre indiferente e insatisfecho con el equipo de protección personal brindado, indicando que estaría faltando más compromiso de parte de la alta dirección en la adquisición y mejora de los equipos de protección personal brindados en cada área, por lo tanto la empresa debe preocuparse en mejorar este aspecto, tanto en la adquisición de más equipos en las diferentes áreas como en el seguimiento de estos por renovación o algún cambio que requiera.

Figura 23

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 5.

QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL BRINDADO	Media		3,11
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,63
		Límite superior	3,58
	Media recortada al 5%		3,06
	Mediana		3,00
	Varianza		,988
	Desv. Desviación		,994
	Mínimo		2
	Máximo		5
	Rango		3
	Rango intercuartil		2
	Asimetría		,528
	Curtosis		-,610

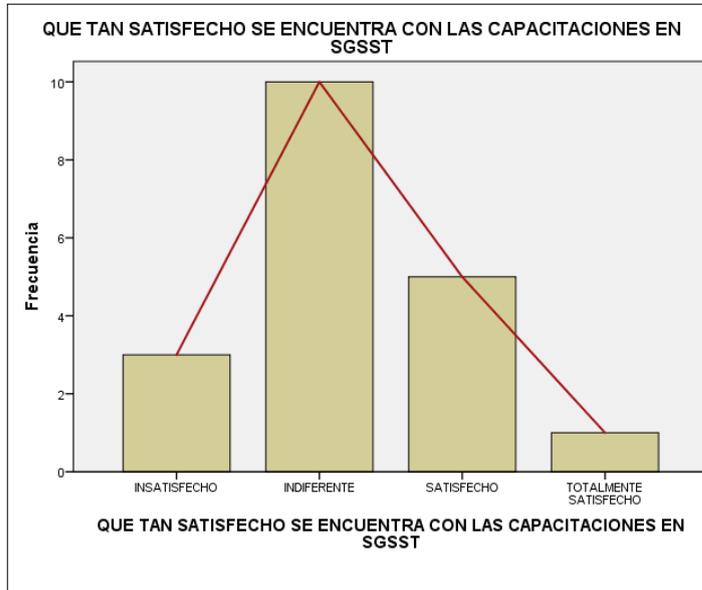
En la figura 23 , se tiene un valor promedio de 3,11 para la escala de satisfacción y una desviación estándar de 0,994 además se observa que presenta una asimetría positiva de 0,528, es decir los datos están sesgados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que se tienen trabajadores indiferentes hasta totalmente insatisfechos con los equipos de protección personal, por ello la alta dirección, realizó la adquisición de mejores equipos de protección personal para las diferentes labores que se realizan en cada área.

Pregunta 6

6.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las capacitaciones en SG-SST? .

Figura 24

Pregunta 6



En la figura 24 se aprecia que de 19 trabajadores, se tienen 12 que están entre indiferente e insatisfecho con las capacitaciones brindadas, indicando que se tendría que reforzar en la información brindada en las capacitaciones sobre los temas de seguridad y salud, proporcionando material a los colaboradores como trípticos, videos, realizando microlearning, charlas de 5 minutos, para concientizar en la importancia de las capacitaciones y alcanzar un nivel totalmente satisfecho.

Figura 25

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 6

QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS CAPACITACIONES EN SGSST	Media		3,21	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		2,83
		Límite superior		3,59
	Media recortada al 5%		3,18	
	Mediana		3,00	
	Varianza		,620	
	Desv. Desviación		,787	
	Mínimo		2	
	Máximo		5	
	Rango		3	
	Rango intercuartil		1	
	Asimetría		,353	
	Curtosis		,195	

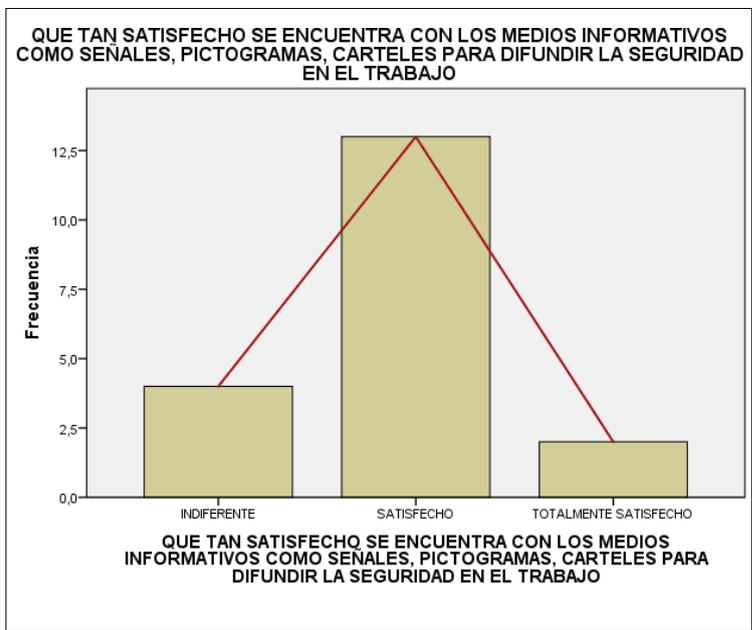
En la figura 25 , se tiene un valor promedio de 3,21 y una desviación estándar de 0,787, además se observa que presenta una asimetría positiva de 0,353, es decir los datos están sesgados a la derecha del promedio de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente satisfechos y otros indiferentes, para esto se realizó el plan anual de capacitaciones para cada área de manera interna y general, así los colaboradores conocerán las funciones de las otras áreas y podrán tomar las medidas correctivas apropiadas.

Pregunta 7

7.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los medios informativos como señales, pictogramas, carteles para difundir la seguridad en el trabajo?.

Figura 26

Pregunta 7



En la figura 26 se aprecia que de 19 colaboradores, se tienen 4 que están indiferentes con los medios informativos como señales, pictogramas, carteles para difundir la seguridad en el trabajo, 13 indican satisfechos en lo cual se tendría que continuar con los trabajos realizados, colocando mas carteles informativos y hoy en día más información sobre el distanciamiento social de 1,5 m, el lavado constante de manos, el uso obligatorio de careta facial, entre otros para poder mejorar y obtener a todos los colaboradores totalmente satisfechos.

Figura 27

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 7

	Curtosis		,195
QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LOS MEDIOS INFORMATIVOS COMO SEÑALES, PICTOGRAMAS, CARTELES PARA DIFUNDIR LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO	Media		3,89
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,62
		Límite superior	4,17
	Media recortada al 5%		3,88
	Mediana		4,00
	Varianza		,322
	Desv. Desviación		,567
	Mínimo		3
	Máximo		5
	Rango		2
	Rango intercuartil		0
	Asimetría		-,051
	Curtosis		,590

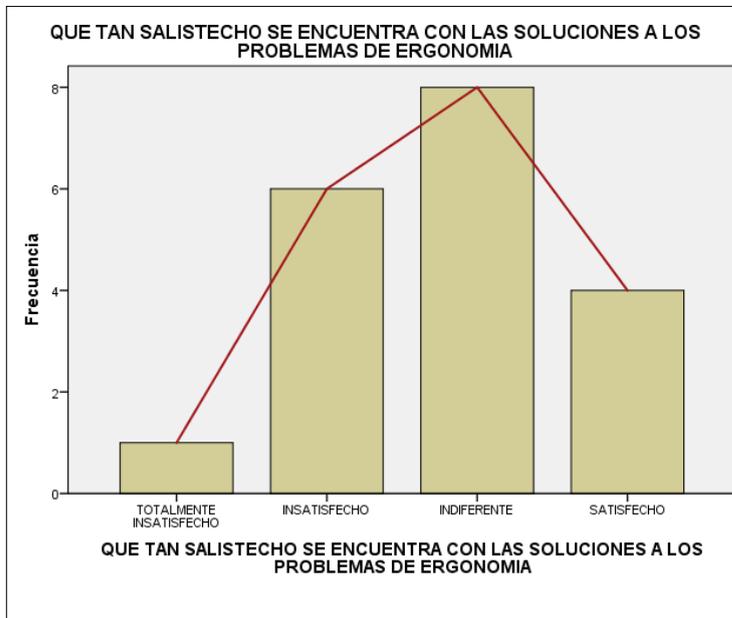
En la figura 27 , se tiene un valor promedio de 3,89 y una desviación estándar de 1,065 además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa de -0.051, es decir los datos están sesgados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes lo que se tuvo en cuenta en el planteamiento de las mejoras, con la actualización semanal del periódico mural dando avisos actualizados sobre seguridad industrial y agregando más pictogramas en cada área.

Pregunta 8

8.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las soluciones a los problemas de Ergonomía?.

Figura 28

Pregunta 8



En la figura 28 se aprecia que de 19 colaboradores, se tienen 15 que se encuentran entre indiferentes y totalmente insatisfechos con las soluciones a los problemas de ergonomía, siendo el mayor número de colaboradores descontentos, se tiene que trabajar más en este aspecto como: otorgando mobiliario adecuado al trabajo realizado, pausas activas de 10 minutos para los trabajos repetitivos, ayuda de fajas lumbares para los colaboradores que realizan levantamiento de carga, etc. Con estas soluciones se espera poder llegar a tener a los colaboradores totalmente satisfechos.

Figura 29

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 8

QUE TAN SALISTECHO SE ENCUENTRA CON LAS SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE ERGONOMIA	Media		2,79
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,38
		Límite superior	3,20
	Media recortada al 5%		2,82
	Mediana		3,00
	Varianza		,731
	Desv. Desviación		,855
	Mínimo		1
	Máximo		4
	Rango		3
	Rango intercuartil		1
	Asimetría		-,150
	Curtosis		-,496

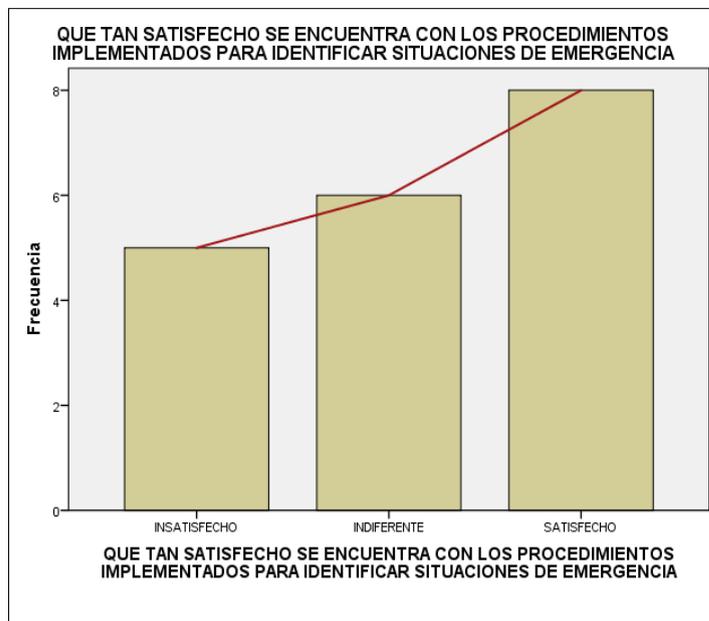
En la figura 29 , se tiene un valor promedio de 2.79 y una desviación estándar de 1,065, además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa de -0,150, es decir los datos están sesgados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes, para ello se tuvo que adquirir mejor mobiliario para cada área, capacitaciones sobre la correcta postura y formas de realizar la carga manual (levantamiento de peso), cumpliendo con monitoreo ocupacional anual.

Pregunta 9

9.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los procedimientos implementados para identificar situaciones de Emergencia?

Figura 30

Pregunta 9



En la figura 30 se aprecia que de 19 colaboradores, se tienen 11 que se encuentran entre indiferente e insatisfecho con los procedimientos implementados para identificar situaciones de emergencia, se tiene que trabajar más en este aspecto como: revisar periódicamente la matriz implementada y actualizarla frente algún cambio en el área, igual que en el mapa de riesgo, realizar simulacros de evacuación y contra incendios para observar como se mejora la reacción frente a situaciones de emergencias, logrando tener a los colaboradores totalmente satisfechos.

Figura 31

Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 9

QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LOS PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS PARA IDENTIFICAR SITUACIONES DE EMERGENCIA	Media		3,16
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,76
		Límite superior	3,56
	Media recortada al 5%		3,18
	Mediana		3,00
	Varianza		,696
	Desv. Desviación		,834
	Mínimo		2
	Máximo		4
	Rango		2
	Rango intercuartil		2
	Asimetría		-,322
	Curtosis		-1,488

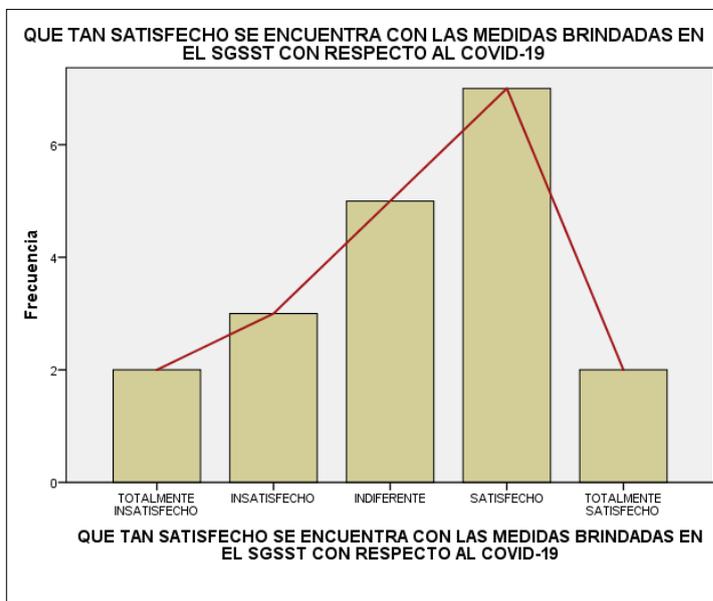
En la figura 31, se tiene un valor promedio de 3,16 y una desviación estándar de 1,065, además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa de -0,322, es decir los datos están sesgados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes, para este caso se realizaron simulacros de incendios, evacuación y primeros auxilios con la brigada de emergencia implementada, para poder desempeñarse de la mejor manera ante cualquier eventualidad.

Pregunta 10

10.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las medidas brindadas en el SG-SST con respecto al COVID-19?.

Figura 32

Pregunta 10



En la figura 32 se aprecia que de 19 colaboradores, se tienen 10 que se encuentran entre indiferentes y totalmente insatisfechos con las medidas brindadas en el SG-SST con respecto al covid-19, se tiene que trabajar más en este aspecto como: realizar con mayor frecuencia a todos los colaboradores las pruebas rápidas o de antígenos, ser más rigurosos con los procedimientos a la visita de terceros que ingresan a la empresa, previa prueba covid, realizar la actualización mensual del plan de vigilancia , prevención y control frente al covid19 de la empresa para con estas medidas los colaboradores se encuentren totalmente satisfechos.

Figura 33

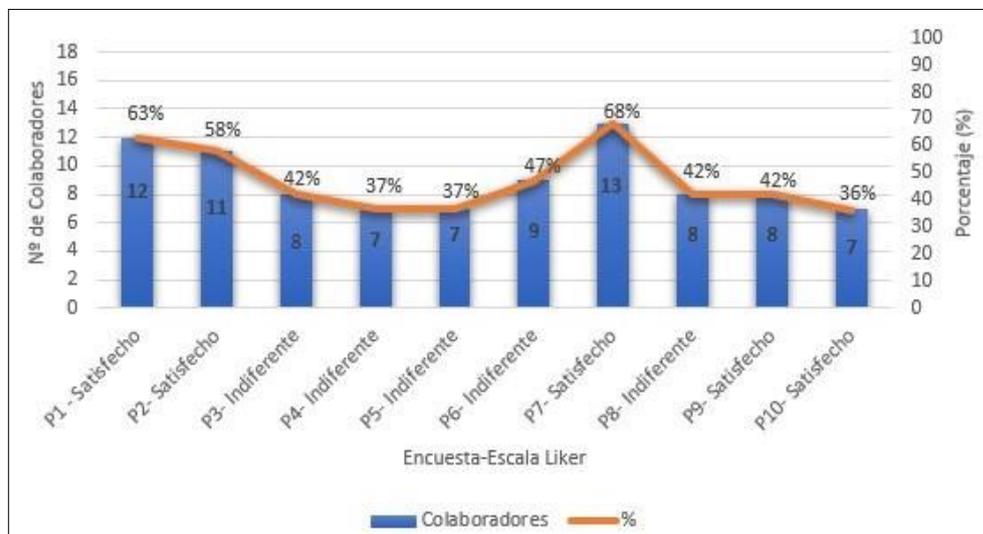
Análisis estadístico descriptivo de la pregunta 10

QUE TAN SATISFECHO SE ENCUENTRA CON LAS MEDIDAS BRINDADAS EN EL SGSST CON RESPECTO AL COVID-19	Media		3,21
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,64
		Límite superior	3,78
	Media recortada al 5%		3,23
	Mediana		3,00
	Varianza		1,398
	Desv. Desviación		1,182
	Mínimo		1
	Máximo		5
	Rango		4
	Rango intercuartil		2
	Asimetría		-,453
	Curtosis		-,497

En la figura 33 , se tiene un valor promedio de 3,21 y una desviación estándar de 1,065 además se observa que el promedio es menor que la mediana a la vez que presenta una asimetría negativa de -0,453, es decir los datos están sesgados a la izquierda de la curva normal, lo que significa que hay trabajadores que están totalmente insatisfechos y otros indiferentes, para ello se realizó pruebas de antígenos de forma trimestral a los colaboradores, como lo estipula el plan de vigilancia, tomando las medidas decretadas por el ministerio de salud (MINSA) ante el covid 19, al igual se realizó el test de salud interno a cada trabajador de manera semanal.

Figura 34

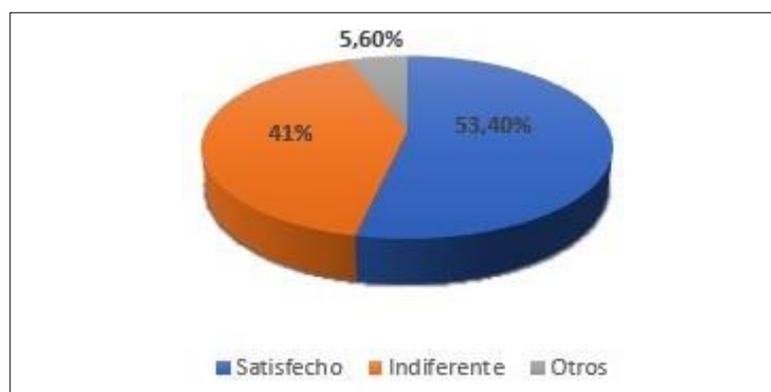
Resumen de la encuesta en relación a la satisfacción del colaborador.



En la figura 34 se logra apreciar que el mayor porcentaje de satisfacción se encuentra en la pregunta 7 con un 68% de aceptación de parte de los colaboradores con respecto al sistema de seguridad y salud implementado en la empresa.

Figura 35

Nivel de satisfacción del colaborador.



Se logra apreciar en el figura 35 que el 53,40 % de los colaboradores se encuentran satisfechos con respecto a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa CORDI S.A.C. el 41% de los colaboradores aún se encuentran Indiferentes frente a los cambios realizados, se tendrá que dar seguimiento para poder levantar el nivel de aceptación en este grupo mediante capacitaciones internas en cada área respectivamente y mantener una comunicación fluida para que se comprenda que los cambios realizados, si bien son exigentes terminan mejorando las condiciones laborales en los diferentes procesos de la empresa.

5.2 Resultados inferenciales

En la presente tesis no se cuenta con un modelo matemático por ser un sistema de gestión por ende no se desarrolló resultados inferenciales.

5.3 Otro tipo de resultados estadísticos

En la tabla 11 y 12 se muestran los resultados obtenidos de los indicadores de accidentabilidad utilizados en los meses de setiembre hasta diciembre del año 2020 y de enero hasta abril del año 2021.

Tabla 11

Resultados de los indicadores de accidentabilidad del año 2020.

Ítems/Mes	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Nº de Trabajadores	25	25	25	25
Horas hombre trabajadas	45000	45000	45000	45000
Nº de Incidencias	2	3	0	4
Nº de Accidentes Leves	1	4	0	2
Nº de Accidentes Mortales	0	0	0	0
Nº de días perdidos por accidentes	2	3	0	2
Índice de Frecuencia (IF)	22,22	88,89	0	44,44
Índice de Gravedad (IG)	0,044	0,067	0	0,044
Índice de Incidencia (II)	80	120	0	160
Índice de Accidentabilidad (IA)	40	160	0	80

En la tabla 11 se puede apreciar el alto índice de incidencias y accidentabilidad dando la interpretación a los datos obtenidos se puede indicar que por cada 100 trabajadores ocurren 160 incidentes representando el 40% de incidencias y 80 accidentes representando el 20% en accidentes leves en el año 2020.

Tabla 12*Resultados de los indicadores de accidentabilidad del año 2021*

Ítems/Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Nº de Trabajadores	30	30	30	30
Horas hombre trabajadas	54000	54000	54000	54000
Nº de Incidencias	0	3	2	3
Nº de Accidentes Leves	0	0	1	1
Nº de Accidentes Mortales	0	0	0	0
Nº de días perdidos por accidentes	0	0	1	2
Índice de Frecuencia (IF)	0	0	18,52	18,52
Índice de Gravedad (IG)	0	0	0,02	0,04
Índice de Incidencia (II)	0	0,005	0,037	0,055
Índice de Accidentabilidad (IA)	0	0	33,33	33,33

En la tabla 12 se puede apreciar una gran disminución en el índice de incidencias y accidentabilidad dando la interpretación a los datos obtenidos se puede indicar que por cada 100 trabajadores ocurren 0,055 incidentes representando el 0,014% de incidencias y 33,33 accidentes representando el 8,33% en accidentes leves en el año 2021.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

La primera hipótesis específica señala que “la implementación de la norma iso 45001:2018 permitirá organizar los procesos de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.” cabe destacar que al inicio de la investigación se realizó un diagnóstico situacional a la empresa realizando una línea base obteniendo como resultado un 10,25% en cumplimiento del SG-SST como se aprecia en el anexo 16.

Se desarrollaron las acciones de mejora consistentes en:

- La mejora a los procedimientos e instructivos que tenía la empresa agregando un ítem sobre riesgos en su área de trabajo y los equipos de protección brindados para cada área y labor en específico.
- Se desarrolló el programa de seguridad anual, el cual se le tiene que seguir monitoreando en su cumplimiento para continuar con las mejoras implementadas en la empresa.
- Se desarrolló capacitaciones y charlas al inicio de cada actividad para mejorar los procesos en la empresa y hacer sentir al colaborador confiable en su ambiente de trabajo.

Se logró mejorar a un 83% en cumplimiento del SG-SST como se puede apreciar en la lista de verificación anexo 17, con lo cual se demuestra que al lograrse el objetivo específico, se logró comprobar la primera hipótesis específica.

La segunda hipótesis específica señala que “la identificación de los peligros y riesgos permite un adecuado sistema de gestión y seguridad en el trabajo para la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.” cabe destacar que al inicio de la presente tesis en el diagnóstico situacional de la empresa se apreciaba que no se tenía identificado los riesgos en la áreas de la empresa y tampoco se contaba con un mapa de riesgos.

Se desarrollaron las acciones de mejora consistentes en:

- Se realizó la identificación de los peligros y riesgos en una matriz IPERC indicando los controles que han podido tomar para poder prevenir algún tipo de incidente o accidente en el futuro.
- Se elaboró la matriz IPERC identificando cada peligro y riesgo en cada área de la empresa.
- Se desarrolló el mapa de riesgo para cada área evaluada en la empresa.
- Se realizó capacitaciones a los colaboradores informando sobre la matriz IPERC y los cuidados que deberán tener para realizar sus labores con total confianza y seguridad.
- Se desarrolló monitoreos eventuales para inspeccionar el cumplimiento a los procedimientos ya descritos y el uso obligatorio de sus epps.
- Se logró disminuir los riesgos significativos de un 65% a un 15% en la empresa como se puede apreciar en el anexo 26, con lo cual se demuestra que al lograrse el objetivo específico en gran medida, se logró comprobar la segunda hipótesis específica.

La hipótesis general señala que “el diseño e implementación de un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. permitirá reducir los accidentes e incidentes dentro de la empresa”, cabe destacar que en inicio del estudio de investigación la empresa no contaba con un plan para poder cuantificar cuantos accidentes o incidentes podrían tener al mes o al año, lo realizaban de manera empírica, registrándolo en un formato.

Luego se desarrollaron las acciones de mejora consistentes en:

- Se estableció los Indicadores de incidencia, frecuencia, gravedad y accidentabilidad, para poder medir la cantidad de ocurrencias sucedidas en las diferentes áreas de la empresa y la frecuencia de las mismas.
- Se cuantificó los accidentes e incidentes ocurridos en cada área al mes y al año, para evaluarlas y mejorar su procedimiento, instructivo y equipo de protección proporcionado.
- Se cuenta con un plan de contingencia y emergencia frente a cualquier que se pueda suscitar dentro y fuera de la empresa.

Se logró mejorar los indicadores reduciendo el índice de accidentabilidad comparando los resultados del año 2020 con el año 2021, de tal modo que de 80 accidentes ocurridos en el año por cada 100 trabajadores, se pudo disminuir de un 20% a un 8,3% de accidentes leves ocurridos en el año, como se aprecia en las tablas 11 y 12 con lo cual se demuestra que al lograrse el objetivo general, se logró comprobar la hipótesis general.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

Al realizar la contrastación, con los antecedentes internacionales, como Torres (2018), Bohorquez (2018) y García (2019) resultan semejantes en proponer al inicio un estudio situacional de sus respectivas empresas, viendo como problema a resolver la seguridad de los trabajadores y la necesidad de estas empresas en desarrollar, proponer y definir una estructura con la ISO 45001, estos nos sirvieron de base teórica ya que sus trabajos culminan con solo la entrega de procedimientos y aplicaciones de requisitos, no dan valores cuantificables para analizar que tanto avanza su estudio.

En la tabla 13 se presenta un resumen de los antecedentes que utilizamos para hacer la contrastación de nuestros resultados.

Tabla 13

Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

ANTECEDENTES NACIONALES			
	Jhosep Saul Salas Florez	Mariella Esther Guillén Cruces	Veliz Sarmiento, Ricardo Miguel
AUTOR	Arequipa – Perú 2019	Arequipa, Noviembre de 2017	
OBJETIVOS	Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C	Diseñar una Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 y D.S. 005-2012-TR para una empresa fabricante de productos plásticos reforzados con fibra de vidrio	Determinar en qué medida influye la implementación de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma ISO 45001 en las operaciones minera de la compañía minera
RESULTADOS	Tiene un cumplimiento de 22.69 % frente a los requisitos de ISO 45001.	Realiza los resultados en base a la documentación realizada por el autor.	Realiza los resultados en base a la documentación realizada por el autor.

Comparando con los antecedentes nacionales como vemos en la tabla 13 notamos similitudes entre los estudios mencionados y el nuestro.

Guillen (2017), nos muestra lo aplicado por la ley N° 29783 que es semejante en algunos puntos a la iso 45001 y necesaria para el estado peruano, ya que la empresa al ser auditada por el estado, en este caso la Sunafil, que es el ente

rector encargado de fiscalizar que las empresas cumplan con los requisitos establecidos por la ley.

El trabajo de Salas (2019) es nuestro fundamento, al notar sus puntos semejantes como objetivos al ser diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad, en su inicio de su implementación realiza la línea base obteniendo un resultado de 22.69 % , el nuestro fue de 10.25%, al final de su implementación obtuvo un cumplimiento de 96.65 % y el nuestro fue de 83%, al notar el estudio y otros nos damos cuenta que en el inicio de toda implementación difícilmente se logra el 100% del cumplimiento siendo este revisado de forma anual y es en este lapso de tiempo se busca llegar al 100%.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

Los autores de la investigación se responsabilizan por la información emitida en el informe final de investigación de acuerdo al Reglamento del Código de Ética de la investigación de la Universidad Nacional del Callao, Resolución de Consejo Universitario N° 260-2019-CU.

CONCLUSIONES

Se cumplió con el primer objetivo específico logrando un 83% de cumplimiento en los lineamientos de la iso 45001:2018 como se puede apreciar en la figura 10 comparándola a la línea base con un valor de 10,25% en los inicios de la investigación figura 9, resultando muy beneficiosa la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa.

Se cumplió con el segundo objetivo específico, con la elaboración del IPERC se pudo identificar los peligros y riesgos en cada área estableciendo adecuadamente los estándares de seguridad disminuyendo de un 61% a un 15% los riesgos significativos en la empresa como se puede apreciar en la figura 11.

Se cumplió con el objetivo general planteado en la tesis, logrando una disminución de los incidentes y accidentes dentro de la empresa CORDI S.A.C. reduciendo el índice de accidentabilidad de 20% en el 2020 a 8,33% en el año 2021 y el índice de incidencias del 40% en el año 2020 a un 0,014% en el año 2021, como se puede apreciar en las tablas 11 y 12, teniendo en cuenta que las incidencias no siempre son informadas en comparación a los accidentes leves.

RECOMENDACIONES

Realizar un seguimiento continuo y eficiente de tal manera que se pueda consolidar con el tiempo el sistema de gestión implementado en seguridad y salud en la empresa según la iso 45001.

Desarrollar otros trabajos de investigación como sistemas de gestión en calidad (ISO 9001) y medio ambiente (ISO 14001), que puedan colaborar con el crecimiento continuo de la empresa.

Integrar los sistemas de gestión que se hayan implementado, para poder acceder a una certificación en la trinorma ISO 9001 (calidad), ISO 14001 (medio ambiente) e ISO 45001 (seguridad y salud).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bohorquez, A. (2018). *Proponer un sistema de seguridad, higiene y salud ocupacional en la empresa PROVIND S.A norma ISO 45001*. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/36486/1/TESIS%20BOHORQUEZ%20ALVARADO.pdf>

Delgado, L. (2016). *“Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ohsas 18001:2007 en la empresa vidriería 28 de julio s.a.c. – planta santa anita”* Trujillo- Perú: Universidad Nacional de Trujillo.

<https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2289>

Echevarría, J. y Samaniego, M. (2020) *“Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo según la norma internacional ISO 45001 para la planta concentradora HUARI-UNCP”* Huancayo- Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.

http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5908/T010_72694287_T_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fabian, E. (2017). *Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la Planta de Yauris*. Huancayo-Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú.

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4168/Fabian%20Ruiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Flores, C. (2018) *Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional para la Administración de la Empresa “Prefabricados de Concreto Flores” basado en la norma ISO 45001*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

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

García, R. (2019) *Estructura de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la norma ISO 45001 en Gold Cocoa Export S.A.* Universidad de Guayaquil-Ecuador.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42114/1/TESIS%20ISCE%20-%20289%20%20Estructura%20sistema%20gestion%20seguridad%20salud%20ocupacional.pdf>

Guillen, M. (2017). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de una empresa fabricante de productos plásticos reforzados con fibra de vidrio basado en la Ley N° 29783 y D.S. 005-2012-TR*. Arequipa-Perú: Universidad Católica San Pablo.

http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15549/1/GUILL%C3%89N_CRUCES_MAR_PRO.pdf

International Organization For Standardization (Switzerland). ISO 45001, of. 18: Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use. Geneva: ISO, 2018. 59 pp.

Ley N° 29783. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 19 de agosto de 2011

<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>

Melendez, Y. (2018). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa especializada IESA S.A., basado en el sistema ISO 45001- 2018, Compañía Minera CHUNGAR Cerro de Pasco-Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.*

http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/602/1/T026_N%c2%ba%2070871644_T.pdf

MINISTERIO DE TRABAJO, Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales

<http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>

Monteza, O. (2017). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la norma OHSAS 18001 en la empresa INDEPAL UCAYALI S.A, Neshuya*. San Martín-Perú: Universidad Nacional de San Martín.

<https://core.ac.uk/download/pdf/287331852.pdf>

Organización Internacional del Trabajo. Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. Turín, Centro Internacional de Formación de la OIT, 2011. 26 pp.

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safe_work/documents/publication/wcms_154127.pdf

Ríos, D. (2018). *“Modelo de un Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 para mejorar el Plan de Seguridad en Obras de Saneamiento, Lima – 2018”* Perú: Universidad César Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25204/Rios_TDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salas, J. (2019). *Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C.* Arequipa -Perú: Universidad Tecnológica del Perú.

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UTPD_31e6ae747c1650ba7e2ba967b4aef5bc

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* 6ª ed. México.

SUNAFIL, Manual para la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y salud en el Trabajo, 2019.

<https://www.jmsafetyperu.com.pe/wp-content/uploads/2018/08/MANUAL-PARA-IMPLEMENTAR-UN-SGSST.pdf>

Tapia, W. (2018). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa PANORO APURIMAC*. Lima-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal.

<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2273/Warton%20Tapia%20Orietta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Torres, A. (2018). *Desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en base a la norma ISO 45001 para la empresa Nelisa Catering*. Quito – Ecuador: Universidad Internacional Sek.

https://minio2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/pdf/2020/09_20/s3mca81600551128.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=LB63ZNJ2Q66548XDC8M5%2F20210311%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20210311T233819Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=79be6c71d237f24072ac2235505e358f65c992b0c4a05a37592f351e743a334b

Veliz, R. (2018). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional, bajo la norma ISO 45001 para optimizar las operaciones mineras en la compañía Minera Casapalca SA*. Huancayo - Universidad Nacional del Centro del Perú.

http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4968/T010_73235128_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CORPORACIÓN Y DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C BAJO LA NORMA ISO 45001"

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
¿Cómo diseñar e implementar un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa?	Diseñar e implementar un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa.	El diseño e implementación de un sistema de seguridad y salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C permitirá reducir los accidentes e incidentes dentro de la empresa.	Y = Sistema de seguridad y salud en la empresa	Lineamientos del sistema de seguridad y salud	Índice de gestión del sistema de seguridad y salud.	Auditoría interna del sistema de seguridad y salud.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
¿Cómo implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C?	Implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC.	La implementación de la norma ISO 45001:2018 nos permitirá organizar los procesos de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC.	X ₁ = Los requisitos de la ISO 45001.	Análisis de los requisitos de la ISO 45001.	Porcentaje (%) de cumplimiento de los requisitos de la ISO 45001	Auditoría interna Encuestas Registros Formatos
¿Cómo identificar los peligros y riesgos que permitan un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C?	Identificar los peligros y riesgos en una matriz IPERC que permitan un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.	La identificación de los peligros y riesgos permite un adecuado sistema de gestión y seguridad en el trabajo para la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C.	X ₂ = Peligros y riesgos en la empresa.	Identificación y evaluación de los peligros y riesgos en los procesos operativos de la empresa.	Porcentaje (%) de reducción de peligros y riesgos	Encuestas Matriz IPERC

Y = Sistema de Seguridad

X₁ = Los requisitos de la ISO 45001.

X₂ = Peligros y riesgos en la empresa.

Y = f (X₁, X₂)

ANEXO 2: FORMATO DE CUESTIONARIO DE SEGURIDAD REALIZADA EN LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.



CUESTIONARIO A TRABAJADORES

Nombre y Apellido: _____

Edad: _____

Fecha: _____

Área: _____

SG-SST: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Marque con claridad la opción elegida con una cruz o un visto bueno en el recuadro, No se deben marcar dos opciones. Recuerde No hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente reflejan su opinión personal.

Preguntas:

1.- ¿Qué tan satisfecho se encontraría con que la empresa cuente con un SG-SST actualizado y que sea liderado por un área específica?

- Totalmente Insatisfecho
- Insatisfecho
- Indiferente
- Satisfecho
- Totalmente Satisfecho

2.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el compromiso de la gerencia con respecto al SG-SST?

- Totalmente Insatisfecho
- Insatisfecho
- Indiferente
- Satisfecho

Totalmente Satisfecho

3.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las Inspecciones realizadas para identificar los riesgos existentes?

Totalmente Insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Totalmente Satisfecho

4.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los procedimientos o instructivos del SG-SST establecidos?

Totalmente Insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Totalmente Satisfecho

5.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el equipo de protección personal brindado?

Totalmente Insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Totalmente Satisfecho

6.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las capacitaciones en SG-SST?

Totalmente Insatisfecho

Insatisfecho

Indiferente

Satisfecho

Totalmente Satisfecho

7.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los medios informativos como señales, pictogramas, carteles para difundir la seguridad en el trabajo?

- Totalmente Insatisfecho
- Insatisfecho
- Indiferente
- Satisfecho
- Totalmente Satisfecho

8.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las soluciones a los problemas de Ergonomía?

- Totalmente Insatisfecho
- Insatisfecho
- Indiferente
- Satisfecho
- Totalmente Satisfecho

9.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los procedimientos implementados para identificar situaciones de Emergencia?

- Totalmente Insatisfecho
- Insatisfecho
- Indiferente
- Satisfecho
- Totalmente Satisfecho

10.- ¿Qué tan satisfecho se encuentra con las medidas brindadas en el SG-SST con respecto al COVID-19?

- Totalmente Insatisfecho
- Insatisfecho
- Indiferente
- Satisfecho
- Totalmente Satisfecho.

ANEXO 3: VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO, DR. CARLOS ALEJADRO ANCIETA DEXTRE

FICHA PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

I.-DATOS DEL ESPECIALISTA QUE REALIZA LA VALIDACIÓN

Nombres y Apellidos: CARLOS ALEJADRO ANCIETA DEXTRE
Máximo grado académico alcanzado: Dr. Ingeniería Ambiental
Especialidad: Ambiental y Alimentos
Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

II.- DATOS DEL PLAN DE TESIS

Título: “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. BAJO LA NORMA ISO 45001”

Problema: ¿Cómo diseñar e implementar un Sistema de Seguridad y Salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. bajo la norma ISO 45001 para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa?

Sub problemas:

- a) ¿Cómo se va a Diseñar e Implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC?
- b) ¿Cómo identificar los riesgos y peligros que permitan desarrollar un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC?

III.- DATOS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Objetivo del cuestionario de encuesta:

Medir la satisfacción de los colaboradores de la empresa en relación a la Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Problema(s) que se relaciona(n) con el cuestionario de encuesta:

Los colaboradores muestran un rechazo al inicio para desarrollar la encuesta,

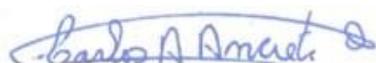
indicando que no cuentan con mucho tiempo para realizarla.

IV.- CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Marcar con un check (✓) donde considera que corresponda.

Exigencias para la validación del cuestionario	CUMPLE	NO CUMPLE
1.- El objetivo del cuestionario, tiene relación con uno o más problemas del proyecto de investigación.	✓	
2.- El objetivo del cuestionario es claro y entendible.	✓	
3.- Las instrucciones que se dan en el cuestionario son claras.	✓	
4.- Las preguntas del cuestionario guardan relación con su objetivo	✓	
5.- Las preguntas tiene secuencia lógica	✓	
6.- Los encuestados tienen capacidad para dar respuestas validas	✓	
7.- No se tienen preguntas desconocidas	✓	
8.- El cuestionario es confiable para los propósitos de la investigación.	✓	

.....



Dr. Carlos Ancieta Dextre
FIRMA DEL VALIDADOR

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO, DR. NESTOR MARCIAL ALVARADO BRAVO

FICHA PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

I.-DATOS DEL ESPECIALISTA QUE REALIZA LA VALIDACIÓN

Nombres y Apellidos: NESTOR MARCIAL ALVARADO BRAVO.

Máximo grado académico Doctor

Especialidad: Psicólogo.

Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

II.- DATOS DEL PLAN DE TESIS

Título: “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. BAJO LA NORMA ISO 45001”

Problema: ¿Cómo diseñar e implementar un Sistema de Seguridad y Salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. bajo la norma ISO 45001 para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa?

Sub problemas:

- c) ¿Cómo se va a Diseñar e Implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC?
- d) ¿Cómo identificar los riesgos y peligros que permitan desarrollar un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC?

III.- DATOS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Objetivo del cuestionario de encuesta:

Medir la satisfacción de los colaboradores de la empresa en relación a la Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Problema(s) que se relaciona(n) con el cuestionario de encuesta:

Los colaboradores muestran un rechazo al inicio para desarrollar la encuesta, indicando que no cuentan con mucho tiempo para realizarla.

IV.- CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Marcar con un check (✓) donde considera que corresponda

Exigencias para la validación del cuestionario	CUMPLE	NO CUMPLE
1.- El objetivo del cuestionario, tiene relación con uno o más problemas del proyecto de investigación.	✓	
2.- El objetivo del cuestionario es claro y entendible.	✓	
3.- Las instrucciones que se dan en el cuestionario son claras.	✓	
4.- Las preguntas del cuestionario guardan relación con su objetivo	✓	
5.- Las preguntas tiene secuencia lógica	✓	
6.- Los encuestados tienen capacidad para dar respuestas validas	✓	
7.- No se tienen preguntas desconocidas	✓	
8.- El cuestionario es confiable para los propósitos de la investigación.	✓	



Dr. Nestor Alvarado Bravo

FIRMA DEL VALIDADOR

ANEXO 5: VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO, DR. OSCAR JUAN RODRÍGUEZ TARANCO

FICHA PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

I.-DATOS DEL ESPECIALISTA QUE REALIZA LA VALIDACIÓN

Nombres y Apellidos: Oscar Juan Rodríguez Taranco.

Máximo grado académico: Doctor

Especialidad: Desarrollo Humano

Institución donde labora: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

II.- DATOS DEL PLAN DE TESIS

Título: “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. BAJO LA NORMA ISO 45001”

Problema: ¿Cómo diseñar e implementar un Sistema de Seguridad y Salud en la empresa Corporación Desarrollo Industrial S.A.C. bajo la norma ISO 45001 para disminuir los accidentes e incidentes que ocurren dentro de la empresa?

Sub problemas:

- a) ¿Cómo se va a Diseñar e Implementar los procedimientos para poder aplicar los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018 de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC?
- b) ¿Cómo identificar los riesgos y peligros que permitan desarrollar un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa Corporación Desarrollo Industrial SAC.

III.- DATOS DEL CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Objetivo del cuestionario de encuesta:

Medir la satisfacción de los colaboradores de la empresa en relación a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Problema(s) que se relaciona(n) con el cuestionario de encuesta:

Los colaboradores muestran un rechazo al inicio para desarrollar la encuesta, indicando que no cuentan con mucho tiempo para realizarla.

IV.- CUADRO DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Marcar con un check (✓) donde considera que corresponda

Exigencias para la validación del cuestionario	CUMPLE	NO CUMPLE
1.- El objetivo del cuestionario, tiene relación con uno o más problemas del proyecto de investigación.	✓	
2.- El objetivo del cuestionario es claro y entendible.	✓	
3.- Las instrucciones que se dan en el cuestionario son claras.	✓	
4.- Las preguntas del cuestionario guardan relación con su objetivo	✓	
5.- Las preguntas tiene secuencia lógica	✓	
6.- Los encuestados tienen capacidad para dar respuestas validas	✓	
7.- No se tienen preguntas desconocidas	✓	
8.- El cuestionario es confiable para los propósitos de la investigación.	✓	

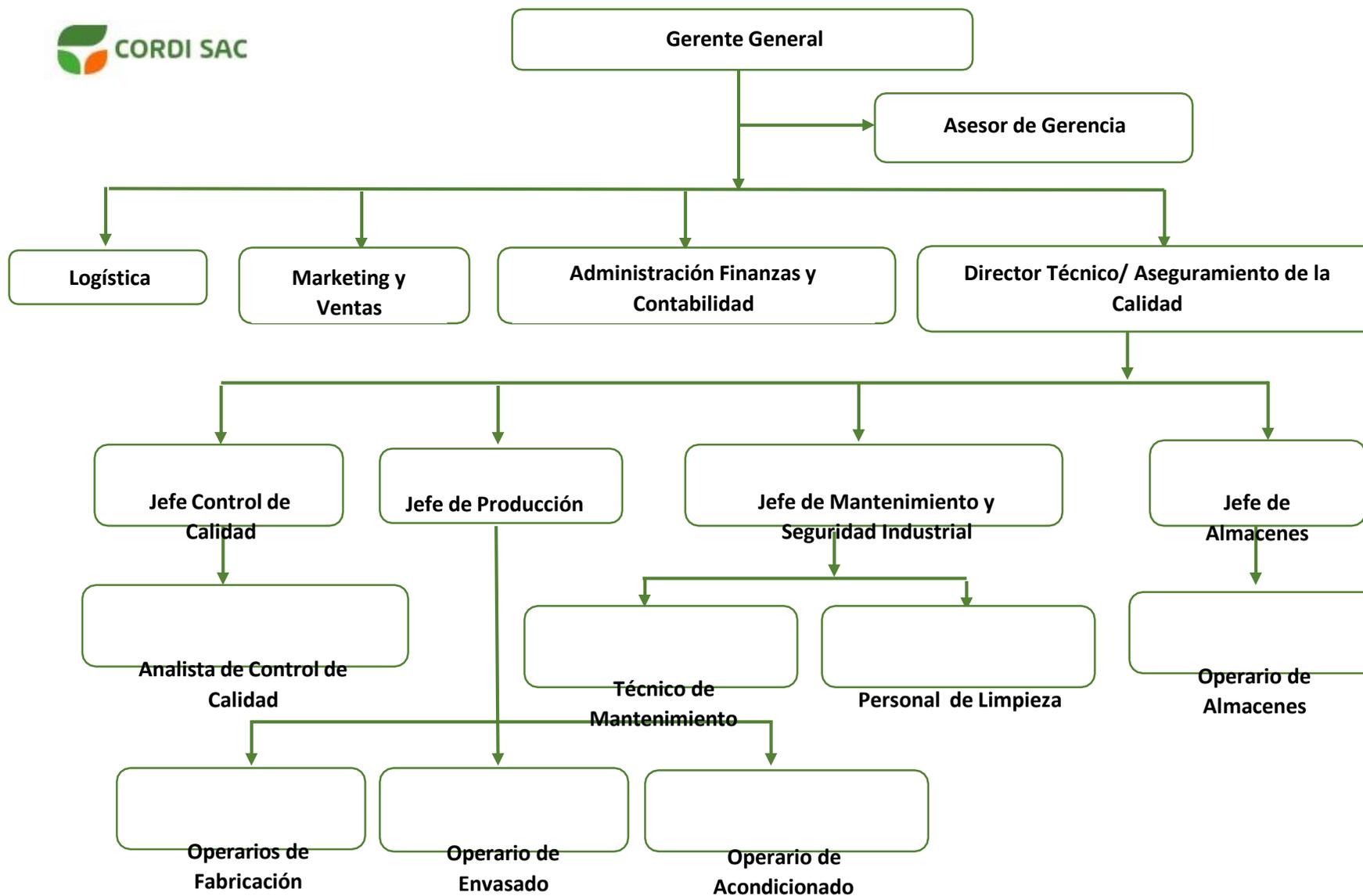
.....



Dr. Oscar Juan Rodríguez Taranco

.....
FIRMA DEL VALIDADOR

ANEXO 6 : ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

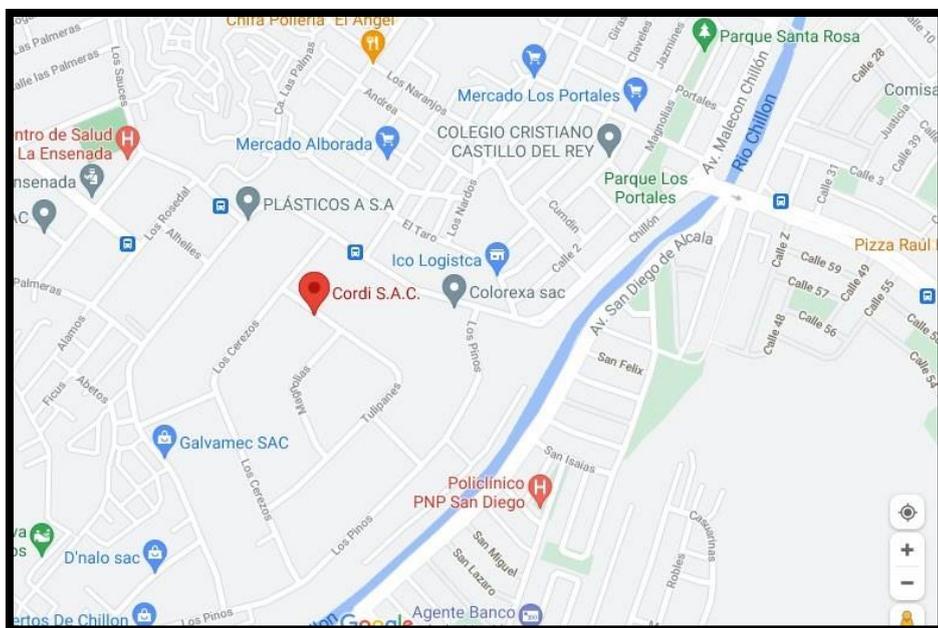


ANEXO 7: INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI S.A.C.

Es una organización joven, dinámica y eficiente. Se especializa en la fabricación de productos Cosméticos, higiene y cuidado personal. Cuenta con un laboratorio debidamente autorizado y certificado por autoridades e instituciones competentes, en la cual se realizas los correctos controles de calidad, haciendo de cada producto un bien de calidad.

- Nombre Comercial: Cordi Sac
- Tipo Empresa: Sociedad Anonima Cerrada
- Condición: Activo
- Fecha Inicio Actividades: 06 / Enero / 2016
- Dirección Legal: Cal. los Cipreses Mza. I Lote. 39 (Zona Industrial Ensenada)
- Distrito / Ciudad: Puente Piedra
- Departamento: Lima, Perú.



ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO

Al terminar con los procesos de fabricación, envasado y acondicionado, los productos, tanto alcoholes en gel, jabones líquidos, en sus distintas presentaciones (frutos rojos, lavanda, avena, manzana, etc.) pasan a esta área, no sin antes pasar por cuarentena, luego con los resultados microbiológicos pasan a ser dispuestos para la venta, siendo esta área el final del proceso productivo.



ALMACÉN DE MATERIAL DE EMPAQUE

En esta área se encuentran todos los materiales para poder empacar el producto: botellas de 100ml, 400 ml, 1000ml y 3800ml, las cuales tienen formas cónicas, de gota, alcoholera y sus respectivas tapas. También se cuenta con las etiquetas para las diversas presentaciones, de alcoholes y jabones. Las cajas hechas de cartón corrugado para el encajonado del producto final.



ALMACÉN DE MATERIA PRIMA

En esta área se encuentra todos los insumos necesarios para realizar la producción, debidamente rotulados y almacenados.



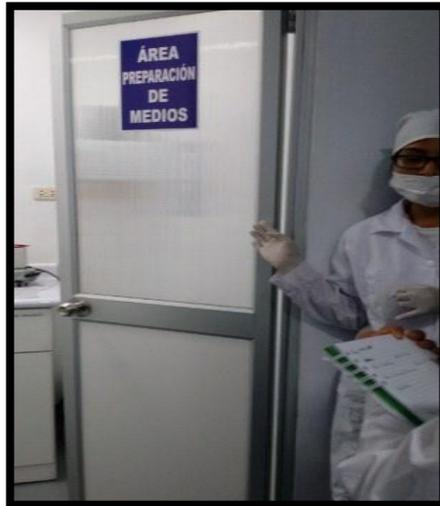
CONTROL DE CALIDAD FISICOQUÍMICO

En esta área se analizan la viscosidad, densidad, pH, olor, color. Estos parámetros tienen que estar dentro del rango permitido por las farmacopeas para que sean utilizados de forma cosmética, las muestras a analizar provienen de producción, para su visto bueno deben cumplir con los estándares de calidad, al cumplir pueden continuar el proceso de elaboración, en esta área también se encuentran los patrones muestra y la documentación de calibración de equipos y los procedimientos para la fabricación de los productos.



MICROBIOLOGÍA

En esta área se analiza la funcionalidad del producto, su acción antibacterial, en especial de los jabones líquidos antibacteriales, en su tiempo de análisis los productos terminados pasan la cuarentena respectiva, al terminar el análisis y corroborar su acción antibacterial se procede a emitir el producto para venta, siendo este un filtro de control de calidad para los productos. Aquí se utilizan cepas de bacterias para realizar las pruebas de la acción de los productos.



ÁREA DE PRODUCCIÓN

Esta área es la más importante ya que se encuentran los equipos para poder fabricar, envasar y etiquetar los productos a comercializar pasando por un exhaustivo control de calidad, para luego ser llevado al almacén de producto terminado.



ÁREA DE CONTRAMUESTRA

En esta área se guardan los patrones de cada lote debidamente registrado y con un vencimiento de 5 años.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

La empresa cuenta con una pequeña planta de Tratamiento de Agua la cual va dirijo en su totalidad para la producción.



ÁREA DE MANTENIMIENTO

En esta área se encuentran todas las herramientas y repuestos de los equipos que se utilizan en la planta, se tendrá que implementar un control de mantenimiento preventivo y correctivo, falta un plan de mantenimiento debidamente registrado.

TÓPICO

La empresa cuenta con un pequeño botiquín, el cual se tendrá que abastecer e implementar, debido a que no cuentan con muchos medicamentos esenciales, falta de una camilla, y un lugar adecuado para una atención médica de urgencia

debido a un incidente que se pudiera ocasionar y un registro actualizado de los trabajadores que hicieron uso de ello

COMEDOR

La empresa cuenta con un comedor donde los trabajadores se reúnen a la hora de almuerzo en su horario establecido.

ÁREA DE SANEAMIENTO Y LIMPIEZA

En esta área se encuentran todos los artículos destinados a la limpieza de la empresa, se tendrá que implementar un sistema de control para organizar esta área debido a muchas faltas encontradas como: mal disposición de los artículos de limpieza, falta de orden, no hay un plan de minimización de residuos, siendo muy importante debido a que no se desea una contaminación cruzada en las instalaciones de la empresa.

ANEXO 8: POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CORDI S.A.C. es una empresa líder en la fabricación de productos Cosméticos, higiene y cuidado personal, en busca de la mejora continua, consideramos a nuestro potencial humano el elemento esencial para el desarrollo de nuestros objetivos, por ello nos comprometemos en proteger la salud y seguridad de nuestros trabajadores y visitantes, para ello le brindamos un ambiente saludable previniendo cualquier peligro y riesgo identificado en nuestras operaciones.

Cumplimos con la legislación y normativas existentes que sean aplicables a nuestras actividades, capacitando continuamente a nuestro personal promoviendo una cultura integral de seguridad.

Realizamos revisiones y auditorías periódicas a nuestro sistema de gestión para revisar y evaluar el cumplimiento de nuestros objetivos, cumpliendo así la satisfacción a las exigencias de nuestros clientes.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestado y demostrado desde el compromiso gerencial de la Corporación.

Lima 09 de Septiembre del 2019.



LACCTARIMAY NAHUI
Llacctarimay Nahui Laura Inés
CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI S.A.C.
Gerente General

ANEXO 9: DIRECTRICES DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD.



DIRECTRICES DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD

- Diseñar y mantener las instalaciones de la planta estableciendo procesos operacionales en forma tal que se salvaguarde a los trabajadores, la propiedad y el medio ambiente.
- Efectuar esfuerzos permanentes para identificar evaluar y controlar los riesgos asociados a sus actividades.
- Cumplir con las leyes y reglamentaciones aplicables, así como con las otras obligaciones que voluntariamente hayan asumido.
- Responder pronta, efectiva y cuidadosamente a las emergencias o accidentes que resulten en sus operaciones.
- Proveer programas de promoción de la Salud Ocupacional orientados a mejorar el bienestar de sus empleados.
- Evaluar periódicamente el estado de salud de sus empleados para identificar y controlar oportunamente los riesgos de salud relacionados con el trabajo.



LAURA INÉS LLACCHARIMAY NAHUI
Llaccharimay Nahui Laura Inés
CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI S.A.C.
Gerente General

ANEXO 10: ALCANCE DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD



ALCANCE DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo aplica a todos los trabajadores de la organización CORDI S.A.C. tanto gerencial como operarios incluidos los visitantes.

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD

- Diseñar, estructurar, implementar y evaluar el desarrollo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, dándole cumplimiento a la Ley 29783, que garanticen un ambiente de trabajo seguro y saludable, para los colaboradores en el desempeño de sus labores.
- Desarrollar un plan de capacitación y entrenamiento orientado a prevenir los peligros y riesgos propios de la actividad.
- Incrementar la capacitación en temas relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Fomentar una cultura preventiva y de auto cuidado.
- Cumplir con la normatividad legal vigente y demás reglamentaciones aplicables en materia de riesgos laborales.
- Identificar, evaluar y controlar los peligros asociados a las diferentes actividades que se desarrollan en la institución e implementar las medidas de control necesarias para disminuir la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades laborales y sus consecuencias.
- Promover, mantener y mejorar las condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo, con el fin de preservar un estado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, tanto a nivel individual como colectivo, que mejore la productividad de la misma.



LAURA INÉS LLACCTARIMAY NAHUI
GERENTE GENERAL
CORPORACIÓN RESERVA INDUSTRIAL S.A.C. - CORON S.A.C.
Gerente General

ANEXO 11: CONVOCATORIA A ELECCIONES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA



CONVOCATORIA A LA ELECCIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA

Desde el día lunes 05 hasta el viernes 09 de Octubre del 2020 a partir de las 8:00 a.m. hasta las 04:30 p.m. se llevará a cabo la inscripción voluntaria para elegir a los Brigadistas de Emergencia de la empresa CORDI S.A.C.

Lo invitamos a acercarse al puesto de inscripción que se encontrará ubicado en la oficina de Dirección Técnica.

Perfil de los aspirantes

- Ser voluntarios
- Representar áreas.
- Tener permanencia dentro de la empresa.
- Estar en adecuado estado físico y mental.
- Conocer la empresa y sus procesos.
- Disciplina, responsabilidad y compromiso con la empresa.
- Personas dinámicas, serenas y fuertes.
- Poseer liderazgo que permita la participación y creatividad de otros integrantes.
- Buena conducta como trabajador.
- Buenas relaciones personales.
- Disposición para trabajar en equipo.
- Disposición y voluntad para trabajar en este tipo de actividad.
- Disposición para jornadas de formación y entrenamiento

Contamos con su activa participación.



DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 12: ACTA DE CONFORMACION DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA.



ACTA DE CONFORMACIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA

Hoy 12 de Octubre del 2020, en las instalaciones de la empresa CORDI S.A.C. se hizo la invitación a los voluntarios inscritos para la actualización y conformación de:

Brigadas de Emergencia, así:

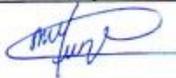
- Jefe de Brigada de Emergencia.
- Coordinador de la Unidad de Prevención y Control de Incendios.
- Coordinador de la Unidad de Primeros Auxilios.
- Coordinador de la Unidad de Evacuación y Rescate.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Funciones, responsabilidades y niveles de autoridad de los integrantes.
2. Elección de los cargos (por votación entre los participantes, postulación voluntaria o propuesta entre los participantes)
3. Aceptación de los cargos.
4. Actividades posteriores a realizar
 - a. Diligenciamiento de Hoja de Vida.
 - b. Relación de Conocimientos y Experiencia.
 - c. Valoración Médica.
5. Cierre de la reunión.

Previa socialización de las funciones, responsabilidades, niveles de autoridad, elección y aceptación de los cargos dentro del total de los trabajadores de la Empresa inscritos, se convocó a la reunión para elección de la Brigada de Emergencias, resultando elegidos, las siguientes personas:

Brigada de Emergencias

Jefe de la Brigada de Emergencia	Suplente
	
Coordinador de la Unidad de Prevención y Control de Incendios	Suplente
	
Coordinador de la Unidad de Primeros Auxilios	Suplente
	
Coordinador de la Unidad de Evacuación y Rescate	Suplente
	


 DIRECCIÓN TÉCNICA

ANEXO 13: REGISTRO VOLUNTARIO PARA CONFORMAR LA BRIGADA DE EMERGENCIA.



REGISTRO DEL PERSONAL VOLUNTARIO PARA CONFORMAR LA BRIGADA DE EMERGENCIA

N°	Apellidos	Nombres	N° DNI	Cargo	Firma
1	Pozo Rodríguez	Rosa María	74241691	Analista de microbiología	
2	Muñoz Obregón	Alvar Ysabel	76430390	Analista CDC-ExoV	
3	Alvarado Moya	Consuelo	77101317	Analista marketing	
4	Taype Quispe	Roxana Martha	45097664	Jefe de Producción	
5	Benítez Olivos	Jenaldin Lisbeth	46827704	Operaria	
6	Munarriz Sandoval	Juan	72023760	Tec Mantenimiento	
7	Figueroa Acuña	Adalís Andrucci	662371860	Operario Almacén	
8	Navarro Guafz	Elizabeth	10148997	D-7	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					


ENCARGADO DEL SG-SST

ANEXO 14: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.



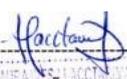
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RESUMEN EJECUTIVO

CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI SAC. Es una Organización joven, dinámica y eficiente. Nos especializamos en la fabricación de productos Cosméticos, higiene y cuidado personal. Contamos con un laboratorio debidamente autorizado y certificado por autoridades e instituciones competentes, contamos con 01 turno de trabajo, nuestro local está ubicado en CALLE LOS CIPRESSES MANZANA I, LOTE 39 (ZONA INDUSTRIAL ENZENADA), PUENTE PIEDRA, perteneciente a la Región de LIMA.

CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI SAC. Entiende que “El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST)” es una herramienta que contribuye a la prevención en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) a través del cual, CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI SAC. , promueve la instauración de una cultura de prevención de riesgos laborales.

El RISST, es un instrumento para la prevenir los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores; es fundamental que todo trabajador tenga un ejemplar de dicho documento, y cuente con la capacitación y entrenamiento necesarios. Todos los manuales, procedimientos y estándares que se elaboren sobre materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, se considerarán integrados al RISST. CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI SAC. Velará por el cumplimiento del presente reglamento, fomentando el involucramiento y compromiso de todo el personal, orientando constantemente la mejora de la prevención de los riesgos laborales. El presente reglamento será revisado periódicamente de acuerdo a los futuros acontecimientos.


LACCHARIMAY NAHUI LAURA INÉS
CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C. - CORDI SAC
Gerente General

ANEXO 15: LISTA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

Requisitos de la norma ISO 45001:2018, para poder determinar los requisitos de la norma, se tuvo que recabar información, también contar con la legislación nacional y se desarrolló los siguientes requisitos mínimos para la empresa Corporación Desarrollo industrial S.A.C.

- SSO-RE-001-Registro de accidentes de trabajo.
- SSO-RE-002-Registro de Enfermedades Ocupacionales.
- SSO-RE-003-Registro de Incidentes Peligrosos e Incidentes-1
- SSO_RE_004_Registro_del_monitoreo.
- SSO_RE_005_Registro_de_inspecciones
- SSO_RE_006_Registro_de_Induccion.
- SSO-RE-007 Registro de Auditorias
- SSO_RE_008_Registro_de_Estadisticas
- SSO-RE-009 Registro de equipos de seguridad o emergencia

ANEXO 16: ELABORACIÓN LÍNEA DE BASE EN LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S,A,C.

		EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.		RUC . 20600915241	
DIRECCIÓN: CALLE CIPRESES MZ. I, LOTE 39, PUENTE PIEDRA		TIPO DE ACTIVIDAD: INDUSTRIA COSMETICA E HIGIENE PERSONAL	
Nº DE TRABAJADORES: 19		CONTACTO: LAURALLACTARIMAYÑAHUI	
FECHA: 19-11-2019		ELABORADO POR: DULANTO CASTAÑEDA/ROMERO GALARZA.	

1	DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL SGSST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
1,1	¿La empresa ha realizado la evaluación o estudio de línea base en SST?	Ley 29783 - Art. 37	0	0%	La organización no ha definido una línea base del SG-SST
1,2	¿La evaluación o diagnóstico de línea base ha considerado la Ley 29783 y otros requisitos legales pertinentes?	Ley 29783 - Art. 37	0	0%	La organización no ha definido una línea base del SG-SST
1,3	¿Ha designado la empresa una persona responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 30	1	25%	La organización no ha designado a un responsable del SG-SST
1,4	¿La organización mantiene un enfoque de sistema de gestión en el área de SST?	Ley 29783 - Art. 17	1	25%	La organización cuenta con charlas en materia de SST implementándose en sus ambientes de trabajo

1,5	¿El empleador ha definido y comunicado a todos los trabajadores, cual es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la SST?	DS 005-2012-TR - Art. 26 b)	1	25%	La organización no ha definido, evaluado y controlado los peligros y riesgos
PUNTAJE ALCANZADO			15%		
2	POLÍTICA DEL SGSST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
2,1	¿Tiene su empresa una Política escrita de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 22	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,2	¿La política es específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades?	Ley 29783 - Art. 22 a)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,3	¿La política es concisa, redactada con claridad, fechada y firmada o con endoso del empleador o del representante con mayor rango con responsabilidad en la organización?	Ley 29783 - Art. 22 b)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,4	¿La política es difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo?	Ley 29783 - Art. 22 c)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,5	¿La política se actualiza periódicamente?	Ley 29783 - Art. 22 d)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,6	¿La política incluye el compromiso de la protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo?	Ley 29783 - Art. 23 a)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,7	¿La política incluye el compromiso de cumplimiento de requisitos legales pertinentes en materia de SST, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en SST y de otras prescripciones que suscriba la organización?	Ley 29783 - Art. 23 b)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST

2,8	¿La política incluye el compromiso de garantizar que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 23 c)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2,9	¿La política incluye el compromiso de la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 23 d)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
2.10	¿La política incluye el compromiso de que el sistema de gestión de SST es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización o que debe estar integrado en los mismos?	Ley 29783 - Art. 23 e)	0	0%	La organización no ha definido una Política en materia de SST
PUNTAJE ALCANZADO				0%	
3	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
3,1	¿Se evalúan los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros?	Ley 29783 - Art. 18 i)	1	25%	La organización no ha evaluado los principales riesgos
3,2	¿La empresa cuenta con un Mapa de Riesgos y lo ha difundido al personal?	Ley 29783 - Art. 35	0	0%	La organización no ha actualizado el Mapa de Riesgos
3,3	¿Se actualiza mínimo una vez al año la evaluación de los riesgos?	Ley 29783 - Art. 57	0	0%	La organización no ha actualizado el Mapa de Riesgos
3,4	¿Al establecer las medidas de control se considera la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía: eliminación - Tratamiento, Control de los peligros - Sustitución de procedimientos, técnicas, sustancias peligrosas - equipos de protección personal?	Ley 29783 - Art. 21	0	0%	La organización no ha definido la jerárquica de controles
3,5	¿Se actualiza la evaluación de riesgos (IPERC) al menos una vez al año o cuando cambien las condiciones de trabajo o cuando hayan ocurrido daños al trabajador?	Ley 29783 - Art. 57 / DS 005-2012-TR - Art. 82	0	0%	La organización no ha definido la implementación del IPERC

3,6	¿Se evidencia la participación de los trabajadores o sus representantes en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y en la elaboración del Mapa de Riesgos?	Ley 29783 - Art. 19 d)	0	0%	La organización no ha definido la implementación del IPERC
3,7	¿El Mapa de Riesgos se encuentra en un lugar visible?	Ley 29783 - Art. 35 e)	0	0%	La organización no ha actualizado el Mapa de Riesgos
3,8	¿El procedimiento IPERC considera: identificar las normas legales, identificar los peligros y evaluar los riesgos por puesto de trabajo y determinar si las medidas de control existentes son eficaces?	DS 005-2012-TR Art. 77	1	25%	La organización no ha definido un procedimiento para el IPERC
3,9	¿Los representantes de los trabajadores en el Comité de SST, participan en las actividades de identificación de peligros y evaluación de riesgos?	Ley 29783 - Art. 75		NA	No aplica
3.10	¿El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de riesgos laborales? a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistema de control a aquellos que nose pueden eliminar. b) El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la seguridad y la salud del trabajador. c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo	Ley 29783 - Art. 50	1	25%	La organización no ha definido la gestión de riesgos.
3.11	¿Se ha considerado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos a los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo?	Ley 29783 - Art. 65	1	25%	La organización no ha definido la situación de discapacidad.

3.12	¿Se ha considerado el enfoque de género para el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos?, ¿Se han considerado aquellos peligros o riesgos para las mujeres en estado de gestación o parto reciente?	Ley 29783 - Art. 66	1	25%	La organización no ha definido totalmente el enfoque de género.
PUNTAJE ALCANZADO 11%					
4	CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES DE SST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
4.1	¿El empleador ha adoptado un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente?	Ley 29783 - Art. 17	1	25%	
4.2	¿La planificación, desarrollo y aplicación del sistema de gestión de SST permite a la empresa cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva?	Ley 29783 - Art. 38 a)	1	25%	
4.3	¿Las disposiciones adoptadas para la mejora del sistema de gestión de SST tienen en cuenta los cambios en las normas legales?	Ley 29783 - Art. 38 g)	0	0%	La organización no cuenta con un sistema de gestión.
4.4	Se cuenta con un archivo de al menos las disposiciones legales básicas de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la empresa.	Ley 29783 - Art. 38 / DS 005-2012-TR - Art. 77 a)	1	25%	
4.5	¿El empleador dispone lo necesario para que las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de sus trabajadores?	Ley 29783 - Art. 69 a)	1	25%	

4.6	¿La empresa brinda el mismo nivel de protección tanto a sus propios trabajadores como a contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativa de trabajadores o bajo modalidades formativas o de prestación de servicios?	Ley 29783 - Art. 77	1	25%	
4.7	¿Existe procedimiento con las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero que consideren cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud?	DS 005-2012-TR - Art. 84 a)	1	25%	
4.8	¿Existe procedimiento donde se identifican las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios? ¿Se adoptan disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados?	DS 005-2012-TR - Art. 84 b), c)	1	25%	
4.9	Se cuenta con un Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo (propio o contratado), encargado de asesorar y desarrollar las actividades de prevención de riesgos del trabajo.	Ley 29783 - Art. 36	0	0%	La organización no cuenta con un servicio de seguridad y salud.
PUNTAJE ALCANZADO			19%		
5	OBJETIVOS Y METAS	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
5,1	La Gerencia ha establecido y mantiene Objetivos generales y específicos de SST debidamente documentados.	Ley 29783 - Art. 39 / DS 005-2012-TR - Art. 81	0	0%	La organización no cuenta con un sistema de gestión.
5,2	¿Se tienen definidos criterios de medición para confirmar que se han alcanzado los objetivos señalados?	DS 005-2012-TR - Art. 80 c)	0	0%	La organización no cuenta con criterio de medición.
5,3	¿Los objetivos son medibles?	DS 005-2012-TR - Art. 81	0	0%	La organización no cuenta con objetivos definidos con respecto a SGSST.

5,4	¿Los objetivos son específicos para la organización?	DS 005-2012-TR - Art. 81 a)	0	0%	La organización no cuenta con objetivos definidos con respecto a SGSST.
5,5	¿Los objetivos son compatibles con la legislación pertinente y aplicable?	DS 005-2012-TR - Art. 81 b)	0	0%	La organización no cuenta con objetivos definidos con respecto a SGSST.
5,6	¿Los objetivos están focalizados en la mejora continua?	DS 005-2012-TR - Art. 81 c)	0	0%	
5,7	¿Los objetivos están documentados, comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización?	DS 005-2012-TR - Art. 81 d)	0	0%	La organización no cuenta con objetivos definidos con respecto a SGSST.
5,8	¿Los objetivos son evaluados y actualizados periódicamente?	DS 005-2012-TR - Art. 81 e)	0	0%	
5,9	¿Existe un plan para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se definan metas, indicadores, responsabilidades y criterios claros de funcionamiento, con precisión de qué, quién y cuándo deben hacerse?	DS 005-2012-TR - Art. 80 b)	0	0%	La organización no cuenta con objetivos definidos con respecto a SGSST.
PUNTAJE ALCANZADO				0%	
6	RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
6,1	¿El empleador ha delegado las funciones y autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 26	0	0%	La organización no ha delegado funciones ni autoridad.
6,2	¿El personal delegado, rinde cuenta de sus acciones al empleador?	Ley 29783 - Art. 26	0	0%	La organización no ha delegado funciones ni autoridad.
6,3	¿Se ha definido en los contratos de trabajo, las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo? ¿Las recomendaciones consideran los riesgos en el centro de trabajo o aquellos relacionados con el puesto o función?	Ley 29783 - Art. 35 c), DS 005-2012-TR Art. 30	0	0%	

6,4	Se han establecido dentro de la estructura orgánica, las responsabilidades y niveles de autoridad en SST.	DS 005-2012-TR - Art. 26 a)	0	0%	La organización no ha delegado funciones ni autoridad.
6,5	¿El empleador dispone de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores?	DS 005-2012-TR - Art. 26 c)	1	25%	
PUNTAJE ALCANZADO			5%		
7	COMPETENCIAS EN SST - CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
7,1	¿El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación para que se mantengan las competencias establecidas?	Ley 29783 - Art. 27	1	25%	
7,2	¿La capacitación y entrenamiento en SST comprende capacitación en el centro de trabajo o funciones específicas al momento de la contratación, cualquiera sea su modalidad o duración?	Ley 29783 - Art. 49 g) -1	1	25%	
7,3	¿La capacitación se realiza para el puesto de trabajo específico?	DS 005-2012-TR Art. 27 a)	1	25%	
7,4	¿La capacitación y entrenamiento en SST comprende capacitación durante el desempeño de la labor?	Ley 29783 - Art. 49 g) -2	1	25%	
7,5	¿La capacitación y entrenamiento en SST comprende capacitación cuando se produzcan cambio en la función o puesto de trabajo o en la tecnología?	Ley 29783 - Art. 49 g) -3 / DS 005-2012-TR b), c)	1	25%	

7,6	¿El empleador transmite a los trabajadores, de manera adecuada y efectiva, la información y los conocimientos necesarios en relación a los riesgos en el centro de trabajo y en el puesto o función específica, así como las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos?	Ley 29783 - Art. 52	1	25%	
7,7	¿Se cuenta con registros de las capacitaciones realizadas?	DS 005-2012-TR Art. 33	1	25%	
7,8	¿Se ha capacitado a todos los niveles de la organización (Gerencias, supervisores, mandos medios y mandos operativos)?	DS 005-2012-TR Art. 29 a)	1	25%	
7,9	¿La capacitación es impartida por profesionales competentes y con experiencia en la materia?	DS 005-2012-TR Art. 29 b)	0	0%	La organización no realiza capacitaciones impartidas por profesionales.
7.10	¿La capacitación considera cuando proceda, una formación inicial y cursos de actualización a intervalos adecuados?	DS 005-2012-TR Art. 29 c)	1	25%	
7,11	¿Las capacitaciones son evaluadas?	DS 005-2012-TR Art. 29 d)	1	25%	
7,12	¿Se ha utilizado material y documentos de capacitación idóneos según el tema?	DS 005-2012-TR Art. 29 f)	1	25%	
7,13	¿La capacitación es adecuada al tamaño de la organización y a la naturaleza de sus actividades y riesgos?	DS 005-2012-TR Art. 29 g)	1	25%	
7,14	¿La capacitación se brinda dentro de la jornada laboral?	DS 005-2012-TR Art. 28	2	50%	
7,15	¿Se ha realizado como mínimo 4 capacitaciones al año, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 35 b)	1	25%	

7,16	¿Los trabajadores tienen conocimiento de que pueden interrumpir sus actividades en caso inminente de peligro?	Ley 29783 - Art. 63	1	25%	
7,17	¿Los trabajadores o sus representantes han revisado los programas de capacitación y entrenamiento? ¿Han formulado recomendaciones con el fin de mejorar la efectividad de los mismos?	Ley 29783 - Art. 74 / DS 005-2012-TR - Art. 29 e)	1	25%	
7,18	¿El empleador proporciona información y capacitación sobre la instalación adecuada, utilización y mantenimiento preventivo de las máquinas o equipos?	Ley 29783 - Art. 69 b)	1	25%	
7,19	¿Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales?	Ley 29783 - Art. 69 d)	1	25%	
7.20	¿Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos?	Ley 29783 - Art. 69 e)	1	25%	
PUNTAJE ALCANZADO				25%	
8	COMUNICACIÓN INTERNA, EXTERNA Y PARTICIPACIÓN	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
8,1	Si la empresa tiene más de 20 trabajadores, ¿Existe un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 29 / DS 005-2012-TR Art. 39		0%	La organización tiene menos de 20 trabajadores.
8,2	¿Está representada la parte empleadora y la parte trabajadora en el Comité SST?	Ley 29783 - Art. 29		0%	La organización tiene menos de 20 trabajadores.

8,3	Si la empresa tiene menos de 20 trabajadores ¿Se ha designado un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 30		0%	La organización tiene menos de 20 trabajadores.
8,4	¿Los trabajadores han elegido a sus representantes ante el Comité de SST, mediante elección simple. (Acta de elecciones)?	Ley 29783 - Art. 31, 49 e) / DS 005-2012-TR Art. 49	1	25%	
8,5	¿Participa en el Comité un representante del Sindicato mayoritario?	Ley 29783 - Art. 29 / DS 005-2012-TR Art. 61		0%	La organización no cuenta con un sindicato de trabajadores.
8,6	¿En caso exista un sindicato, el sindicato ha realizado la convocatoria a elecciones del Comité SST?	Ley 29783 - Art. 31		0%	
8,7	¿El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se ha reunido mensualmente?	DS 005-2012-TR Art. 42 t)		0%	La organización no cuenta con un comité de seguridad y salud en el trabajo.
8,8	¿El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones?	DS 005-2012-TR Art. 42		0%	La organización no cuenta con un comité de seguridad y salud en el trabajo.
8,9	De tener menos de 20 trabajadores, ¿los trabajadores han elegido a un Supervisor de SST?	Ley 29783 - Art. 30 / DS 005-2012-TR Art. 39	1	25%	
8.10	¿En caso de tener un Supervisor SST, éste lleva un registro donde consten los acuerdos acordados con la máxima autoridad de la empresa o empleador?	DS 005-2012-TR Art. 51	0	0%	La organización aún no cuenta con un supervisor SST.

8,11	¿El Comité ha sido conformado adecuadamente?	DS 005-2012-TR Art. 43, 44, 48, 49, 50, 51, 53, 56		0%	
8,12	¿El Comité SST ha aprobado el RISST?	DS 005-2012-TR Art. 42 b)		0%	
8,13	¿El Comité SST ha aprobado el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?	DS 005-2012-TR Art. 42 c)		0%	
8,14	¿El Comité SST ha aprobado el Plan anual de capacitación o su equivalente?	DS 005-2012-TR Art. 42 f)		0%	
8,15	¿El Comité realiza inspecciones periódicas?	DS 005-2012-TR Art. 42 k)		0%	
8,16	¿El Comité reporta a la máxima autoridad del empleador? Accidente mortal o incidente peligroso Investigación de cada accidente mortal dentro de los 10 días de ocurrido Estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales Las actividades trimestrales del Comité SST	DS 005-2012-TR Art. 42 r)		0%	
8,17	¿Anualmente el Comité SST o Supervisor SST, redactan un informe resumen de las labores realizadas?	DS 005-2012-TR Art. 72	0	0%	
8,18	¿Se les ha proporcionado a los miembros del Comité una tarjeta de identificación o distintivo especial que acredite su condición?	Ley 29783 - Art. 33 / DS 005-2012-TR Art. 46		0%	

8,19	¿El Comité ha sido capacitado en temas de seguridad y salud en el trabajo?	DS 005-2012-TR Art. 66		0%	
8.20	¿El Comité se reúne por lo menos una vez al mes?	DS 005-2012-TR Art. 42 t)		0%	
8,21	¿Las reuniones del Comité se realizan en horario de trabajo y en las instalaciones de la empresa?	DS 005-2012-TR Art. 67		0%	
8,22	¿Se cuenta con el Libro de actas del comité, en el cual se registran todos los acuerdos y se mantiene al día. Las copias de las actas se entregan a los miembros del Comité y a la máxima instancia de gerencia o decisión del empleador?	DS 005-2012-TR Art. 42 s), Art. 71		0%	
8,23	¿Los miembros del Comité gozan de licencia con goce de haber para la realización de sus funciones, hasta un máx. De 30 días por año?	DS 005-2012-TR Art. 73		0%	
8,24	¿La Gerencia General garantiza los acuerdos del Comité y dispone su cumplimiento?	DS 005-2012-TR Art. 54		0%	
8,25	¿Se ha definido y comunicado a todos los trabajadores, cual es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la SST?	DS 005-2012-TR Art. 26 b)	0	0%	
8,26	¿Se cuenta con un procedimiento que asegura que la información de SST, es comunicada al personal y partes interesadas?, ¿Se garantiza que las sugerencias de los trabajadores o sus representantes sobre SST se reciben y atienden de forma oportuna y adecuada?	Ley 29783 - Art. 52 / DS 005-2012-TR Art. 37 a), b), c)	0	0%	

8,27	¿El empleador se asegura que los trabajadores y sus representantes son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia?	Ley 29783 - Art. 24	1	25%	
8,28	¿Existe mecanismos de reconocimiento al personal proactivo en seguridad y salud en el trabajo?	Ley 29783 - Art. 18 h)	0	0%	
8,29	¿Se fomenta la cultura de prevención de los riesgos laborales para que la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad promoviendo comportamientos seguros?	Ley 29783 - Art. 18 e)	0	0%	
8,30	¿Se mantiene medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo?	Ley 29783 - Art. 18 g), DS 005-2012-TR Art. 37 c)	0	0%	
8,31	¿El empleador facilita tiempo y recursos para que los trabajadores y sus representantes participen activamente en los procesos de organización, planificación, aplicación, evaluación y acción del sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 25	0	0%	
8,32	¿Se ha informado al MINTRA sobre los accidentes mortales ocurridos?	Ley 29783 - Art. 82 a)		0%	
8,33	¿Se ha informado al MINTRA sobre los incidentes peligrosos ocurridos?	Ley 29783 - Art. 82 b)	0	0%	
8,34	¿Los trabajadores y sus organizaciones sindicales participan en la consulta, información y capacitación en todos los aspectos de la SST?	Ley 29783 - Art. 19 a)		0%	

8,35	¿Los trabajadores y sus organizaciones sindicales participan en la convocatoria a elecciones, la elección y el funcionamiento del Comité SST?	Ley 29783 - Art. 19 b)		0%	
8,36	¿Los trabajadores y sus organizaciones sindicales participan en el reconocimiento de los representantes de los trabajadores a fin de que ellos estén sensibilizados y comprometidos con el sistema?	Ley 29783 - Art. 19 c)		0%	
8,37	¿Los trabajadores y sus organizaciones sindicales participan en la identificación de peligros y la evaluación de riesgos al interior de cada unidad empresarial y la elaboración del mapa de riesgos?	Ley 29783 - Art. 19 d)		0%	
PUNTAJE ALCANZADO				2%	
9	DOCUMENTACIÓN DEL SGSST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
9,1	¿Tiene su empresa un Programa de Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 43	0	0%	
9,2	Si se cuenta con más de 20 trabajadores ¿Posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo?	Ley 29783 - Art. 34	0	0%	
9,3	¿El RISST comprende la siguiente estructura mínima: Objetivos y alcances, liderazgo, compromiso y política de SST, atribuciones y obligaciones, estándares de SST en las operaciones, estándares de SST en los servicios y actividades conexas, preparación y respuesta ante emergencias?	DS 005-2012-TR Art. 74	0	0%	
9,4	¿Se ha entregado un ejemplar del RISST a cada trabajador?	Ley 29783 - Art. 35 a)	0	0%	

9,5	¿Se ha entregado un ejemplar del RISST a trabajadores tercerizados, contratistas, practicantes, etc.?	DS 005-2012-TR Art. 75	0	0%	
9,6	¿Existe documentación y registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 28	0	0%	
9,7	¿Se revisan periódicamente los procedimientos relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 47	0	0%	
9,8	Se ha entregado a cada trabajador (propio y de terceros, así como a los practicantes) una copia (impresa o digital) del Reglamento Interno de SST.	Ley 29783 - Art. 35 a) / DS 005-2012-TR Art. 75	0	0%	
9,9	Se exhibe la siguiente documentación: - Política y Objetivos en un lugar visible - Reglamento Interno de SST - IPERC en un lugar visible - Mapa de Riesgos en un lugar visible - Planificación de la actividad preventiva - Programa anual de SST	DS 005-2012-TR Art. 32	0	0%	
9,10	Se cuenta con Plan de SST	DS 005-2012-TR Art. 80 b), Art. 32 e)	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO				0%	
10	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
10,1	El empleador prevé que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo no generen daños en la salud de los trabajadores.	Ley 29783 - Art. 56	1	25%	

10,2	El empleador modifica las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.	Ley 29783 - Art. 59	1	25%	
10,3	El empleador proporciona a sus trabajadores EPP adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones.	Ley 29783 - Art. 60	2	50%	
10,4	El empleador adopta las medidas necesarias, de manera oportuna, cuando se detecte que la utilización de indumentaria y equipos de trabajo o de protección personal representen riesgos específicos para la Seguridad y Salud de los trabajadores.	Ley 29783 - Art. 61	1	25%	
10,5	El empleador garantiza la protección de los trabajadores que, por su situación de discapacidad, son especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.	Ley 29783 - Art. 64		0%	
10,6	Los trabajadores, cualquiera sea su modalidad de contratación, que mantengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores o bajo modalidades formativas o de prestación de servicios, tienen derecho al mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 - Art. 77	1	25%	
10,7	¿Se ha tenido en cuenta las medidas antropométricas del trabajador que usará los EPP?	DS 005-2012-TR Art. 97	1	25%	

10,8	¿El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de riesgos laborales? a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistema de control a aquellos que nose pueden eliminar. b) El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la seguridad y la salud del trabajador. c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo.	Ley 29783 - Art. 50	1	25%	
10,9	¿El empleador controla y registra que solo los trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico?	Ley 29783 - Art. 55	1	25%	
PUNTAJE ALCANZADO				25%	
11	PRIMEROS AUXILIOS Y RESPUESTA A EMERGENCIA	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
11,1	¿El Empleador cuenta con procedimientos de actuación en caso de Emergencia (Plan de emergencia / contingencia)?	DS 005-2012-TR Art. 83	0	0%	
11,2	¿El empleador garantiza información, medios de comunicación interna y coordinación necesaria a todas las personas en situaciones de emergencia?	DS 005-2012-TR Art. 83	0	0%	

11,3	¿Se ofrece información o formación pertinentes a todos los miembros de la organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención en situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta?	DS 005-2012-TR Art. 83	1	25%	
PUNTAJE ALCANZADO			8%		
12	MEJORA CONTINUA	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
12,1	Se han establecido indicadores de desempeño y resultado del Sistema de Gestión.	DS 005-2012-TR Art. 85, 86	0	0%	
12,2	Se cuenta con un registro de datos y resultados del seguimiento y medición suficientes para el análisis de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas.	DS 005-2012-TR Art. 87 d)	0	0%	
12,3	La metodología de mejoramiento continuo considera lo siguiente:a) Identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.b) El establecimiento de estándares de seguridadc) La medición periódica del desempeño con respecto a los estándaresd) La evaluación periódica del desempeño respecto a los estándarese) La corrección y reconocimiento del desempeño	Ley 29783 - Art. 20	1	25%	

12,4	¿Las disposiciones adoptadas para la mejora continua tienen en cuenta? a) Los objetivos de SST b) Los resultados de las actividades de identificación de peligros y evaluación de los riesgos c) Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia d) La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo e) Resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa f) Las recomendaciones del Comité SST, Supervisor SST y por cualquier miembro de la empresa en pro de mejoras g) Los cambios en las normas legales h) Los resultados de las inspecciones de trabajo i) Los acuerdos convencionales y actas de trabajo	Ley 29783 - Art. 46	0	0%	
12,5	¿Se revisan periódicamente los procedimientos relacionados a la gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 47	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO			5%		
13	EVALUACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SGSST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
13,1	¿La evaluación, vigilancia y control de SST comprende procedimientos internos y externos, que permiten evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de SST?	Ley 29783 - Art. 40	0	0%	
13.2	¿Se realizan inspecciones periódicas de los ambientes de trabajo con el fin de detectar condiciones inseguras?	DS 005-2012-TR Art. 33	1	25%	

13,3	¿Se tienen medidas de control en seguridad y salud en el trabajo para los contratistas?	Ley 29783 - Art. 68	1	25%	
13.4	¿Se identifican las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 41 a)	0	0%	
13,5	¿Se adoptan las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los riesgos asociados al trabajo?	Ley 29783 - Art. 41 b)	0	0%	
13.6	¿Se aporta información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de los peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces?	Ley 29783 - Art. 41 c)	0	0%	
13.7	¿Se controla y registra que solo los trabajadores adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico?	Ley 29783 - Art. 55	1	25%	
13,8	Las empresas contratistas cuentan con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Ley 29783 - Art. 68 a)	0	0%	
13.9	Se verifica que los trabajadores de las empresas contratistas cuenten con los mismos niveles de seguridad y salud que la que tiene los trabajadores de la empresa principal.	Ley 29783 - Art. 77	1	25%	
13.10	Los trabajadores de las empresas contratistas cuentan con sus respectivos seguros de acuerdo a la normativa vigente.	Ley 29783 - Art. 68 c)	1	25%	

13,11	¿El empleador realiza la vigilancia del cumplimiento de la legislación vigente en SST por parte de sus contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores que desarrollen obras o servicios en el centro de trabajo?	Ley 29783 - Art. 68 d)	1	25%	
13,12	¿Se han establecido procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de SST?	DS 005-2012-TR Art. 85	0	0%	
13,13	¿Existe en los diferentes niveles de la gestión, la responsabilidad de rendir cuentas en materia de supervisión?	DS 005-2012-TR Art. 85	0	0%	
13,14	¿Existen mediciones tanto cualitativas como cuantitativas adecuadas a las necesidades de la organización?	DS 005-2012-TR Art. 86	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO			11%		
14	VIGILANCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
14,1	¿Existen registros de evaluaciones de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?	Ley 29783 - Art. 65	1	25%	
14,2	¿Los trabajadores son sometidos a exámenes médicos ocupacionales antes, durante y después del vínculo laboral?	Ley 29783 - Art. 49 d)	1	25%	
14,3	¿Se informa a los trabajadores a título grupal, las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo?	Ley 29783 - Art. 71 a)	1	25%	

14,4	A los trabajadores se les informa a título personal acerca de los resultados de los exámenes médicos ocupacionales.	Ley 29783 - Art. 71 b)	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO			19%		
15	VIGILANCIA DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
15,1	Se aplican medidas de control de los riesgos, priorizando el control en la fuente, en el medio y finalmente en la persona.	Ley 29783 - Art. 21	1	25%	
15,2	¿La empresa realiza la vigilancia del cumplimiento de la normativa legal vigente en SST por parte de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativa de trabajadores que desarrollan obras o servicios en el centro de trabajo?	Ley 29783 - Art. 68 d)	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO			13%		
16	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
16,1	¿Se investigan los accidentes según la gravedad del daño ocasionado o riesgo potencial?	Ley 29783 - Art. 93	0	0%	
16,2	¿Se identifican las causas inmediatas (actos y condiciones) y las causas básicas (factores personales y factores de trabajo) y cualquier diferencia del sistema de gestión de SST acerca de los accidentes ocurridos?	Ley 29783 - Art. 42	0	0%	
16,3	¿La empresa cuenta con registros de las estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo (Índice de frecuencia, índice de gravedad, índice de accidentabilidad)?	DS 005-2012-TR Art. 33	0	0%	

16,4	Se cuenta y mantiene actualizado el registro de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.	Ley 29783 - Art. 87	0	0%	
16,5	¿Se ha establecido un procedimiento de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales?	Ley 29783 - Art. 92	0	0%	
16,6	Se verifica el cumplimiento y eficacia de las acciones correctivas recomendadas en el informe de investigación de accidentes.	Ley 29783 - Art. 93	0	0%	
16,7	¿El empleador realiza una investigación cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes?	Ley 29783 - Art. 58	0	0%	
16,8	¿En caso de más de un accidentado, se realiza un registro de accidente por cada uno de ellos?	Ley 29783 - Art. 89	0	0%	
16,9	¿Se realiza la investigación de accidentes conjuntamente con los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores?	Ley 29783 - Art. 92, DS 005-2012-TR Art. 88	0	0%	
16.10	¿La investigación del origen y causas subyacentes de los incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades están documentadas?	DS 005-2012-TR Art. 88	0	0%	
16,11	¿Se ha informado al MINTRA sobre los accidentes mortales ocurridos?	Ley 29783 - Art. 82 a)	0	0%	
16,12	¿Se ha informado al MINTRA sobre los incidentes peligrosos ocurridos?	Ley 29783 - Art. 82 b)	0	0%	

PUNTAJE ALCANZADO				0%	
17	REGISTROS DEL SGSST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
17,1	¿Se cuenta con registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligros y otros incidentes?	DS 005-2012-TR Art. 33 a)	0	0%	
17,2	¿Se cuenta con registros de exámenes médicos ocupacionales?	DS 005-2012-TR Art. 33 b)	1	25%	
17,3	¿Se cuenta con registros que evidencien el monitoreo de los agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos?	DS 005-2012-TR Art. 33 c)	1	25%	
17,4	¿Se cuenta con registros de inspecciones internas de SST?	DS 005-2012-TR Art. 33 d)	2	50%	
17,5	¿Se cuenta con registros de estadísticas de SST?	DS 005-2012-TR Art. 33 e)	1	25%	
17,6	¿Se mantiene registros de los equipos de emergencia? (EPP, Luces de emergencia, extintores, botiquines, etc.?)	DS 005-2012-TR Art. 33 f)	1	25%	
17,7	¿Se cuenta con registros de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia?	DS 005-2012-TR Art. 33 g)	1	25%	
17,8	¿Se cuenta con registros de auditoría?	DS 005-2012-TR Art. 33 h)	1	25%	
PUNTAJE ALCANZADO				25%	

18	AUDITORÍA Y REVISIÓN DEL SGSST	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
18,1	¿La empresa realiza o ha realizado auditorías periódicas del sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 43	1	25%	
18,2	¿La auditoría ha sido realizada por auditores independientes?	Ley 29783 - Art. 43	0	0%	
18,3	¿Se evidencia la participación de los trabajadores acerca de la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluyendo el análisis de los resultados de la misma?	Ley 29783 - Art. 43	0	0%	
18,4	¿Los resultados de las auditorías han sido comunicados al Comité SST, a los trabajadores y a sus representantes sindicales?	Ley 29783 - Art. 44	0	0%	
18,5	¿Los resultados de las auditorías han permitido que la dirección de la empresa logre los fines previstos y determinar de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 44	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO				5%	
19	ACCIONES DE MEJORA DE LA ALTA DIRECCIÓN	REF. LEGAL	VALOR	% CUMPL.	OBSERVACIONES
19.1	¿El empleador asume el liderazgo en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 26	1	25%	
19.2	¿El empleador está comprometido en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 26	1	25%	

19.3	¿Se cuenta con el presupuesto o recursos adecuados para el sistema de gestión de SST?	Ley 29783 - Art. 49 / D.S. 005-2012-TR Art. 26 j)	1	25%	
19.4	¿El empleador o la alta dirección tienen conocimiento del estado de cumplimiento por parte de la empresa sobre la normativa aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Ley 29783 - Art. 26	1	25%	
19,5	¿Hay reuniones gerenciales periódicas para examinar la situación actual en Seguridad y Salud en el Trabajo?	DS 005-2012-TR Art. 90	0	0%	
19,6	Se revisa el sistema de gestión de SST, al menos una vez al año.	DS 005-2012-TR Art. 90	0	0%	
19,7	Se comunican los resultados de la revisión del sistema a los encargados del sistema de gestión, al comité de SST, a los trabajadores y al Sindicato.	DS 005-2012-TR Art. 90	0	0%	
19.5	¿Se evalúa la estrategia global del sistema de gestión de SST para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos?	DS 005-2012-TR Art. 89 a)	0	0%	
19,8	¿Se evalúa la capacidad del sistema de gestión de SST para satisfacer las necesidades integrales de la organización y de las partes interesadas, incluido los trabajadores, sus representantes y la autoridad administrativa del trabajo?	DS 005-2012-TR Art. 89 b)	0	0%	
19,9	¿Se evalúa la necesidad de introducir cambios en el sistema de gestión de SST, incluyendo la Política de SST y sus objetivos?	DS 005-2012-TR Art. 89 c)	0	0%	
19.10	¿Se identifican las medidas necesarias para atender cualquier deficiencia, incluida la adaptación de otros aspectos de la estructura de la dirección de la organización y la medición de los resultados?	DS 005-2012-TR Art. 89 d)	0	0%	

19,11	¿Se presentan los antecedentes necesarios al empleador, incluida información sobre determinación de las prioridades para una planificación útil y de una mejora continua?	DS 005-2012-TR Art. 89 e)	0	0%	
19,12	¿Se evalúan los progresos para el logro de los objetivos de la SST y en las medidas correctivas?	DS 005-2012-TR Art. 89 f)	0	0%	
19,13	¿Se evalúa la eficacia de las actividades de seguimiento en base a la vigilancia realizada en periodos anteriores?	DS 005-2012-TR Art. 89 g)	0	0%	
19,14	¿Se ha registrado y comunicado las conclusiones de la revisión del sistema de gestión de SST a las personas responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de SST, y al Comité o Supervisor de SST y a la organización sindical?	DS 005-2012-TR Art. 91	0	0%	
PUNTAJE ALCANZADO				7%	

LEYENDA

Criterios de evaluación	Valoración	
No diseñado: Las actividades y métodos demuestran que no se tiene el requisito y no se ha bosquejado su implementación.	0	0%
Parcialmente diseñado: Las actividades y métodos demuestran que se tiene el requisito definido, pero éste no es del todo conforme con los requisitos legales antes mencionados.	1	25%
Diseñado: Los métodos son conformes con los requisitos de los requisitos legales antes mencionados, pero sin evidencias de aplicación.	2	50%
Parcialmente implementado: Las actividades y métodos son conformes con los requisitos legales antes mencionados, pero con pocas evidencias de aplicación y/o la evidencia no es continua.	3	75%
Completamente implementado: Las actividades y métodos son conformes con los requisitos legales antes mencionados, y se cuenta con evidencias de aplicación permanentes.	4	100%
No aplica.	N/A	N/A

RESULTADOS		
Nº	DESCRIPCIÓN	% CUMPL.
1	Definición y alcance del SGSST	15,00%
2	Política del SGSST	0,00%
3	IPERC	11,36%
4	Cumplimiento de requisitos legales de SST	19,44%
5	Objetivos y metas	0,00%
6	Responsabilidades y obligaciones	5,00%
7	Competencias en SST / capacitación y entrenamiento	25,00%
8	Comunicación interna, externa y participación	2,03%
9	Documentación del SGSST	0,00%
10	Medidas de prevención	25,00%
11	Primeros auxilios y respuesta a emergencia	8,33%
12	Mejora continua	5,00%
13	Evaluación y supervisión del SGSST	10,71%
14	Vigilancia de la salud ocupacional	18,75%
15	Vigilancia del cumplimiento legal	12,50%
16	Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales	0,00%
17	Registros del SGSST	25,00%
18	Auditoría y revisión del SGSST	5,00%
19	Acciones de mejora de la alta dirección	6,67%
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SST		10,25%

ANEXO 17: LISTA DE VERIFICACIÓN ISO 45001

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
4,1	<i>Comprensión de la organización y de su contexto</i>				
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?	2			
4,2	<i>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</i>				
	¿La organización ha determinado...?				
	a) las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;	2			
	b) las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;		1		
c) Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.	2				
4,3	<i>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</i>				
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?	2			
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?				
	a) considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	2			
b) tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	2				

	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas	2			
		Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?	2			
		¿El alcance está disponible como información documentada?	2			
	Sistema de gestión de la SST					
4,4		¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?	2			
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES						
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
5,1	Liderazgo y compromiso					
	¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?					
	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;		1		
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;	2			
c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;	2				

	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;	2			
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;	2			
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;		1		
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;		1		
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;	2			
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;	2			
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;	2			
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST	2			
5,2	Política de la SST					
	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?					

	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;	2			
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;	2			
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	2			
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);	2			
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;		1		
	f)	Incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.	2			
	<i>¿La política de la SST...?</i>					
	a)	está disponible como información documentada;	2			
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización	2			
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;	2			
	d)	Se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.	2			
5,3	<i>Roles de responsabilidades</i>					

	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?	2			
<i>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</i>					
a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;	2			
b)	Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		1		
5,4	<i>Participación y consulta</i>				
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?	2		
	1				
	a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;		1	
	b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	2		
	c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;		1	
	d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:			
1	determinado los mecanismos para su participación y consulta;	2			

	2	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);	2			
	3	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);	2			
	4	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		1		
	5	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);	2			
	6	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);	2			
	7	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);	2			
	e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:		1		
	1	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);	2			
	2	establecido la política (véase 5.2);	2			
	3	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);	2			
	4	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);	2			
	5	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);	2			
	6	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);		1		
	7	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);	2			

	8	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);	2			
	9	Establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).		1		
6. PLANIFICACIÓN						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		S	P	N		
6,1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades					
6.1.1	Generalidades					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?					
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;		1		
	b)	prever o reducir efectos no deseados;	2			
	c)	Lograr la mejora continua.		1		
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?		2			
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?					
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);	2			

	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	2			
	c)	Los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.	2			
		¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?		1		
		¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?				
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;	2			
	b)	Procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.	2			
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST					
6.1.2.1	Identificación de los peligros					
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?		1		
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:	2			
	1	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;	2			
	2	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción,	2			

	montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;				
3	los factores humanos;	2			
4	cómo se realiza el trabajo realmente;	2			
b)	las situaciones de emergencia;		1		
c)	las personas, incluyendo la consideración de:				
1	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;	2			
2	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;	2			
3	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;		1		
d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:				
1	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;	2			
2	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;	2			
3	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;	2			
e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos,	2			

		actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);				
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;	2			
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;	2			
	h)	Cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.	2			
6.1.2.2	<i>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</i>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;	2			
	b)	Identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.	2			
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?		2			
6.1.2.3	<i>Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades</i>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?					

	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:				
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;	2			
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;	2			
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;		1		
	b)	Las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.	2			
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?					
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;	2			
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);	2			
	c)	Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.	2			
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?	2			
6.1.4	Planificación para tomar acciones					
	¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:				
	1	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);		1		

	2	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);	2			
	3	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);	2			
	b)	La manera de:				
	1	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;	2			
	2	Evaluar la eficacia de estas acciones.	2			
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?	2			
		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?	2			
6,2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos					
	Objetivos de la SST					
		¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?	2			
		¿Los objetivos de la SST ...?				
6.2.1	a)	son coherentes con la política de la SST;	2			
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	2			
	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;	2			

	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;	1			
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;	2			
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);	2			
	g)	Se actualizan, según corresponda.	2			
Planificación para lograr los objetivos de la SST						
¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?						
6.2.2	a)	qué se va a hacer;	2			
	b)	qué recursos se requerirán;	2			
	c)	quién será responsable;	2			
	d)	cuando se finalizará;		1		
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;		1		
	f)	cómo se evaluarán los resultados;		1		
	g)	Cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.	2			
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?		2		
	7. APOYO					
Clausula	Requisito		Cumplimiento			Observaciones
			S	P	N	
7,1	Recursos					

	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?		1		
7,2	Competencia				
	¿La organización ha...?				
	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	2		
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;	2		
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;		1	
	d)	Conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.		1	
7,3	Toma de conciencia				
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?				
	a)	la política de la SST;	2		
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;	2		
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;	2		
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;		1	
	e)	Los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.		1	
7,4	Información y comunicación				

	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan:				
	a) qué informar y qué comunicar;	2			
	b) cuando informar y comunicar;	2			
	c) a quién informar y a quién comunicar:	2			
	1 internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;	2			
	2 con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;	2			
	3 con otras partes externas u otras partes interesadas;	2			
	d) cómo informar y comunicar;	2			
	e) cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;		1		
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?	2			
	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?	2			
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?	2			
7,5	Información documentada				
	Generalidades				
7.5.1	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?				

	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;	2			
	b)	La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	2			
7.5.2	Creación y actualización					
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?					
	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);	2			
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		1		
	c)	La revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.	2			
7.5.3	Control de la Información documentada					
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?					
	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;		1		
	b)	Este protegido adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		1		
	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — Distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.		2			

	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?	2			
8. OPERACIÓN					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
8,1	<i>Planificación y control operacional</i>				
8.1.1	<i>Generalidades</i>				
	¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?				
	a) el establecimiento de criterios para los procesos;	2			
	b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;	2			
	c) el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;	2			
	d) la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;		1		
	e) La adaptación del trabajo a los trabajadores.	2			
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?		1		
8.1.2	<i>Jerarquía de los controles</i>				

	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?				
	a) eliminar el peligro;		1		
	b) sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;	2			
	c) utilizar controles de ingeniería;	2			
	d) utilizar controles administrativos;		1		
	e) Proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.	2			
8,2	Gestión de cambio				
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:				
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;	2		
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;		1	
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		1	
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;	2		
	e)	Desarrollos en conocimiento y tecnología.		1	
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?		2		
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea			1	

	necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?				
8,3	Contratación externa				
	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?	2			
8,4	Compras				
	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?	2			
8,5	Contratistas				
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?				
	a) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;	2			
	b) las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;		1		
	c) las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;	2			
	d) Las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.		1		
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?	2			

Preparación y respuesta ante emergencias					
8,6	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?				
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;	2		
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;		1	
	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;		1	
	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;	2		
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;		1	
	f)	La comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.	2		
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?		2		
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?			1	

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
9,1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
9.1.1	Generalidades				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?		2		
	¿La organización ha determinado: ...?				
	a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:			
	1	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;	2		
	2	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;		1	
	3	los controles operacionales;		1	
	4	los objetivos de la SST de la organización;		1	
	b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;	2		
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		1	
	d)	Cuando realizar el seguimiento y la medición;	2		
	e)	Cuando analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.	2		
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?		2		

	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?		1		
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?		1		
9,2	Auditoría interna				
	Objetivos de la auditoría interna				
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?				
	a) es conforme con:				
9.2.1	1 los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;	2			
	2 los requisitos de esta Norma Internacional;	2			
	b) Se implementa y mantiene eficazmente.	2			
	Procesos de auditoría interna				
	¿La organización...?				
	a) ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;	2			
9.2.2	1 los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;		1		
	2 la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);		1		

	3	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;		1		
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;	2			
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;	2			
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;		1		
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;	2			
	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);	2			
	g)	Ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.		1		
9,3	Revisión por la dirección					
		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?		1		
		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?				
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;	2			
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:				
	1	requisitos legales aplicables y otros requisitos;		1		

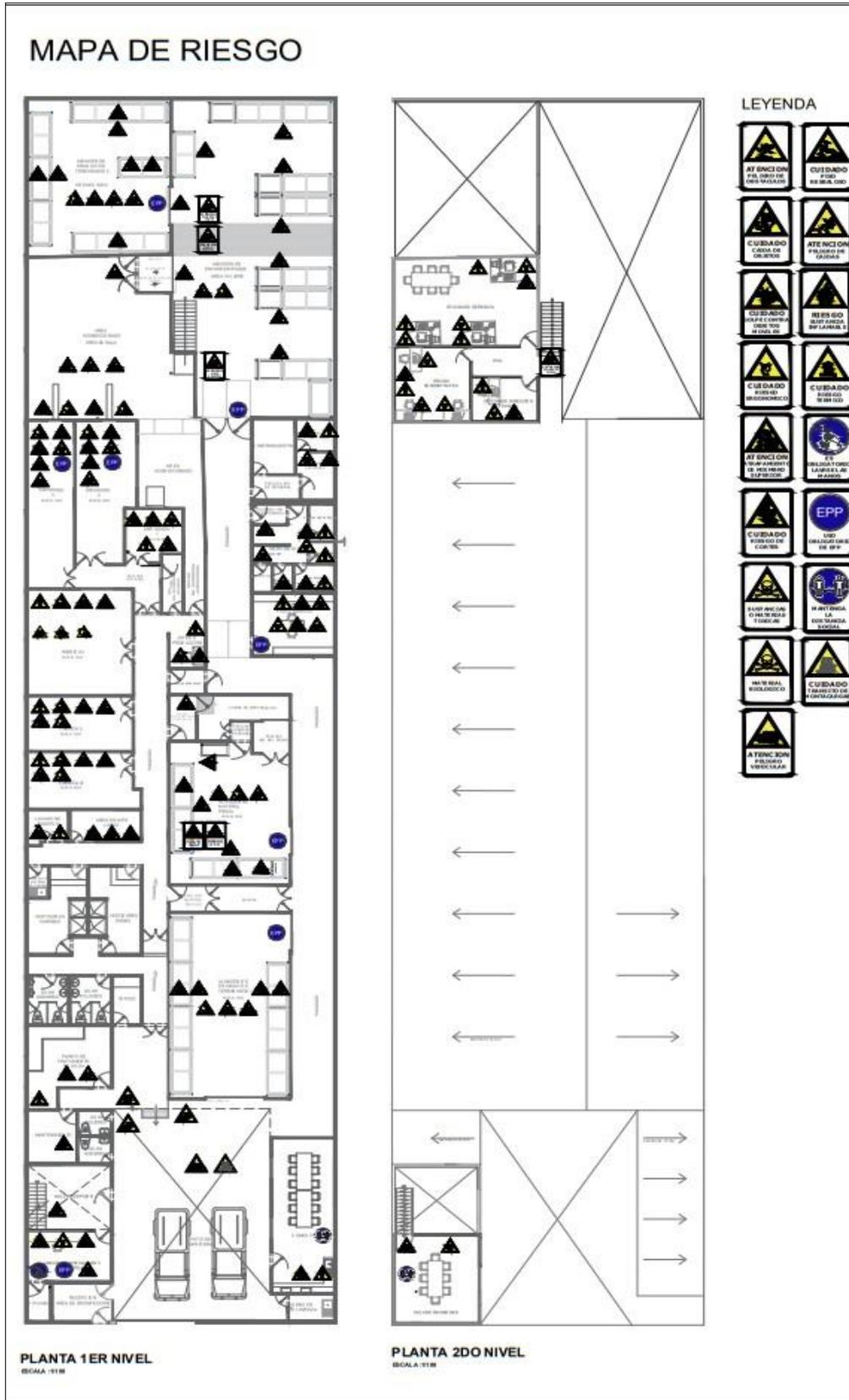
2	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;	2			
c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;	2			
d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:				
1	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;		1		
2	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;		1		
3	seguimiento y resultados de las mediciones;	2			
4	resultados de la auditoría;	2			
5	resultados de la evaluación del cumplimiento;	2			
6	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;	2			
e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;	2			
f)	las oportunidades de mejora continua;	2			
g)	La adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.	2			
	¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — Las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.		1		
	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?	2			

	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?		1		
10. MEJORA					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		S	P	N	
10,1	<i>Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</i>				
		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?	2		
		¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?			
	a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:		1	
	1	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;	2		
	2	hecho frente a las consecuencias;		1	
	b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:	2		
	1	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;		1	
	2	determinado las causas del incidente o la no conformidad;		1	
	3	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;	2		

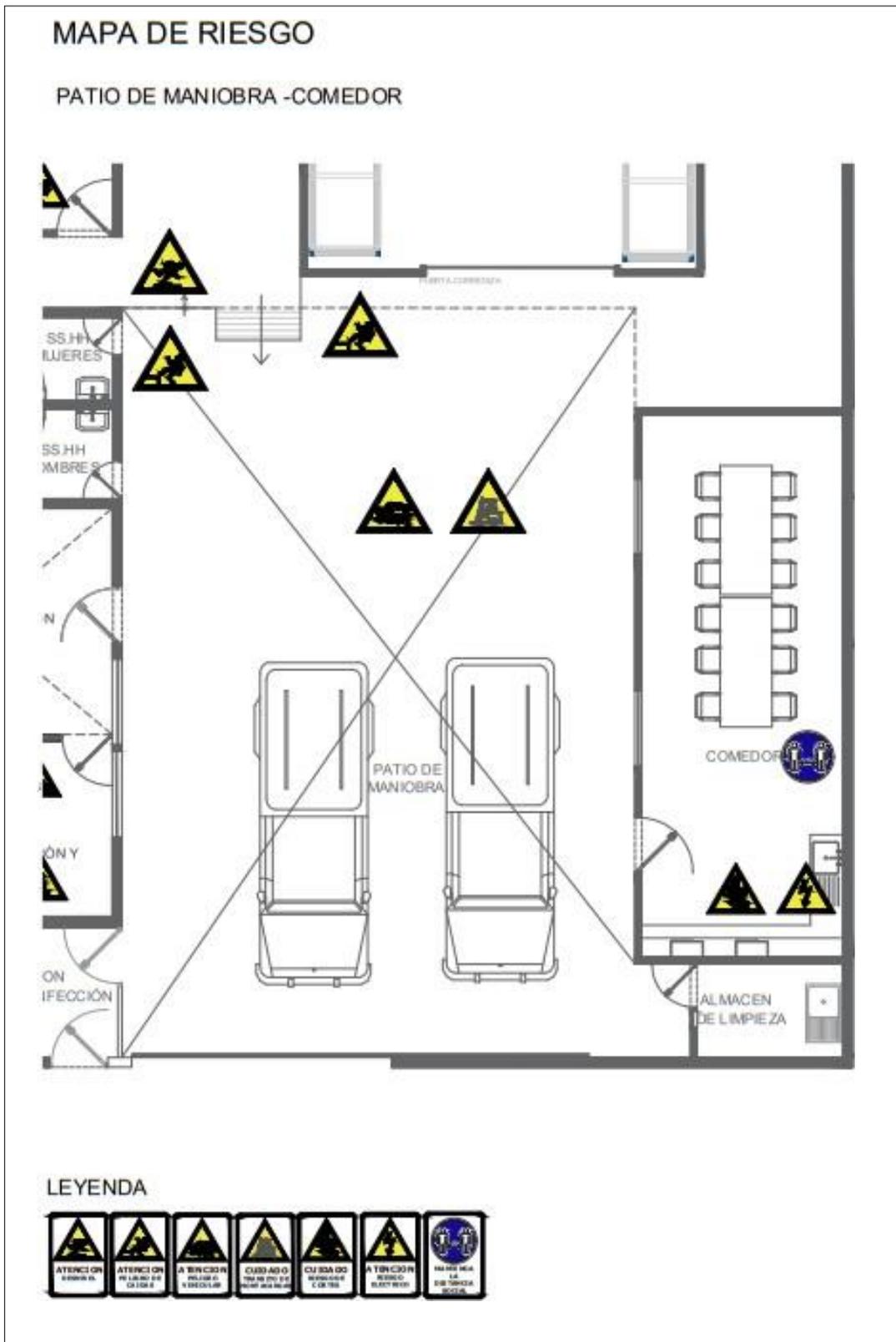
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);		1		
	d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);		1		
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;		1		
	f)	Si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.		1		
		¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?	2			
		¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — La naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.	2			
		¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?		1		
10,2	Mejora continua					
	Objetivos de la mejora continua					
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?					
10.2.1	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;		1		
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;	2			
	c)	Mejorar el desempeño de la SST.		1		

	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?	2			
10.2.2	<i>Proceso de mejora continua</i>				
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?		1		
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?	2			
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?		1		

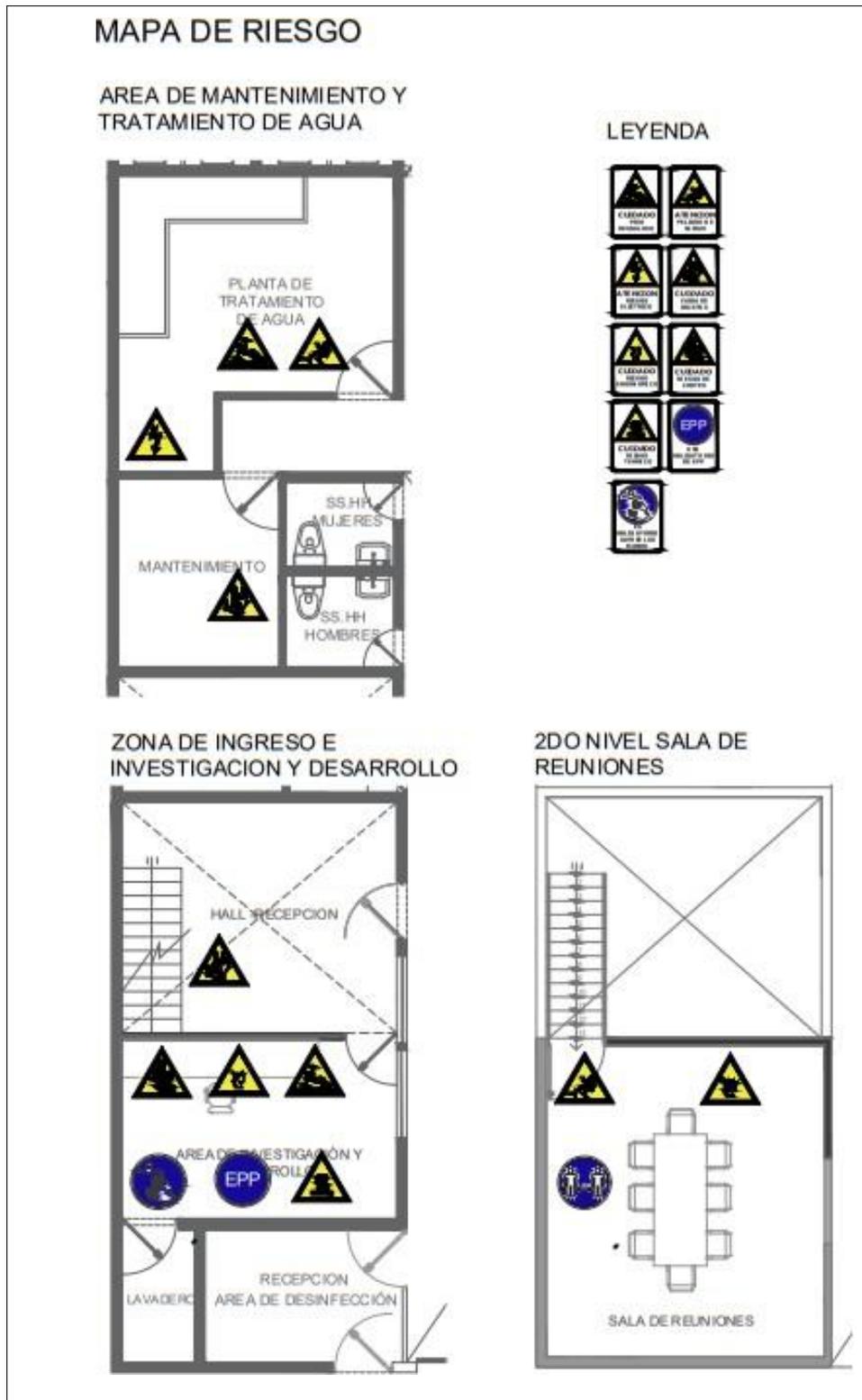
ANEXO 18 : MAPA DE RIESGO DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.



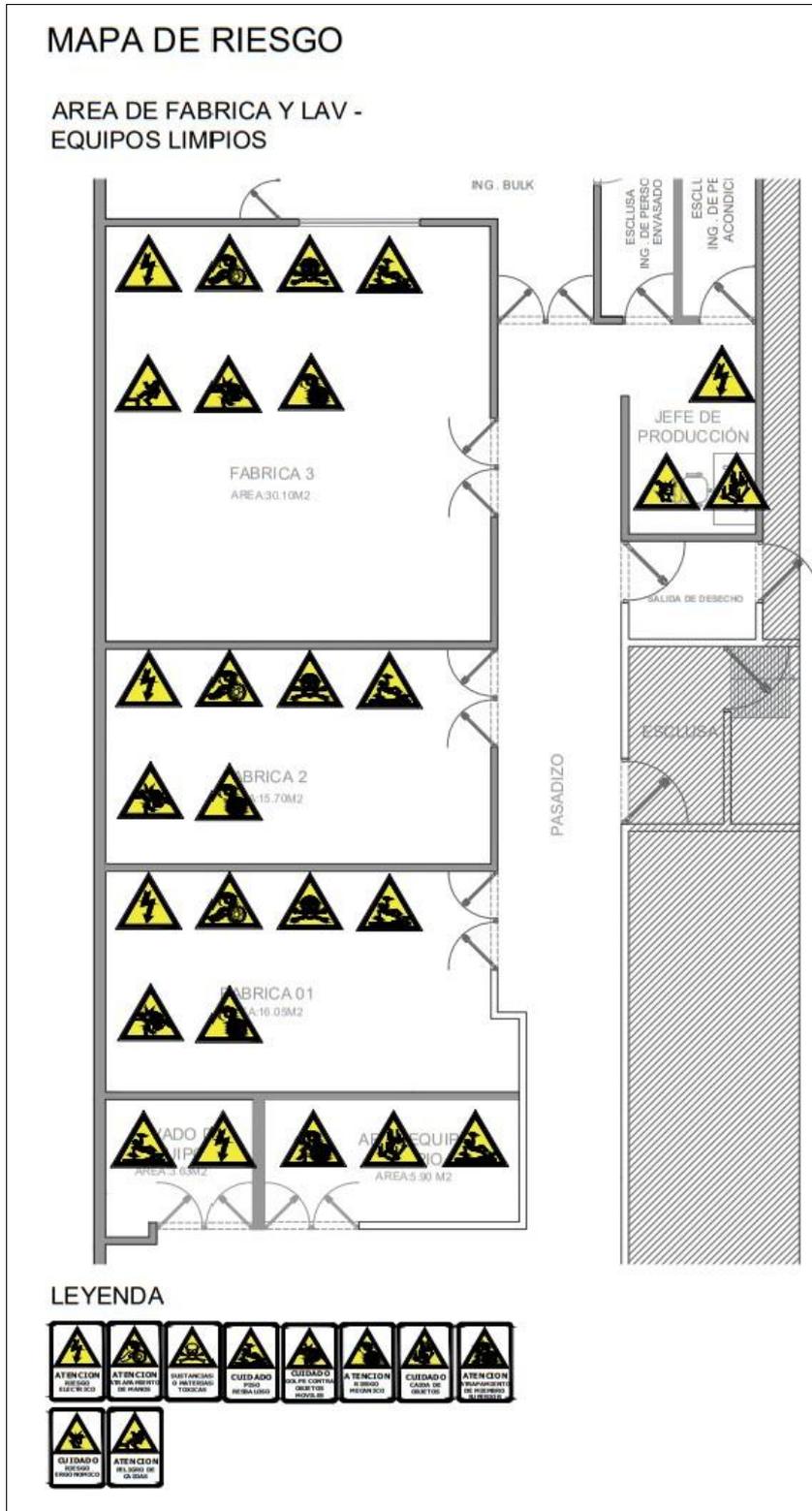
ANEXO 19: MAPA DE RIESGO-PATIO DE MANIOBRA-COMEDOR



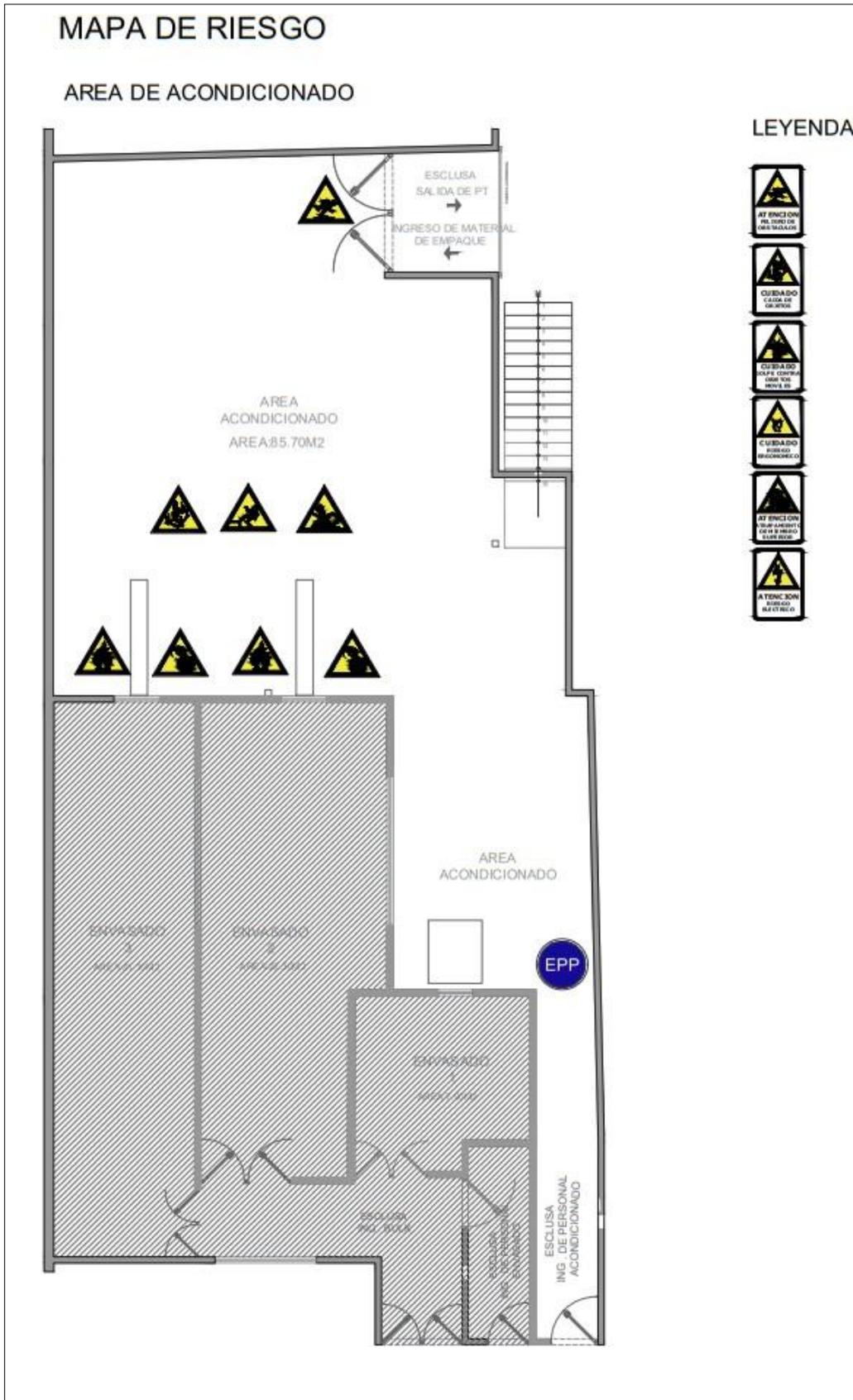
ANEXO 20: MAPA DE RIESGO-AREA DE MANTENIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA



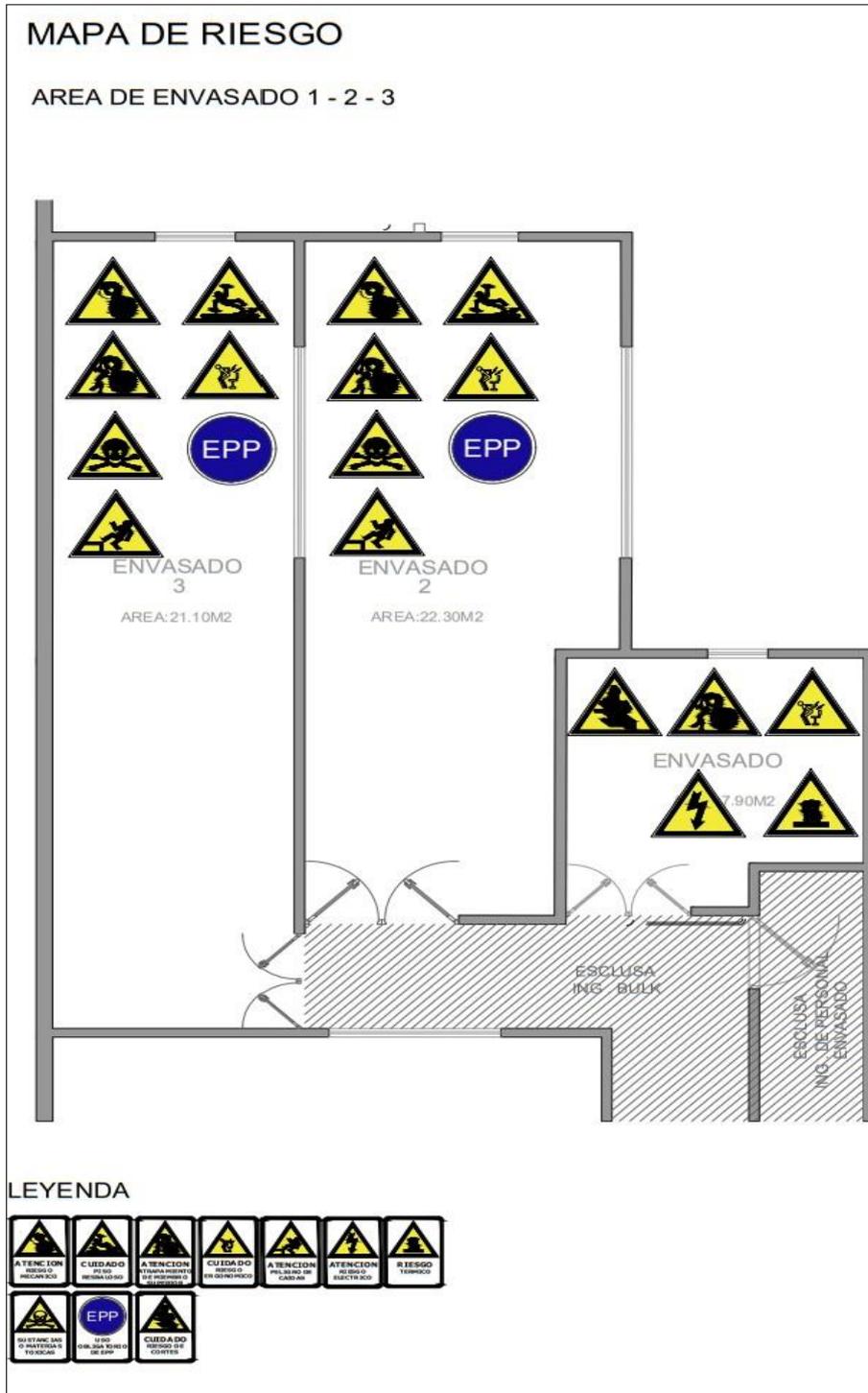
ANEXO 21: MAPA DE RIESGO – AREA DE FÁBRICA Y LAVADO DE EQUIPOS



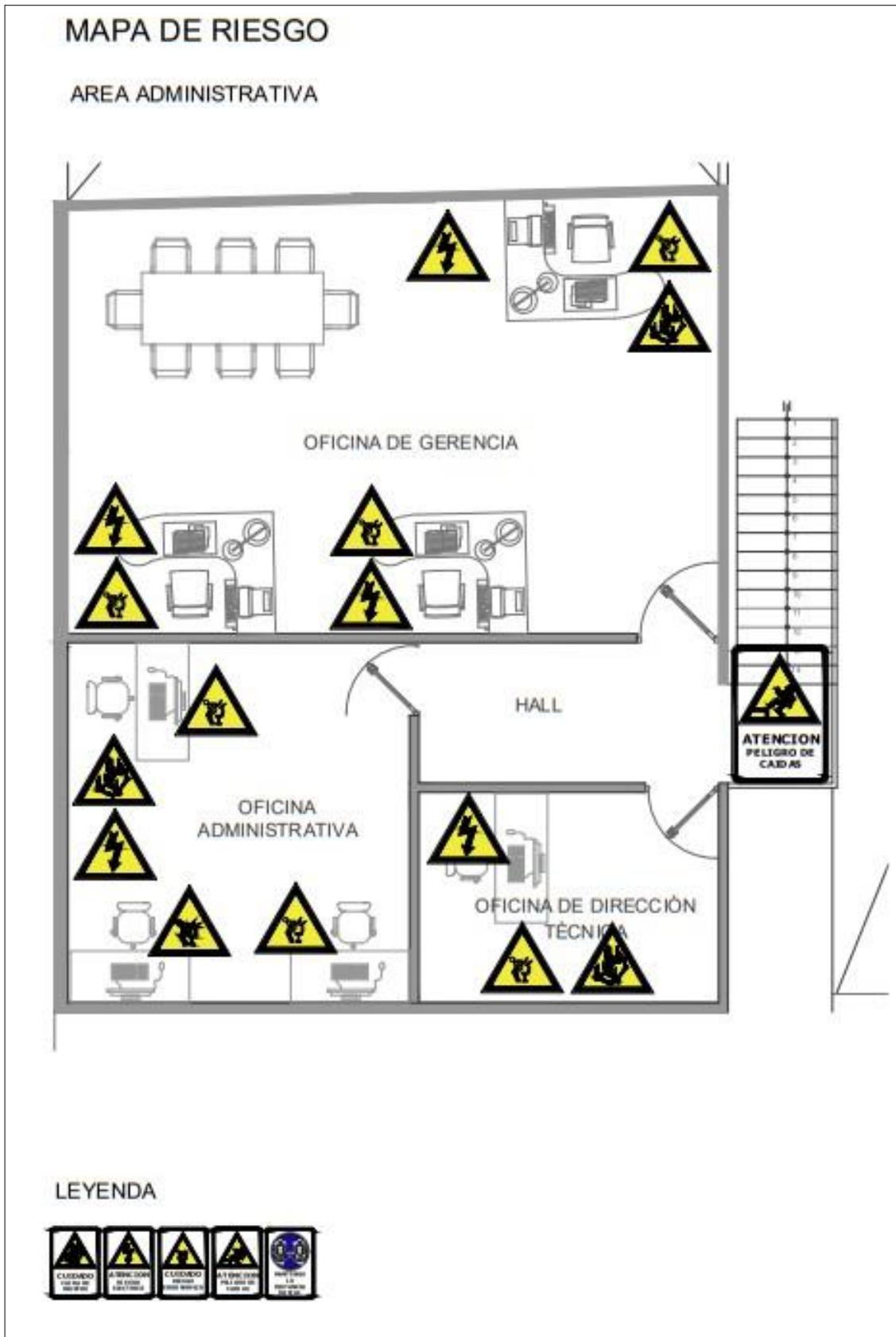
ANEXO 23: MAPA DE RIESGO – ÁREA DE ACONDICIONADO



ANEXO 24: MAPA DE RIESGO – AREA DE ENVASADO 1-2-3.



ANEXO 25: MAPA DE RIESGO – AREA ADMINISTRATIVA.



ANEXO 26: LISTA DE PELIGROS, USADAS EN LA MATRIZ IPERC.

		FORMATO			Fecha: 04/11/2019				
		PELIGROS, RIESGOS Y CONTROLES			Revisión: 01				
					Página 01 de 01				
					FUENTE (F)	MEDIO (M)	RECEPTOR (F)	MEDIDAS DE CONTROL POR IMPLEMENTAR	
1	Manipulación de útiles de Escritorio (Tijeras, Engrapadores, cuchillas, perforadores, sacagrapas, etc.)	I	Mecánico	Golpes / Hematomas, contusiones, heridas abrasivas traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	-	Tener un orden adecuado para guardar estos útiles de escritorio	-	Capacitación sobre el uso de útiles de escritorio
2	Manipulación de equipos y maquinaria	I	Mecánico	Atrapamientos de miembros superiores, golpes/ Hematomas, contusiones, heridas abrasivas, etc.	S	-	-	-	Capacitación sobre el uso de equipos y objetos en el comedor

3	Apertura y/o cierre de puertas de armarios, archivos, etc.	I	Mecánico	Atrapamientos, golpes/ Hematomas, contusiones, heridas abrasivas, heridas punzocortantes, etc.	S	-	Cierre de puerta de armarios automaticos o con visagras hidráulizas	-	charla sobre cómo repartir el peso entre los cajones de los archivadores y aprovechar toda su profundidad
4	Manipulación de la escalera tipo avión.	I	Mecánico	Golpes / Hematomas, contusiones, caídas y traumatismos en zonas inferiores del cuerpo.	S	-	-	-	-
5	Desplazamiento peatonal en diferentes lugares dentro o fuera del área.	I	Mecánico	Accidente de tránsito, golpes/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones, etc.)	S	-	-	-	Capacitación en temas de estar siempre atentos en todo momento que realicemos una acción

6	Pisos resbaladizos, pisos dispares o de distinto nivel.	II	Locativo	Caidas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	-	Cintas antideslizantes, señalización.	Señalización de pisos	Capacitación en temas de estar siempre atentos en todo momento que realicemos una acción (manejar, caminar, correr, hablar, etc.)
7	Escaleras de mano	II	Locativo	Caidas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	Zapatos punta acero.	Sistemas de fijación y apoyo	-	Capacitación sobre el uso y la ubicación de las escaleras según la actividad a realizar . Charlas sobre el uso adecuado de Epps.
8	Herramientas u objetos en altura	II	Locativo	Golpes / Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	Almacenes adecuados para las herramientas	Almacenes adecuados para las herramientas	Señalización de la zona de peligro.	-
9	Escaleras con pasamano	II	Locativo	Caidas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	Zapatos antideslizantes	Sistemas de fijación y apoyo	Señalización de la zona de peligro.	-

10	Trabajos en altura	II	Locativo	Caídas, mareos, golpes / Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	Equipos de protección contra caídas.	-	Instalación de equipos de seguridad contra caídas.	Equipos de protección contra caídas.
11	Objetos cortantes o punzantes	II	Locativo	Cortes/ Heridas punzocortantes, heridas abrasivas, etc.	S	Equipos de protección contra cortes y proyección de partículas.	-	* Instalación de guardas en los equipos. * Procedimientos de trabajo con alcance de SST.	Equipos de protección contra cortes y proyección de partículas.
12	Proyecciones de partículas u objetos	II	Locativo	Golpes, cortes, heridas de proyectil	S	-	-	Procedimientos de trabajo con alcance de SST.	Equipos de protección contra proyección de partículas.
13	Ubicación de objetos reduciendo las dimensiones de espacio para ejecutar una tarea.	II	Locativo	Golpes / Hematomas, edemas, heridas abrasivas - punzo cortantes, entre otros.	S	Diseño de las oficinas en los espacios designados por área.	Ubicar los objetos en lugares donde no obstruyan el desempeño de las tareas a realizar.	Señalización de las zonas afectadas por objetos.	Capacitación sobre ubicación y control de objetos en espacios de trabajo.

14	Alto tránsito vehicular en la zona de trabajo	II	Locativo	Atropello/hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	Delimitación de la zona mediante los elementos de seguridad.	Prohibición del tránsito de vehículos durante la ejecución de la tarea.	Señalización de las zonas de trabajo.	Capacitación sobre la exposición de los peligros en la tarea a desempeñar.
15	Estantes, muebles, escritorios y archivadores sin fijar o inestables	II	Locativo	Golpes, aplastamiento/hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones, etc.)	S	Fijación de los estantes sobre las paredes	Fijación de los estantes sobre las paredes.	-	Capacitación sobre la exposición de los peligros en la tarea a desempeñar.
16	Superficies calientes	II	Locativo	Quemadura/ Ampolla	S	Uso de secadores, manteles, guantes	-	Señalización de la zona de peligro.	Capacitación sobre actividades en superficies calientes.
17	Desorden y Falta de limpieza	II	Locativo	Caídas, golpes, estrés / Hematomas, contusiones, traumatismos diversos, síndrome de Burnout, dolor de cabeza, etc.	S	Limpieza diaria de las oficinas.	Eliminación de papeles, cajas y otros materiales no utilizables por el desarrollo de sus actividades.	-	Capacitación sobre las 5S's a los colaboradores.
18	Mal uso y/o ubicación de equipos de ventilación	II	Locativo	Caídas, golpes, estrés / Hematomas, contusiones, traumatismos diversos, síndrome de Burnout, dolor de cabeza, etc.	S	Capacitación sobre las 5S's a los colaboradores.	Reubicación o sustitución de los equipos de ventilación.	-	Capacitación sobre las 5S's a los colaboradores.

19	Materiales y equipos energizados (cables eléctricos, interruptores, enchufes, llaves, térmicos).	III	Eléctrico	Contacto eléctrico indirecto/ electrocución, tetanización	S	-	-	-	-
20	Equipos eléctricos sin conexión a tierra	III	Eléctrico	Contacto eléctrico directo/ electrocución, tetanización	S	-	-	-	-
21	Ruido ocasionado por diversas máquinas y equipos	V	Físico	Malestar, alteraciones comportamentales, hipoacusia/ transtornos físico-psíquicos, dolores de cabeza, disminución de los niveles de audición.	S	-	-	-	-
22	Iluminación (insuficiente, excesiva o mal direccionada)	V	Físico	Deslumbramiento, fatiga visual/Resequedad ocular, nigstalmus,	S	-	-	-	-
23	Exposición a estrés térmico	V	Físico	Golpes de calor, tiritera, hipotermia e hipertermia	S	-	-	-	-

24	Radiaciones Ionizantes (máquinas de rayos X para control de equipajes o carga)	V	Físico		S	-	-	-	-
25	Vibraciones	V	Físico		S	-	-	-	-
26	Inhalación de diversas sustancias (gases, polvo, vapores, humos).	VI	Químico	Irritación, quemaduras químicas/úlceras en la piel	S	EPP's apropiados para la tarea a desarrollar	Sustitución de las sustancias químicas por otras menos nocivas	Procedimientos de trabajo con alcance de SST.	*Utilización de equipos de protección personal. *Capacitación sobre los peligros asociados a la tarea a realizar.
27	Sustancias que pueden causar lesiones por contacto o absorción por la piel (PCB, solventes, pesticidas, ácidos, hidrolina, hidrocarburos, Cloro)	VI	Químico	Quemaduras químicas/úlceras en la piel, irritación de la piel	S	Ubicación de sustancias peligrosas en embases apropiados	Sustitución de las sustancias químicas por otras menos nocivas	Etiquetado y señalización de ubicación de las sustancias químicas	Capacitación sobre el manejo de sustancias químicas

28	Sustancias que pueden causar daños si se ingieren (productos de limpieza o fumigación, solventes, entre otros).	VI	Químico	Quemaduras químicas internas, dolores de estómago/úlceras en la piel, cólicos estomacales.	S	Ubicación de sustancias peligrosas en embases apropiados	Sustitución de las sustancias químicas por otras menos nocivas	Etiquetado y señalización de ubicación de las sustancias químicas	Capacitación sobre el manejo de sustancias químicas
29	Sustancias que pueden causar lesiones a la vista	VI	Químico	Pérdida visual/ Daño	S	Ubicación de sustancias peligrosas en embases apropiados	Sustitución de las sustancias químicas por otras menos nocivas	Etiquetado y señalización de ubicación de las sustancias químicas	Capacitación sobre el manejo de sustancias químicas
30	Almacenamiento de sustancias químicas incompatibles (oxidantes-inflamables, ácido inorgánico-solvente orgánico, álcalis-ácido orgánico, etc.)	VI	Químico	Explosión/pérdida material y humana.	S	Eliminación del almacenamiento compartido de sustancias químicas incompatibles en ESSAC	Eliminar el almacenamiento compartido de sustancias químicas incompatibles	Etiquetado y señalización de ubicación de las sustancias químicas	Capacitación sobre almacenamiento de sustancias químicas
31	Gases inflamables (fuga de gases)	VI	Químico	Explosión/pérdida material y humana.	S				

32	Líquidos inflamables	VI	Químico	Explosión/pérdida material y humana.	S				
33	Presencia de virus	VII	Biológico	Contagio viral/ Infecciones agudas o crónicas, reacciones alérgicas y tóxicas	SO	Ventilación de espacios	-	Mantener los ambientes ventilados	* Capacitación sobre los riesgos biológicos. * EPP's para la tarea a desarrollar en caso sea necesario.
34	Presencia de hongos	VII	Biológico	Contagio-Micosis/ Aftas orales, infecciones en la piel, infecciones pulmonares y meningitis.	SO	* Ventilación de espacios. * Uso de alcohol en gel.	-	Mantener los ambientes ventilados	* Capacitación sobre los riesgos biológicos. * EPP's para la tarea a desarrollar en caso sea necesario.
35	Presencia de bacterias	VII	Biológico	Contagio Bacterial/ Deshidratación, lesiones cutáneas, fiebre, escalofríos, resfriado, tos, espasmos musculares, entre otros.	SO	* Ventilación de espacios. * Uso de alcohol en gel.	-	Mantener los ambientes ventilados	* Capacitación sobre los riesgos biológicos. * EPP's para la tarea a desarrollar en caso sea necesario.

36	Presencia de parásitos (ácaros, pulgas, garrapatas)	VII	Biológico	Contagio-Parasitosis/ Cansancio, piel seca, bruxismo, ojeras, acné	SO	* Uso de Jabón líquido. * Uso de alcohol en gel. * Uso de ambientadores con alcohol.	-	Limpieza diaria y periódica de todas las instalaciones	* Capacitación sobre los riesgos biológicos. * EPP's para la tarea a desarrollar en caso sea necesario.
37	Vectores biológicos (ratas, mosquitos)	VII	Biológico	Contagio de algún tipo de enfermedad producto de la picadura o mordedura de estos animales.	SO	Limpieza y fumigación periódica de todas las instalaciones	-	Limpieza y fumigación periódica de todas las instalaciones	* Capacitación sobre los riesgos biológicos. * EPP's para la tarea a desarrollar en caso sea necesario.
38	Deficiente diseño de los mobiliarios (no tienen las características antropométricas del usuario)	VIII	Ergonómico	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona cervical hasta la zona lumbar (Síndrome de Tensión cervical, tortícolis, hombro congelado).	SO	Sillas regulables en altura de material antitranspirable con reposabrazos	Mobiliarios regulables a las medidas antropométricas de las personas	-	Capacitación sobre ergonomía en oficinas

39	Posición inadecuada de los medios de trabajo (teléfono, monitor, teclado, etc.)	VIII	Ergonómico	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona cervical hasta la zona lumbar (Síndrome de tensión cervical, tortícolis, hombro congelado).	SO	Capacitación sobre las 5S's a los colaboradores.	-	-	Capacitación sobre las 5S's a los colaboradores.
40	Adoptar posturas inadecuadas al realizar la tareas de redacción, revisión, digitación etc.	VIII	Ergonómico	Trastornos Musculo Esqueléticos (Túnel carpiano, bursitis, tenosinovitis, etc.)	SO	-	-	-	* Capacitación sobre ergonomía en oficinas. * Charlas de 5 minutos.
41	Adoptar posturas inadecuadas al hacer uso del teléfono o celular.	VIII	Ergonómico	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona cervical (Síndrome de tensión cervical, tortícolis, hombro congelado)	SO	-	Uso de handsfree, audífonos y otros dispositivos.	-	* Capacitación sobre ergonomía en oficinas. * Charlas de 5 minutos.
42	Levantamiento de cargas mayores a los 25kg para varones y 15kg. para mujeres	VIII	Ergonómico	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona lumbar, dorsal y/o cervical/ Lumbalgia, hernias de disco	SO	-	Distribución de las cargas	-	Capacitación sobre manipulación de cargas y ergonomía

43	Movimiento Repetitivo a Nivel de la muñeca (debido al uso del teclado y mouse)	VIII	Ergonómico	Microtraumatismos Repetitivos (MTR). (Tendinitis a la muñeca, Síndrome del túnel carpiano, etc.).	SO	Pads para mouse	* Cambio de mouse por lápices ópticos, pantallas táctiles. * Teclados ergonómicos.	-	Capacitación sobre ergonomía en oficinas
44	Inactividad muscular por largos períodos de tiempo (sedentarismo).	VIII	Ergonómico	Enfermedades cardíacas, pérdida ósea y muscular	SO	Aplicación de las pausas activas en trabajos de oficina	-	-	Pausas activas en oficina
45	Carga postural estática (bipedestación, estar de pie)	VIII	Ergonómico	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona lumbar, dorsal y/o cervical/ Estenosis espinal	SO	-	Usar sillas portátiles para el trabajo a desempeñar.	-	Pausas activas
46	Demandas cuantitativas (en relación con el tiempo disponible para cumplir con la meta de la línea y/o área).	IX	Psicosocial	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	-	-	-	Capacitación sobre cómo combatir el estrés.
47	Demanda de carga mental, generado por el tiempo que se requiere para procesar información .	IX	Psicosocial	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	-	-	-	Capacitación sobre cómo combatir el estrés.

48	Exigencia de responsabilidades del cargo (asumir directamente los resultados de su área o sección de trabajo).	IX	Psicosocial	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	SC	NC	NC	Capacitación sobre cómo combatir el estrés.
49	Demanda de la jornada de trabajo (jornadas prolongadas mayores a las 8 horas).	IX	Psicosocial	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	-	-	-	Capacitación sobre cómo combatir el estrés.
50	Demandas emocionales por la rutina y monotonía del trabajo	IX	Psicosocial	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	* Salidas de confraternidad en Julio y Diciembre. * Celebración de cumpleaños mensuales. * Mensajes diarios emitidos por RRHH	-	-	Capacitación sobre cómo combatir el estrés.
51	Demandas emocionales (exposición a sentimientos y/o emociones de otras personas en el ejercicio de su trabajo).	IX	Psicosocial	Estrés laboral, dolores de cabeza, trastornos digestivos.	SO	-	-	-	* Capacitación en inteligencia emocional. * Capacitación sobre cómo combatir el estrés.

ANEXO 27: MATRIZ DE IPERC DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

PUESTO DE TRABAJO ANALISTA

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES	TAREA: R / AN/E	N° de Peligro	PELIGRO	VERIF. PELIGRO	RIESGO/ CONSECUCIA	VERIF. RIESGO	PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	Probabilidad x Severidad	REQUISITO LEGAL	RIESGO SIGNIFICATIVO	GRADO DEL RIESGO
								Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos existentes (B)	Índice de Capacidad (C)	Índice de Exposición al Riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A-B-C-D)					
ANALISTA	Preparación de Medios de Cultivo, Hongos y Levaduras/ TCA y TCB.	R	2	Manipulación de equipos y maquinaria	I	Atrapamientos de miembros superiores, golpes/ Hematomas, contusiones, heridas abrasivas, etc.	S	1	1	1	1	4	1	4	SI	NO	TRIVIAL
		R	3	Apertura y/o cierre de puertas de armarios, archivos, etc.	I	Atrapamientos golpes/ Hematomas, contusiones, heridas abrasivas, heridas punzocortantes etc.	S	1	1	1	1	4	1	4	SI	NO	TRIVIAL
	Incubación y Autocavado.	R	6	Pisos resbaladizos pisos desiguales o de distinto nivel.	II	Caidas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	1	1	1	1	4	2	8	SI	NO	TOLERABLE
		R	10	Trabajos en altura	II	Caidas, mareos, golpes / Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	1	1	1	1	4	2	8	SI	NO	TOLERABLE
		R	12	Proyecciones de partículas u objetos	II	Golpes, cortes, heridas de proyectil	S	1	2	2	1	6	2	12	SI	NO	MODERADO
		R	15	Estantes, muebles, escritorios y archivadores sin fijar o inestables	II	Golpes, aplastamiento hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones, etc.)	S	1	2	2	1	6	2	12	SI	NO	MODERADO
	Analizar Materia Prima y Productos Terminados.	R	33	Presencia de bacterias	VII	Contagio viral/ Infecciones agudas o crónicas.	SO	1	3	3	2	9	2	18	SI	SI	IMPORTANTE
		R	34	Presencia de hongos	VII	Contagio-Mosis/ Altas orales, infecciones en la piel, infecciones pulmonares y meningitis.	SO	1	2	2	1	6	2	12	SI	NO	MODERADO
		R	41	Adoptar posturas inadecuadas a hacer uso del teléfono o celular.	VIII	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona cervical (Síndrome de tensión cervical, torticolis, hombro congelado)	SO	1	2	2	1	6	2	12	SI	NO	MODERADO
		R	47	Demanda de carga mental, generado por el tiempo que se requiere para procesar información y/o cumplir con la meta de ventas de productos.	IX	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	1	1	1	1	4	2	8	SI	NO	TOLERABLE

ANEXO 28: MATRIZ DE IPERC DEL ALMACÉN DE MATERIA PRIMA DE LA EMPRESA CORPORACION DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

PUESTO DE TRABAJO OPERARIO DE ALMACÉN

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES	TAREA: R / NR/E	N° de Peligro	PELIGRO	VERIF. PELIGRO	RIESGO/ CONSECUCIA	VERIF. RIESGO	PROBABILIDAD					INDICE DE SEVERIDAD	Probabilidad / Severidad	REQUISITO LEGAL	RIESGO SIGNIFICATIVO	GRADO DEL RIESGO
								Índice de Peligros Escalera (A)	Índice de Probabilidades escaleras (B)	Índice de Exposición (C)	Índice de Exposición al Riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)					
OPERARIO DE ALMACÉN	Realiza la recepción de insumos y materiales, atiende la entrega de insumos y materiales a las diferentes áreas de la planta.	R	4	Manipulación de la escalera tipo avión.	I	Golpes / Hematomas, contusiones, caídas y traumatismos en zonas inferiores del cuerpo.	S	1	1	1	1	4	2	8	SI	NO	TOLERABLE
		R	7	Escaleras de mano	II	Caídas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	1	1	1	1	4	3	12	SI	NO	MODERADO
		R	9	Escaleras con pasamano	II	Caídas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	1	1	1	1	4	3	12	SI	NO	MODERADO
		R	12	Proyecciones de partículas u objetos	II	Golpes, cortes, heridas de proyectil	S	1	1	1	1	4	1	4	SI	NO	TRIVIAL
	Mantiene actualizado el Cadenas del área.	R	16	Superficies calientes	II	Quemadura/ Ampolla	S	1	1	1	1	4	1	4	SI	NO	TRIVIAL
	Realiza el almacenamiento adecuado de los insumos respetando las Normas de Buenas Prácticas de Manufactura.	R	26	Inhalación de diversas sustancias (gases, polvo, vapores, humos).	VI	Irritación, quemaduras químicas/úlceras en la piel	S	1	1	1	2	5	2	10	SI	NO	MODERADO
		R	31	Gases inflamables (fuga de gases)	VI	Explosión/pérdida de material y humana.	S	1	1	2	2	6	3	18	SI	SI	IMPORTANTE
		R	41	Adoptar posturas inadecuadas al hacer uso del teléfono o celular.	VIII	Traumas Musculo Esqueléticos en la zona cervical (Síndrome de tensión cervical, torticolis, hombro congelado)	SO	1	1	1	2	5	2	10	SI	NO	MODERADO
		R	44	Inactividad muscular por largos periodos de tiempo (síndrome de inactividad)	VIII	Enfermedades cardíacas, pérdida de masa muscular	SO	1	1	1	2	5	1	5	SI	NO	TOLERABLE
		R	47	Demanda de carga mental, generado por el tiempo que se requiere para procesar información y cumplir con la meta de ventas de productos.	IX	Estrés, Fatiga, Dolor de Cabeza	SO	1	1	2	1	5	1	5	SI	NO	TOLERABLE

ANEXO 29: MATRIZ DE IPERC DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

PUESTO DE TRABAJO TÉCNICO DE MANTENIMIENTO

PUESTO DE TRABAJO	NIVEL	TÍTULO	# de Años	PUNTAJE	GRUPO	DE GRUPO	DE GRUPO	COMPETENCIAS					NIVEL DE GRUPO							
								1	2	3	4	5								
JEFE DE MANTENIMIENTO EN RED	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	4	Mantener la red de la planta en funcionamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
			3	Mantener la red de la planta en funcionamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	7	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			12	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	14	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			16	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	26	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			27	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	44	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			5	Elaborar los planos de la planta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO EN RED	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	4	Mantener la red de la planta en funcionamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			7	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	8	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			9	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	10	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			11	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	12	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			14	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	16	Elaborar los planos de la planta	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			18	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	26	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		27	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	Tercer nivel de la carrera profesional para actividades de alta complejidad	44	Elaborar los planos de la planta	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		5	Elaborar los planos de la planta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

ANEXO 30: MATRIZ DE IPERC DEL ÁREA DE SANEAMIENTO Y LIMPIEZA DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

PUESTO DE TRABAJO PERSONAL DE LIMPIEZA

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES	TAREA: F/NRI/E	Nº de Peligro	PELIGRO	VERIF. PELIGRO	RIESGO/ CONSECUENCIA	VERIF. RIESGO	PROBABILIDAD					ÍNDICE DE SEVERIDAD	Probabilidad x Severidad	REQUISITO LEGAL	RIESGO SIGNIFICATIVO	GRADO DEL RIESGO
								Índice de Personas Expuestas (A)	Índice de Procedimientos existentes (B)	Índice de Capacitación (C)	Índice de Exposición al Peligro (D)	Índice de Probabilidad (A-B-C-D)					
PERSONAL DE LIMPIEZA	Realizar la limpieza general de todas las áreas asignadas.	R	7	Escaleras de mano	II	Caidas/ Hematomas, contusiones y traumatismos diversos (roturas, luxaciones).	S	1	2	2	1	6	1	6	SI	NO	TOLERABLE
		R	13	Ubicación de objetos reduciendo las dimensiones de espacio para ejecutar una tarea.	II	Golpes / Hematomas, edemas, heridas abrasivas - punzo cortantes, entre otros.	S	1	1	1	2	5	2	10	SI	NO	MODERADO
		R	16	Superficies calientes	II	Quemadura/ Ampolla	S	1	1	1	2	5	3	15	SI	NO	MODERADO
	Registra las actividades realizadas según la frecuencia indicada.	R	27	Sustancias que pueden causar lesiones por contacto o absorción por la piel (PCB, solventes, pesticidas, ácidos, hidcarburos, Cloro)	VI	Quemaduras químicas/úlceras en la piel, irritación de la piel	S	1	1	1	2	5	2	10	SI	NO	MODERADO
		R	35	Presencia de bacterias	VIII	Contagio Bacterial/ Deshidratación lesiones cutáneas, fiebre, escalofríos, resfriado, tos, espasmos musculares, entre otros.	SO	1	1	1	3	6	2	12	SI	NO	MODERADO
		R	34	Presencia de hongos	VIII	Contagio- Micosis/ Aftas orales, infecciones en la piel, infecciones pulmonares y meningitis.	SO	1	1	1	3	6	3	18	SI	SI	IMPORTANTE
	Comprueba y coordina el abastecimiento de los útiles de limpieza.	R	37	Vectores biológicos (ratas, mosquitos)	VIII	Contagio de algún tipo de enfermedad producto de la picadura o mordedura de estos animales	SO	1	1	1	2	5	2	10	SI	NO	MODERADO
		R	48	Exigencia de resultados de su área u sección de trabajo.	IX	Cansancio, fatiga, Dolor de Cabeza	SO	1	1	1	1	4	2	8	SI	NO	TOLERABLE

ANEXO 31: MATRIZ DE IPERC DEL ÁREA DE PRODUCCION ACONDICIONADO DE LA EMPRESA CORPORACIÓN DESARROLLO INDUSTRIAL S.A.C.

PUESTO DE TRABAJO OPERARIO DE ALMACEN

NÚMERO DE TRABAJO	ACTIVIDADES	TIPO DE TRABAJO	Nº DE HORAS	PELIGRO	USO DE EQUIPO	RIESGO CONSECUENCIA	SEVERIDAD	PERIODO EVALUACIÓN										NIVEL DE RIESGO	INDICADOR DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
JEFE DE ALMACÉN	Planear el control de inventario de mercancías.	R	1	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	I	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL			
		R	2	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	I	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	2	2	2	2	7	2	14	NO	MODERADO			
		R	3	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	I	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL			
	R	4	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	MI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL				
	R	21	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	V	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	2	5	1	5	NO	TOLERABLE				
	R	4	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	MI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	1	4	2	8	NO	TOLERABLE				
	R	4	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	DI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	1	4	2	8	NO	TOLERABLE				
OPERARIO DE ALMACÉN	Planear el control de inventario de mercancías.	R	4	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	I	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	2	5	1	5	NO	TOLERABLE			
		R	8	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	II	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	3	2	2	2	9	2	18	SI	IMPORTANTE				
		R	9	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	II	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	2	5	2	10	NO	MODERADO			
		R	12	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	II	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL			
	R	18	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	II	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL				
	R	21	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	V	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	S	1	1	1	1	2	5	1	5	NO	TOLERABLE				
	R	28	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	MI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	2	5	1	5	NO	TOLERABLE				
	R	41	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	MI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	2	5	2	10	NO	MODERADO				
	R	42	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	MI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL				
	R	4	Medio: supervisar el control de inventario. (7 días a la semana)	MI	Completar el control de inventario. (7 días a la semana)	SO	1	1	1	1	1	4	1	4	NO	TRIVIAL				