



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE DIPLOMA

TÍTULO: Diagnóstico a la actividad de SST
basado en los requisitos de la NC ISO
45001:2018 en la Empresa Cítricos Arimao.

AUTORA: Yuslieny Rodríguez López.

TUTORES: Ing. Yesenia Abreus Pérez.

Dr. C. Henry Ricardo Cabrera.

CIENFUEGOS

2022



FACULTAD DE INGENIERÍA

Hago constar que la presente investigación fue realizada por la Universidad de Cienfuegos, como parte de la culminación de los estudios de la especialidad de Ingeniería Industrial, autorizando que la misma sea utilizada para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en eventos ni publicada sin la aprobación de la Universidad de Cienfuegos.

Autor (es)

Los de abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido realizado según el acuerdo de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple con los requisitos que envergadura, referido a la temática señalada.

Información científico-técnica

Nombre, Apellidos y firma:

Computación

Nombre, Apellidos y firma:

Tutor:

Pensamiento



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ



“Soñar con cosas imposibles se llama utopía; luchar por objetivos no sólo alcanzables, sino imprescindibles para la supervivencia de la especie, se llama realismo.”

Fidel Castro Ruz

Dedicatoria



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

A mis padres y hermanos, en especial a mi hermana para que tenga presente que con esfuerzo, dedicación y confianza todo es posible. A ella porque quiero que vea en mi un ejemplo de superación personal.

A mi novio Miguel Ángel porque gracias a su apoyo y motivación hice de este sueño algo posible.

Agradecimientos



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Primero que todo agradecerle a Dios por acompañarme siempre.

A mis padres, por enseñarme a ser más fuerte ante las adversidades.

A mi hermana, por ser el motor de mi vida, por su apoyo, por sus ánimos, por su preocupación y por su amor inigualable.

A mi hermano, por estar presente, por ser más que un hermano para mí.

A mi novio Miguel Ángel por ser mi sostén, por su apoyo infinito, por su paciencia y comprensión.

A mi Normis, mi hermana de la vida, por los grandes momentos que vivimos juntas, por su amistad incondicional, por su preocupación y motivación, por simplemente ser de las mejores amigas que tengo en la vida. Un agradecimiento especial a tu Mami por hacerme sentir parte de la familia.

A Lisbety por tantos años de amistad, por estar siempre en las buenas, en las malas y en las peores apoyándome.

A mi Meli querida, que aún en la distancia siempre está presente.

A mi amigo David por su ayuda, paciencia y apoyo. Gracias por estar siempre que lo necesité.

A mis niñas del cuarto: Sandrita, Amanda, por esos días maravillosos en aquel cuarto de universidad.

A mi team teager por integrarme y por su amistad.

A mis vecinas favoritas: Leyanis, Lianet, Yairi y Yaily, por su amistad sincera y su cariño.

A mis tutores, Yesenia Abreus Pérez y Henry Ricardo Cabrera, por su tiempo, dedicación y ayuda, el camino estuvo difícil, pero lo logramos.

A los profesores de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez por ser partícipes en mi formación.

A los trabajadores de la empresa por el tiempo brindado, un agradecimiento especial para Mirtha y Manuel.

A todos sencillamente....

¡¡¡Muchas Gracias!!!

Resumen



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Resumen:

La presente investigación se realizó en la Empresa Cítricos Arimao (Citrisur) con el objetivo de diagnosticar la actividad de Seguridad y Salud del Trabajo, sobre la base de los requisitos establecidos en la NC ISO 45001, de manera que contribuya a un mejor desempeño de la actividad, con un enfoque alineado a las exigencias de los grupos de interés. Para su desarrollo se realiza un diagnóstico inicial en la entidad, con base en la norma que permite definir la situación actual, determinar las conformidades y no conformidades. Posteriormente, con el empleo de técnicas y herramientas propias de la Ingeniería Industrial como entrevistas, listas de chequeo, observaciones directas, revisión de documentos, tormenta de ideas, entre otras, se procede a la identificación de las oportunidades de mejora a la actividad de SST (Seguridad y Salud en el trabajo) que posibilitarán hacerla más eficiente y eficaz bajo las directrices de la NC ISO 45 001.2018.

Entre los resultados principales se detectan las debilidades fundamentales de la actividad de SST, los elementos a incluir dentro de los procedimientos existentes y hasta incluso la creación de otros, que van a sustentar el sistema de gestión que desean implementar. Se elabora, para ello una lista de chequeo para verificar el cumplimiento de la legislación vigente en la materia, así como se proponen acciones que permitan la implementación de los requisitos específicos identificados ante las necesidades de las distintas partes interesadas de la empresa.

Adicionalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones que se derivan del estudio y permiten dar continuidad a la temática desarrollada en la investigación.

Palabras claves: Procesos, actividad, no conformidades, apartados.

Summary



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Summary:

This research was carried out in the company Citricos Arimao (Citrisur) with the objective of diagnosing the Occupational Health and Safety activity, based on the requirements established in the NC ISO 45001, in order to contribute to a better order to contribute to a better performance of the activity, with an approach aligned to the demands of the stakeholders. For its development, an initial diagnosis is carried out in the entity, based on the standard that allows defining the current situation, determining and nonconformities. Subsequently, using Industrial Engineering techniques and tools such as interviews, checklists, direct observations, document review, brainstorming, among others, we proceed to the identification of opportunities for among others, we proceed to the identification of opportunities for improvement of the OSH (Occupational Health and Safety) activity that will make it possible and effective under the guidelines of the NC ISO 45001:2018.

Among the main results, the fundamental weaknesses of the OSH activity are detected, the existing procedures and even the creation of others, which will support the management system to support the management system to be implemented. To this end, a checklist is drawn up to verify compliance with current legislation on the subject, and actions are proposed to enable the implementation of the specific requirements identified to meet the needs of the company's various stakeholders.

Additionally, the conclusions and recommendations derived from the study are presented, which allow the continuity of the theme developed in the research.

Key words: Processes, activity, nonconformities, sections.

Índice



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Índice

Introducción	1
Capítulo I: Marco Teórico Referencial.....	7
1.0 Introducción al capítulo.....	7
1.1 La gestión de los procesos en la empresa.....	8
1.1.1 La Gestión por Procesos.....	9
1.2 Los sistemas de gestión empresariales. Tendencias.....	10
1.3 Aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	11
1.3.1 Seguridad y Salud en el Trabajo.....	16
1.4 Modelo de Gestión de SST basado en la NC ISO 45001: 2018.....	18
1.5 Política de seguridad y salud en el trabajo.....	19
1.6 Riesgos laborales	20
1.6.1 Gestión de riesgos laborales.....	21
1.6.2 Análisis, evaluación y control de riesgos	21
1.6.3 Prevención de riesgos laborales.....	23
1.7 La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Cuba. Aspectos generales.....	23
Conclusiones parciales del capítulo:.....	28
Capítulo II: Propuesta de las acciones para diagnosticar la actividad de seguridad y salud basado en los requisitos de la NC ISO 45001:2018 en la Empresa Cítricos Arimao.....	31
2.0 Introducción al capítulo.....	31
2.1 Caracterización de la entidad objeto de estudio.....	31
2.2. Diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	37
2.3 Diagnóstico a la actividad de seguridad y salud en el trabajo de la empresa..	44
2.3.1 Etapa 1: Involucramiento	45
Paso 1: Determinación del número de expertos.....	46
Paso 2. Capacitación del equipo encargado de realizar el diagnóstico	48
2.3.2 Etapa 2: Revisión de los requisitos.....	48
2.3.3 Etapa 3: Análisis de los incumplimientos.....	49
Conclusiones parciales del capítulo	51
Capítulo III: Desarrollo de las actividades para alcanzar la propuesta del plan de acción basada en los requisitos de la NC ISO 45001.2018 en la empresa Cítricos Arimao (Citrisur).....	54

3.0 Introducción al capítulo.....	54
3.1 Aplicación de las acciones para el diagnóstico de la actividad de SST.....	54
Etapa 1: Involucramiento.....	54
Paso 1: Determinación del número de expertos.....	54
Paso 2. Capacitación del equipo encargado de realizar el diagnóstico.....	57
3.2 Etapa 2: Revisión de los requisitos.....	57
3.3 Etapa 3: Análisis de los incumplimientos.....	70
Conclusiones parciales del capítulo.....	82
Conclusiones Generales.....	84
Recomendaciones.....	86
Bibliografía.....	88
Anexos.....	95

Introducción



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Introducción

La evolución de la Gestión Empresarial y de la Gestión de Recursos Humanos en particular, ha llevado implícita también, la evolución de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (GSST), pues esta constituye un pilar fundamental para mantener la fuerza de trabajo satisfecha y motivada. Por lo que se hace necesario contar, al nivel de empresas, con programas de gestión de seguridad integral e integrada que garantice la prevención de accidentes del trabajo, incidentes y enfermedades profesionales, así como el mejoramiento sistemático de las condiciones de trabajo. Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de los empleados constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza de trabajo adecuada. Muchas organizaciones están emprendiendo diferentes formas de implantar un SGSST que responda a las exigencias actuales. Se ha evidenciado la necesidad de establecer herramientas de gestión de los procesos de recursos humanos, pues son una variable básica para lograr la calidad de todas las funciones empresariales (Díaz & Rosado, 2022).

Son numerosas las consecuencias de no llevar en las entidades una adecuada gestión de seguridad y salud en el trabajo, aunque entre las más relevantes se tienen las impresionantes cifras de accidentes laborales. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que 2.2 millones de personas mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes de trabajo. Lo que conlleva en términos económicos a la pérdida del 4 por ciento del PIB anual mundial, haciendo que los empleadores deban gestionar jubilaciones anticipadas, y la empresa se vea afectada en términos de pérdida de personal calificado, ausentismo y seguros Benítez (2019). Lo anterior demuestra la importancia de que el colectivo empresarial a nivel internacional implemente las normas establecidas en función de mejorar la actividad de seguridad y salud en las organizaciones.

La Norma ISO 45001:2018 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un SGSST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo), que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma 9001: Certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad y la Norma 14001: Certificación de Sistemas de Gestión Ambiental. Cuenta con 28 requisitos por los cuales debe regirse la entidad, entre ellos: sistema de gestión de la SST, política de la SST, consulta y participación de los trabajadores, determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos, eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST (Seguridad y Salud en el Trabajo), evaluación del cumplimiento, entre otros (Díaz & Rosado, 2022).

Para la norma ISO 45001:2018, el propósito de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores. Proporcionar además lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo tomando medidas de prevención y protección eficaces. Plantean, además, que cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, mejoran su desempeño de la SST. Un sistema de gestión de la SST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de la SST. (Bustos & Fuentes, 2020).

La Seguridad y Salud en el Trabajo ha tomado mayor relevancia en todas las organizaciones a nivel mundial, no solo por la existencia de entidades nacionales fiscalizadoras que se encargan de velar por el cumplimiento de normativas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, sino también porque las empresas reconocen que tienen la responsabilidad y el deber de cuidar la salud y brindarles seguridad a las personas que realizan actividades para ellos y/o ejecutan labores. Organismos internacionales y gobiernos nacionales reconocen dicha importancia y aprueban normas y leyes para regular y establecer bases de manera que permitan contribuir con el respeto por los derechos fundamentales de las personas como es el derecho a vida y a la salud Velázquez (2022). Todo país, con visión estratégica hacia la mejora continua y crecimiento de su economía, debe garantizar la seguridad de su clase obrera, evidenciar de manera concisa las precauciones que adopta sobre esta base y depositar en ellos la certeza de que no existirán trabas en la implementación del sistema que defienda sus intereses.

En Cuba, entre las entidades más representativas en el desarrollo de la economía se encuentran las pertenecientes al sector agropecuario no cañero. La Empresa Cítricos Arimao se encarga de producir y comercializar cítricos, frutales, cultivos varios para satisfacer la demanda de la industria, el turismo, el consumo nacional y la exportación. La institución fue creada por la Resolución No.201-76 por el Ministro de la Agricultura el 15 de diciembre de 1976. No cuenta actualmente con ninguno de los sistemas normalizados implementados ni certificados. Cabe destacar que trabajaron en función de certificar la NC ISO 9001:2015 aunque no reunieron los requisitos exigentes, por lo que no obtuvieron la legitimización por las autoridades competentes.

Con respecto a la actividad de SST en Cítricos Arimao, se puede aludir, a partir de una revisión documental que no cuenta con los procesos documentados, dispone de un Manual de Seguridad y Salud desactualizado, los procedimientos establecidos no manifiestan en sus referencias la NC

ISO 45001:2018. Cuenta además con registros de evaluación de riesgos y planes de prevención de riesgos, aunque se pudo apreciar que la actividad presenta innumerables problemas que afectan directamente a su desempeño eficaz. Con el propósito de cumplir con la planeación estratégica trazada anualmente, la entidad se propone una serie de retos que analiza al finalizar los períodos de tiempo establecidos. En verificación de la documentación en función de SST, se comprueba que persisten y reinciden incumplimientos en el período comprendido entre 2021 y III trimestre del año 2022 en los resultados de controles internos efectuados por la dirección de la empresa en cada trimestre.

Se pudo constatar, además, que la empresa fue objeto de inspección por la ONIT (Oficina Nacional de Inspección de Trabajo), entidad que comprueba el cumplimiento de política en materia de trabajo, protección, seguridad e higiene del trabajo, seguridad social, prevención, asistencia y trabajo social. La inspección ordinaria integral tuvo lugar en el mes de marzo del presente año, se detectaron 14 violaciones que pertenecen al área de seguridad y salud en el trabajo. Se puede concluir que la seguridad y salud en la empresa es decadente y un tanto alarmante debido a que el sector agrario es de hecho uno de los sectores más peligrosos teniendo en cuenta sus particularidades como: tipos de maquinaria, productos químicos, plantas y animales, que los trabajadores emplean e interactúan en distintas condiciones geográficas y climáticas.

Los datos acopiados comprueban que persisten los problemas en la labor de seguridad y salud detectados en los controles internos y externos, por lo que conlleva a no cumplir con los requerimientos de la Norma Cubana. Mediante la observación directa a varios de sus procesos y a la actividad diaria de trabajo se verifica que:

- Existe un deficiente manejo de la SST.
- Presencia de capital humano envejecido.
- Reportan un índice de ausentismo de 1.2%, superior al año anterior por causa de enfermedades de trabajo.
- Carecen de medios de protección fundamentalmente en el área de carpintería.
- Cuentan con una desactualización de la documentación vigente en materia de SST.

Se evidencia que los problemas e infracciones perjudican claramente a la clase trabajadora, su competencia, y de manera directa se ven dañados los clientes, las producciones se retrasan a causa de la falta de mano de obra y la calidad del producto terminado no cumple con los estándares establecidos. Para dar solución a las no conformidades detectadas, la mayor responsabilidad recae en la gestión eficaz de la dirección de la empresa y del departamento de

recursos humanos y por consiguiente se hace indispensable una mejora de la actividad de SST para revertir la situación actual.

A partir de la situación problemática planteada anteriormente y como base fundamental de la presente investigación se plantea como **problema de investigación**:

¿Cómo mejorar la actividad de seguridad y salud en la empresa Cítricos Arimao en función de los requerimientos de la NC ISO 45001:2018?

Por tanto, una mejora de la actividad de seguridad y salud en el trabajo, basado en los requisitos de la NC ISO 45001:2018, permitirá fortalecer arduamente la labor según las necesidades de los distintos grupos de interés. Deriva lo anterior, la **hipótesis de esta investigación**.

Por lo que, el **objetivo general** resulta como: Realizar un diagnóstico en materia de SST, basado en los requisitos de la norma NC ISO 45001.2018 para identificar las oportunidades de mejora de la actividad de seguridad y salud en la empresa Cítricos Arimao. Para lograrlo se aplicarán técnicas y herramientas de Ingeniería Industrial. Para propiciar su trascendencia se presentan los **objetivos específicos** siguientes:

- Efectuar un análisis al estado actual de la labor de seguridad y salud en el trabajo.
- Evaluar la actividad de SST basado en los requisitos de la NC ISO 45001:2018 para identificar las no conformidades.
- Presentar una propuesta de mejora que garantice a la empresa cumplir con los requisitos definidos para una futura implementación de un SG-SST basado en la norma NC ISO 45001:2018.

Justificación de la investigación:

La presente investigación se encuentra justificada por la necesidad de emprender acciones de mejora a la actividad de SST en Cítricos Arimao, orientadas a una futura implementación de un SG-SST alineado a los requisitos de la NC ISO 45001.

Para el desempeño de los objetivos propuestos fue preciso constituir la investigación de la siguiente forma:

En el **primer capítulo** se expone el marco teórico referencial que aborda la situación actual de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las principales particularidades de este sistema, sobre la base de la literatura científica que embiste la problemática desde el punto de vista teórico-práctico.

En el **segundo capítulo** se realiza una caracterización de la Empresa Cítricos Arimao (Citrisur), así como se plantea el desarrollo de un diagnóstico a la actividad de SST mediante etapas con la finalidad de proponer un plan de acción encaminado al cumplimiento de los requisitos.

En el **tercer capítulo** se aplican las secuencias de etapas para diagnosticar la actividad de seguridad y salud y se obtienen como resultado las principales debilidades en la materia y los elementos a mejorar.

En cuanto al soporte bibliográfico se referenciaron 52 citas, de ellas 37 corresponden a publicaciones de autores internacionales y el resto a autores cubanos, un 37% se encuentran publicadas en bases de datos (Scielo, Repositorio, ARIUTED), el 29% en revistas científicas y el resto en otras revistas. El 2 % pertenece a tesis de doctorado al igual que de maestría, y el 31% a tesis de diploma. El 98% pertenecen a los últimos cinco (5) años, 14% a artículos en idioma extranjero. Para finalizar un total de 5 anexos como apoyos para la investigación.

Capítulo I



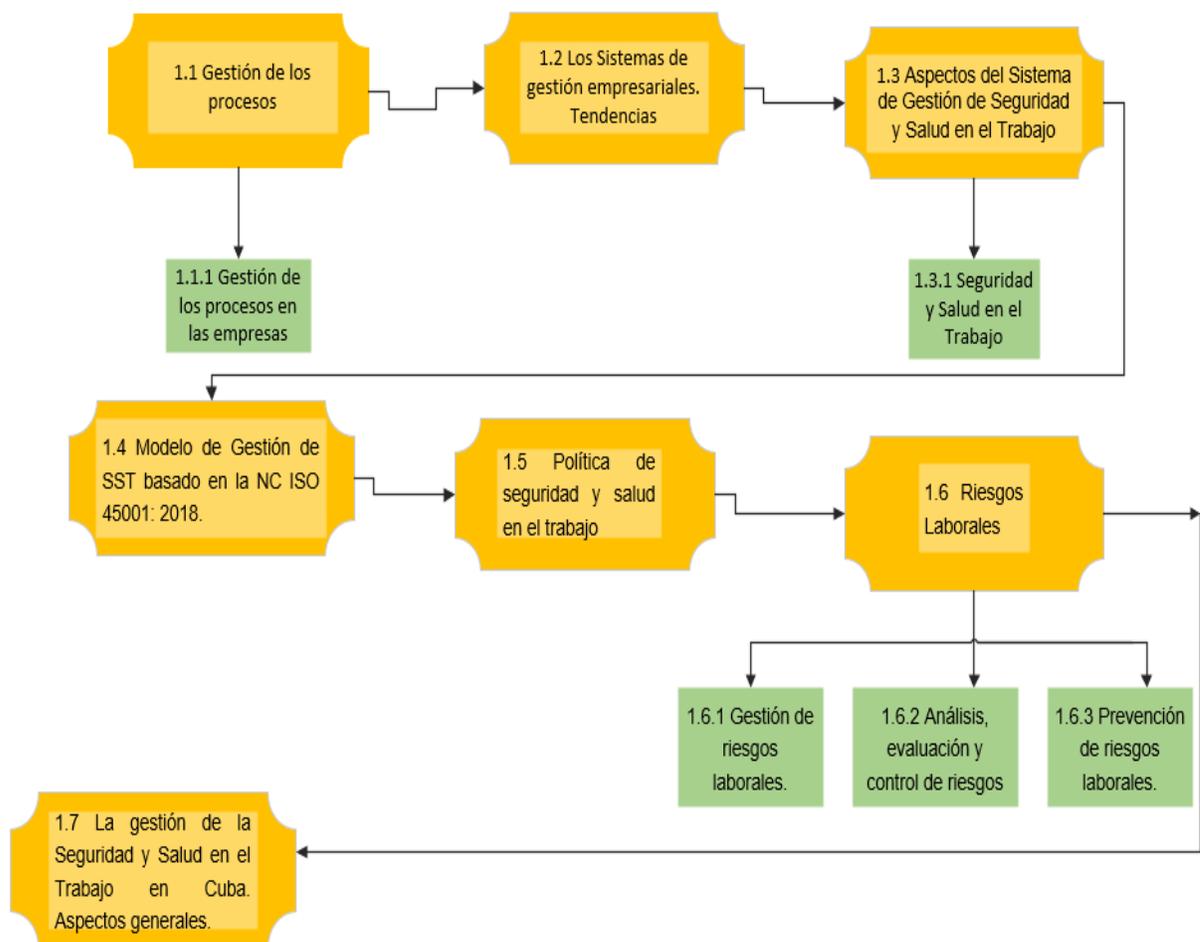
UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Capítulo I: Marco Teórico Referencial

1.0 Introducción al capítulo

En el presente capítulo se desarrolla el marco teórico referencial sobre los fundamentos básicos de la Gestión de la Seguridad y Salud a nivel empresarial, las características distintivas del sistema, así como también los requerimientos e importancia de implementar la NC ISO 45001:2018 en las entidades. Se emplea como sostén, la literatura científica que aborda estas temáticas desde las perspectivas teórico-prácticas con el objetivo de exponer los aspectos conceptuales referentes a la investigación, presentados en el hilo conductor (figura 1.1).

Figura 1.1: Hilo conductor del Capítulo I.



Fuente: *Elaboración propia.*

1.1 La gestión de los procesos en la empresa.

La demandante situación mundial actual provoca que las empresas se enfrenten a constantes cambios y a su vez exige una diversificación de los mercados y productos que ofrecen. A consecuencia de esto, afrontan a diario la superación de nuevos retos que les permite prevalecer ante sus competidores e incluso superarlos. Aunque para lograrlo requieren de grandes cambios tanto estructurales como funcionales. Perfeccionarse así mismo, introduciendo tanto cambios organizacionales como en sus productos al mismo tiempo, resulta un verdadero desafío.

La eliminación de los defectos, la mejora y la reducción del tiempo para entregar productos y servicios, son objetivos esenciales y comunes a perseguir en todas las organizaciones. Para alcanzar estos objetivos se hace necesario entender primero, y después cambiar, los procesos donde ocurren las ineficacias, defectos, baja satisfacción o bajo ritmo de producción. Por lo que se impone la necesidad de contar con un sistema de control que posibilite la toma de decisiones basado no solo en el análisis económico financiero, sino que logre una valoración integral de la gestión y sirva de herramienta en la ubicación de desviaciones en los diferentes procesos que lo conforman (Macías et al., 2020).

Los autores anteriores plantean, además, que la globalización de la economía que agudiza las presiones en cuanto a la competitividad, la necesidad urgente de hacer empresas eficientes provocada por las exigencias crecientes de los clientes, conllevan a trabajar con las empresas e ir transformándolas desde dentro. Se impone la necesidad de cambios en la orientación estratégica de las organizaciones, en el perfeccionamiento de su sistema informativo y la automatización de sus procesos.

Por tanto, un Sistema de Gestión es la integración diversa de procesos dirigidos al cumplimiento de una misión a partir de una visión futura trazada por la organización. Dicha misión solo podrá ser alcanzada en dependencia de cuan eficaz y eficiente pueda llegar a ser este sistema. Se hace necesario conocer entonces la definición de proceso, por lo que del análisis de la bibliografía actualizada se obtuvieron los siguientes conceptos:

- ISO 45001 (2018) define proceso como un conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que utiliza entradas para entregar un resultado deseado.
- Plantea Münch (2018) que un proceso es el conjunto de pasos o etapas para llevar a cabo una actividad.

- Según Alcaina (2019) se comprende como proceso el conjunto de actividades que utilizan recursos para transformar elementos entrantes, en productos salientes con valor agregado para un tercero en esta transformación.
- Jacobs et al. (2021) definen proceso como la secuencia básica de los pasos o actividades con que la empresa concibe, diseña y lleva a cabo un producto al mercado.
- Según Diccionario de la lengua española (2021) la palabra proceso está definida como la acción de ir hacia delante, al transcurso del tiempo, al conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

A partir del análisis de las definiciones anteriores expresadas por los autores estudiados, se aprecia que en el transcurso de los años existe una correlación en su comprensión. De aquí, se entiende como proceso: las transformaciones y/o actividades de elementos entrantes que se realizan para proporcionar al cliente un servicio o producto saliente con un valor añadido que antes no tenía que garantice su satisfacción.

1.1.1 La Gestión por Procesos.

Desde el siglo pasado y cada vez más frecuentemente, las organizaciones están experimentando una serie de cambios. Los clientes son cada vez más relevantes, los mercados son globales y permiten un sin número de opciones, los nuevos modelos de negocio son obras de arte empresariales, la inclusión de tecnología disruptiva, la adopción de buenas prácticas de gestión y la aplicación de varias metodologías creadas para mejorar eficacia y eficiencia presentan un panorama de mayor apoyo a la gestión (Piñuela & Quito, 2020).

Los autores anteriores plantean que las organizaciones son estructuras de gestión que operan dentro de un contexto político, social, económico o legal, creadas para alcanzar objetivos; en sí, son un sistema compuesto por recursos, personas, procesos, infraestructura, tecnologías y otros elementos que contribuyen a cumplir su misión. La interacción e interrelación de las variables mencionadas crean un entorno complejo que desafía al *management* y que responde con metodologías, herramientas, modelos de gestión, desarrollo de personas o aplicación de buenas prácticas que permitan organizar y resolver la compleja realidad organizacional.

El incremento de la necesidad de aportar un enfoque basado en proceso, evidenciado en las normas y modelos de excelencia, permite la gestión de las interrelaciones dentro de la organización, tributando a la satisfacción tanto de la empresa como de los clientes. Pero alcanzar este enfoque en las organizaciones, se ha tornado complejo, debido al manejo de altos volúmenes de información, el escaso empleo de mecanismos que propicien las interrelaciones, así como la falta de rapidez para responder a los cambios del entorno (González et al., 2019).

Relacionado con lo anterior, se considera que crear una cultura organizacional adaptativa con bases sentadas en la gestión por procesos y en los modelos de gestión es imprescindible, su reto será mantener a posicionada a la organización. Se requiere para ello que los dirigentes sean capaces de adquirir habilidades y conocimientos que les permita enfrentar la transformación mediante la gestión adecuada las organizaciones. Se necesita de igual manera, cambiar la forma de pensar de sus trabajadores y así aplicarlo de forma permanente en su metodología de trabajo, controles y actividades frecuentes.

Según los análisis anteriores, se concluye que la falta de gestión por procesos trae consigo el descenso de la productividad y la imposibilidad de evidenciar una mejora continua. De ahí, entonces la necesidad de incluir la gestión de procesos como una metodología para medir la eficacia y la efectividad, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos las empresas controlan estos factores sin la utilización de las herramientas adecuadas. El empleo de instrumentos convenientes es el medio idóneo para valorar el desempeño de la entidad y conquistar en mayor cuantía los intereses de las partes interesadas enfocadas en la satisfacción del cliente.

1.2 Los sistemas de gestión empresariales. Tendencias.

El modelo empresarial actual demanda sistemas de gestión que regulen de manera sistemática las actividades y procesos particulares que integran las empresas. Estos sistemas deben considerar todos los parámetros desde los aspectos económicos hasta la satisfacción de los trabajadores y clientes y de igual manera el proceso de mejora continua. Los sistemas de gestión van evolucionando luego de su implementación debido a los cambios del entorno y a los diversificados requisitos comerciales. La incorrecta atención a los cambios luego de la implementación de un sistema de gestión suele afectar la calidad de la información que se gestiona y puede incidir negativamente en el rendimiento de la organización, la satisfacción de los clientes y en la calidad del sistema en sí (Ramos et al., 2018).

En el contexto, los sistemas de gestión para las organizaciones empresariales se basan en las metodologías de las normas ISO (*International Standards Organization*), al existir el consenso a escala global que el cumplimiento de las mismas implica el correcto desempeño de las organizaciones y el respecto a los requisitos del cliente. La concepción de estas estructuras metodológicas ha permitido en la actualidad ampliar la proyección de beneficios, no solo al interior de las organizaciones, sino al sistema de las relaciones sociales que se generan en el proceso de desarrollo (Cabalé Miranda & Rodríguez Pérez de Agreda, 2020). Los autores anteriores expresan, además, que adecuados a las capacidades, recursos y circunstancias de cada contexto, la implementación y certificación de los sistemas de gestión permiten el uso de un lenguaje común para actividades y procesos. Promueven el incremento de la eficiencia y la eficacia, el control de las operaciones, la legitimación social, la definición de las necesidades de las partes interesadas y/o beneficiadas y la mejora continua, facilitando también el acceso a mercados donde su uso es obligatorio, entre otros aspectos.

Existen actualmente a nivel mundial varios sistemas de gestión integrados en las organizaciones, su éxito va ligado a que son flexibles y pueden ajustarse a cualquier entorno empresarial, aunque lograr su implementación no es una tarea fácil. La certificación de las Normas ISO en las entidades representa un reto hoy en día, de igual manera significa un avance hacia el cumplimiento de una visión futura donde sus productos o servicios podrán tener elementos cualitativos distintivos de otros, emitir confianza y favorecer la decisión de los clientes.

Los principales sistemas de gestión empresarial registrados, aprobados e implementados a nivel mundial son:

- Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Familia de normas ISO 9000.
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Familia de normas ISO 45000.
- Sistema de Gestión Medioambiental (SGM). Familia de normas ISO 14000.

En virtud de todo lo anterior, esta investigación estará basada en los aspectos generales afines con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.3 Aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por sus siglas SG-SST, es la interacción de un conjunto de factores que son independientes y se retroalimentan entre

componentes. Su objetivo principal presenta como base la protección al trabajador, prevención de riesgos, peligros, accidentes y enfermedades causantes por el trabajo. El SG-SST es un procedimiento lógico que explica con detalles lo que debe hacerse y la mejor manera de hacerlo, lo que posibilita un transcurso permanente hacia una mejora continua (Ospino & Galan, 2019)

En el cumplimiento de la norma del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta que el recurso más importante en las organizaciones es el humano, contar con un control y seguimiento de un sistema de gestión que permita proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable y así reducir la posibilidad de accidentes laborales y gestionar los riesgos es una necesidad imperial. Aunque la decisión de implementarla o no recaer en las altas direcciones de las organizaciones ya que es una perspectiva voluntaria que pueden adoptar si ambicionan establecer, implementar, mantener y mejorar el nivel de vida laboral de sus trabajadores (Betancourt & Pinzón, 2021).

La OIT establece reglamentos, consejos y sugerencias en referencia a la seguridad laboral, con el propósito de crear un ambiente de amparo y protección para los empleados. Las empresas deben tener una cultura basada en la seguridad y salud, a través de una correcta información y supervisión de las obligaciones de los trabajadores creados a partir de objetivos y principio Chancusi et al.(2018) . Por otro lado, el Ministerio de Relaciones Laborales con el objetivo de velar por el bienestar físico, psicológico y social, ha propuesto normativas para reducir o eliminar riesgos en el trabajo, así como también contribuyendo a la mejora continua.

Por su parte Chávez (2017), menciona que una política de seguridad y salud laboral es un punto importante para poner en marcha el sistema de gestión, tomando en cuenta un conjunto de principios formales documentados, con el fin establecer objetivos en cuanto a la responsabilidad y desempeño requerido en toda la organización. El compromiso que tiene la alta dirección en cuestiones de política de seguridad y salud, es establecer objetivos, proporcionar recursos y cumplir con la normativa legal de modo que garantice una excelente condición laboral (Chancusi et al., 2018).

Tabla 1.1: Elementos que configuran los sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral.

Fuente: Puerres et al. (2022) (p. 28-29).

Criterio	Componentes básicos (deben estar definidos, implementados y evaluados)	Indicadores
Política y filosofía	<ul style="list-style-type: none"> - Política de seguridad u operación segura, contratación e idoneidad en seguridad para el personal vinculado; - Política de bienestar laboral y calidad de vida; - Criterios de participación de los trabajadores; - Compromiso de la alta dirección; 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones y decisiones por parte de la gerencia frente al SG-SST; - Apropiación de la cultura de seguridad en todos los miembros de la empresa - Presupuesto ejecutado eficientemente
Planeación y diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidades de todos los niveles de la empresa frente al SG-SST; - Presupuesto para el sistema; - Política de competencia, inducción y capacitación; - Comunicación y retroalimentación. - Definición de los requerimientos de ley, del sector económico y del tipo de empresa; - Definición de prioridades, actividades y tareas; - Estructura documental (procedimientos, instructivos, guías, formatos requeridos para asegurar la implementación); - Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos; - Condiciones de salud, trabajo y perfil sociodemográfico de la población vinculada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal competente para el cargo que desempeña; - Líder del SG-SST competente y con claridad del rol y recursos; - Funcionamiento del COPASST. - Cumplimiento de los requisitos de ley para el tipo de operación y empresa; - Plan de trabajo anual; - Documentación del SG-SST; - Matriz de riesgos y peligros y planes de acción respectivos; - Diagnósticos y planes de intervención para las condiciones de salud y trabajo del personal; - Controles para actividades críticas;

- Política de elementos de protección personal y equipos de seguridad especializada.

Aplicación	<ul style="list-style-type: none">-Gestión de la cultura de seguridad y comportamiento seguro;- Medidas de prevención y control según la matriz de riesgos y peligros construida- Respuesta ante situaciones de emergencias- Gestión de contratistas y personal en misión;- Comité paritario;- Inversiones y ejecución del plan de trabajo anual;- Gestión de accidentes e incidentes laborales;- Gestión de enfermedades laborales;	<p>Indicadores de accidentalidad y enfermedad laboral;</p> <ul style="list-style-type: none">- Efectividad del plan de trabajo anual- Efectividad del Copasst e impacto percibido en la cultura de seguridad de la empresa- Inversiones y ejecución presupuestaria- Revisiones y decisiones por parte de la gerencia frente al SG-SST;
------------	---	---

Evaluación y mejora	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de sustancias peligrosas; - Inspecciones de seguridad; - Programa de salud ocupacional. - Efectividad del plan de trabajo anual - Efectividad del Copasst e impacto percibido en la cultura de seguridad de la empresa - Inversiones y ejecución presupuestaria - Revisiones y decisiones por parte de la gerencia frente al SG-SST; - Resultados en la gestión de las emergencias y momentos críticos que se hayan presentado - Evaluación y mejora - Sistema de auditoría, seguimiento y control del SG-SST; - Cultura de mejora continua en todos los niveles de la organización; - Revisión por la dirección y plan de decisiones de mejora; - Inversiones en ingeniería e implementación de controles en la fuente 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicadores de clima, cultura, bienestar y nivel de calidad de vida laboral; - Resultados en la gestión de las emergencias y momentos críticos que se hayan presentado; - Indicadores de salud de la persona - Planes de mejoramiento a resultados de auditoría interna o externa; - Efectividad de las acciones correctivas, preventivas y planes de mejoramiento implementados; - Nivel de participación de los empleados en la definición e implementación de acciones correctivas o preventivas. - Indicadores de accidentalidad y enfermedad laboral; - Indicadores de clima, cultura, bienestar y nivel de calidad de vida laboral; - Indicadores de salud del personal.
---------------------	--	--

Según estos análisis, se concluye que son notables las coincidencias en lo expresado por varios autores en materia de SG-SST. Se puede apreciar una similitud en cuanto a que este sistema busca mejorar las condiciones de trabajo y de salud de la población mundial trabajadora, con la intervención de las disciplinas establecidas y con la participación activa y compromiso de todos los niveles de la organización. Garantizar una mejora en las condiciones y comportamientos de Seguridad y Salud en el trabajo será el logro de una cultura sostenible de bienestar en las empresas.

A partir de las investigaciones realizadas acerca de los aspectos generales de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se hace necesario el estudio a detalle del propósito que cumple dentro de una organización la Seguridad y Salud en el trabajo.

1.3.1 Seguridad y Salud en el Trabajo.

La gestión de la seguridad y la salud laboral se ha convertido en un tema clave tanto en el contexto empresarial como en el ambiente académico-científico. La emisión de la nueva ISO 45001 ha dinamizado el debate, y ha hecho que la seguridad y la salud ocupacional sea un aspecto normativo vigente, y que alcance una posición en la agenda junto a la gestión de la calidad y la gestión ambiental (Oviedo-Quiñonez et al., 2018).

Además, sugieren los autores anteriores que la protección de la salud y seguridad de los trabajadores es un proceso complejo que requiere de la participación de todos los integrantes de la cadena de valor de una organización. Su finalidad consistiría en realizar intervenciones sistémicas y multidisciplinarias que logren dar respuesta a los problemas que aquejan a los grupos laborales desde la perspectiva del trabajo prescrito y del trabajo real; es así como, esta disciplina no debe verse como un área aislada, y es la alta dirección quien debe liderar este tipo de iniciativa. La salud laboral y los accidentes son producto de múltiples causas: persona, puesto de trabajo, factores organizacionales y aspectos interorganizacionales.

Cada organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de sus trabajadores y de otras personas que puedan verse afectadas por sus actividades. Esta responsabilidad incluye la promoción y protección de su salud tanto física como mental (ISO 45001: 2018. 2018).

Asociado a lo anterior se presentan en la figura 1.2 los beneficios tanto para los empleados, los directivos, como para la imagen y los resultados de las empresas de gestionar de la mejor manera la seguridad y salud:

Figura 1.2: Ventajas de una buena Seguridad y Salud en el Trabajo.



Fuente: Puerres et al.(2022)

A efecto de la presente investigación se precisa necesario conocer el concepto de Seguridad y Salud en el trabajo a partir de la valoración de diferentes autores que se muestran a continuación:

- Arias (2017) define la SST como la disciplina que trata la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- La *Agencia Nacional de Tierras ANT Colombia. Manual Del Sistema de Seguridad Y Salud En El Trabajo* (2018) precisa que es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores
- Para Suarez & Gabriela (2019) la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores, son de gran importancia en toda institución no solo para las autoridades, docentes, técnicos, estudiantes, visitantes y contratistas, sino también para la formación de profesionales competentes, críticos, líderes, emprendedores y la sostenibilidad de la organización.
- Afirman Arellano-Parra et al.(2020) que la seguridad laboral se define como el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo.

- La seguridad y salud en el trabajo está definida por la OIT, como una disciplina que trata de la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, orientados a la protección y promoción de la salud de los trabajadores OIT & OMS (2021) que persigue mejorar las condiciones de trabajo y el bienestar integral del personal en sus diferentes actividades.
- Plantean Nevaréz et al.(2021) es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales, a favor el bienestar físico, mental y social de los trabajadores potenciando el crecimiento económico y la productividad.

Basado en los criterios de los autores anteriores teniendo en cuenta la secuencia de años en que idearon sus planteamientos y la evolución de los mismos, queda evidenciado que la seguridad y salud en el trabajo es la disciplina, la ciencia que tiene en cuenta como factor esencial el cuidado de la vida humana laboral. Esta técnica multidisciplinaria está presidida bajo requerimientos que protegen el estado físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, con el único fin de mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Todo el avance de los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el trabajo manifiestan la necesidad de que sean establecidas normas y regulaciones apropiadas y actualizadas al contexto mundial actual, por lo que surge en función de esto la NC ISO 45 001:2018.

1.4 Modelo de Gestión de SST basado en la NC ISO 45001: 2018.

La norma ISO 45001 es el primer estándar del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional. Combina el rigor técnico de los estándares OH & S ya utilizados en todo el mundo con el marco ISO Oviedo-Quiñonez et al. (2018). La norma ISO 45001:2018 cuenta con diez capítulos, y tiene una Estructura de Alto Nivel (Anexo SL), común con otros sistemas de gestión estandarizados por la ISO, compatible con el modelo de mejora continua "PDCA" (las siglas PDCA son el acrónimo de las palabras inglesas: Plan, *Do*, *Check*, *Act*, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) (Martínez & Andrés, 2018).

Plantean los autores anteriores que el objetivo y la aparición de la estructura de alto nivel, es gestionar aquellos requisitos o requerimientos normativos de diferentes aplicaciones (calidad-medioambiental-seguridad y salud laboral). Esta estructura prepara un sistema de redacción para las normas ISO que se encuentra definida en el apéndice SL del documento

ISO/IEC directivas, parte 1, establecido por el Comité de ISO con un solo propósito gestionar, respetar y compartir la alineación de las mismas.

La nueva ISO 45001, reconoce la complejidad de la salud y seguridad ocupacional en el siglo XXI, donde las tecnologías e industrias emergentes son reveladoras de nuevos desafíos. Esta herramienta puede ser aplicada total o parcialmente en cualquier organización independientemente del tipo de empresa, la actividad a la que se dedica y su tamaño, tomando en cuenta el contexto en el que opera la empresa, así como las necesidades y expectativas de sus trabajadores (Sánchez, 2022).

En virtud de lo anterior Duarte et al. (2021) mencionan que para una organización es fundamental minimizar los riesgos en contra de la seguridad ocupacional y suprimir los riesgos inminentes, contra la SSO (Seguridad y Salud Ocupacional) y eliminar los peligros eminentes. Para lograrlo se necesita aplicar medidas correctivas, pero principalmente de prevención y protección que sean eficaces, en función de ello la norma ISO 45001 presenta en sus requisitos una orientación para el uso de los Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Según la norma, el objetivo de adoptar un Sistema de gestión de la SSO es el de “permitir a una organización proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y deterioro de la salud, relacionados con el trabajo y mejorar continuamente su desempeño de la SSO” Sánchez, (2022), además de ser compatible e integrable con otros Sistemas de Gestión: ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

De acuerdo con lo anterior se concluye que la implementación de la Norma ISO 45 001 aporta al funcionamiento de la empresa disímiles ventajas que se basan fundamentalmente en el control de peligros, accidentes y riesgos laborales y por consiguiente en la mejora de las condiciones de trabajo, incrementando a su vez la motivación y compromiso de los empleados. La NC 45 001 es un ejemplo de evolución al tener en cuenta la complejidad de la seguridad y la salud ocupacional que se está viviendo en el siglo XXI consecuente del avance imparable de la tecnología y las industrias y de los daños a la vida humana que puede causar.

1.5 Política de seguridad y salud en el trabajo.

Las políticas de salud ocupacional reafirman la posición de la empresa para controlar las condiciones de trabajo y el entorno donde los empleados realizan sus labores, bajo el esquema de la adecuada planeación, programación y evaluación de los riesgos por medio de programas específicos de medicina de trabajo e higiene industrial (Ortega, 2020).

En este sentido, los autores anteriormente referidos exponen que para que esta política sea efectiva debe cumplir con cinco aspectos básicos, que se exponen a continuación:

1. Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del plan la gestión de los riesgos laborales.
2. Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.
3. Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.
4. Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo.
5. Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Todas las empresas deben representar una política de Seguridad y salud en el trabajo, porque es uno de los aspectos más significativos en la acción laboral. Esto permite una mejor visualización de la empresa, reduce la rotación de personal pues se toman en consideración las necesidades de los colaboradores (Araúz, 2022).

1.6 Riesgos laborales

Plantean Litardo-Velásquez et al. (2020) que el riesgo laboral al que se exponen los trabajadores puede ser considerado como la probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Otros autores como Ramos et al.(2018) entienden por riesgo laboral el conjunto de factores físicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo, además de que la relación y los efectos que producen esos factores dan lugar a una enfermedad ocupacional (estado patológico contraído por el colaborador a causa del trabajo o de la exposición al medio en el cual se encuentra laborando).

Relacionado con los riesgos laborales Sánchez (2022) infiere que antes de que se establecieran las pautas de seguridad en el lugar de trabajo, las enfermedades profesionales eran una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. En algunas áreas, las intervenciones adecuadas en el lugar de trabajo han reducido la exposición, pero en otras sigue siendo un factor preocupante en muchos lugares de trabajo donde se encuentran bajo la exposición de una variedad de agentes irritantes, sensibilizantes, fibrogénicos y cancerígenos continúa representando un desafío importante.

A partir de lo anterior se puede inferir que la presencia y exposición de riesgos para los trabajadores en las empresas requiere de un control permanente y enfocado esencialmente en la prevención de ocurrencias de accidentes laborales que puedan provocar lesiones de diferentes grados. En función de ello se requiere de una efectiva gestión de riesgos laborales a partir de los procedimientos creados por cada entidad en dependencia de su objeto social y de los riesgos presentes en su actividad.

1.6.1 Gestión de riesgos laborales.

Los autores Couto & Tender (2020) tratan la gestión de riesgos como un procedimiento efectivo que se ha introducido gradualmente en el proceso de toma de decisiones y, por tanto, constituye la piedra angular de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Para asegurar un manejo adecuado de los riesgos, el primer paso obvio es una identificación confiable de los peligros. Esta etapa se debe considerar como la más crítica del todo del proceso, en la medida en que un peligro no identificado es un riesgo no evaluado y, en consecuencia, se convierte en uno no controlado. Si este proceso no es completo y constante, no será posible corregir los errores en las fases posteriores, y la gestión de riesgos tendrá una estructura falsa.

Explican además que la caracterización de los casos típicos, comprendiendo la causa de su ocurrencia o aparición, es de gran importancia para su prevención y para determinar los peligros existentes. Esto permitirá que el análisis de los accidentes “gane más espacio como herramienta de prevención de accidentes”, a través del valor agregado, ya establecido, de aprender de los errores. Por lo tanto, es posible estudiar, a su debido tiempo, las posibles causas de eventos dañinos. Con estas ventajas, las compañías podrán aprovechar al máximo sus decisiones y controlar sus costos.

1.6.2 Análisis, evaluación y control de riesgos

Los empresarios tienen la obligación de implementar medidas de control de riesgos adecuadas, sean estas colectivas o individuales para evitar accidentes o reducir el riesgo de que estos ocurran y por otra parte el trabajador tiene la responsabilidad de hacer uso de los equipos que el empleador proporciona. Las medidas de protección colectiva tienen como objetivo proteger a más de una persona a la vez, en caso de situaciones de peligro, mientras que los equipos de protección individual representan un complemento a la protección colectiva, siempre; sin embargo, es necesario anteponer la protección colectiva ya que garantiza seguridad a mayor cantidad de trabajadores (Flores et al., 2020).

Cuando las empresas identifican y evalúan riesgos, evitan desviaciones en la consecución de sus objetivos y pueden tener un mayor control de los mismos. Estos riesgos surgen como consecuencia de su propia actividad, por el contexto en el que actúa o por cuestiones operativas o estratégicas. Por lo tanto, la función de gestión de riesgos ayuda a reducir la incertidumbre dentro de la compañía y a convertir los riesgos en oportunidades (Aguirre et al., 2022).

Por una parte, la evaluación del riesgo es el proceso global de identificación del riesgo, análisis y valoración. La evaluación del riesgo se debe llevar a cabo de manera sistemática, interactiva y colaborativa, basándose en el conocimiento y los puntos de vista de las partes interesadas. Por otra parte, la identificación del riesgo es encontrar, reconocer y describir los riesgos que pueden ayudar o impedir a una organización lograr sus objetivos. La organización puede utilizar un rango de técnicas para identificar incertidumbres que pueden afectar a uno o varios objetivos (ISO 31000, 2018).

Para identificar los riesgos laborales en una empresa se deben de tener en cuenta los siguientes aspectos según se plantea en *Cómo Identificar Riesgos Laborales En Una Empresa* | Grupo Preving, (2020):

- Naturaleza de la actividad productiva, para identificar cuáles son los tipos de peligros que afectan (maquinaria, nuevas tecnologías, transporte, ambiente local del trabajo, productos químicos, instalaciones, herramientas)
- Características de los puestos de trabajos y de los trabajadores que lo desempeñen, identificando los puestos recientes, personal de apoyo, en prácticas, trabajadores temporales.
- Evaluación de los riesgos potenciales en caso de trabajadoras que pertenezcan a un grupo de riesgo o que requieren de una evaluación específica: trabajadoras embarazadas o parto reciente, personas con discapacidad.
- Valoración de las posibilidades de que los trabajadores sufran algún tipo de daño de los peligros identificados.
- Examinar los accidentes, enfermedades y demás daños derivados del trabajo que hayan acontecido en los últimos años. Hay que considerar la frecuencia y gravedad de dichos sucesos.

- Identificar las herramientas y equipos de trabajo empleados, así como los procedimientos que se siguen regularmente para la utilización de los mismos.

Atendiendo a la importancia de analizar, evaluar y controlar los riesgos laborales en las empresas como un proceso clave de acción preventiva y las consecuencias que implica no tenerlos definidos antes de que se presente un acontecimiento, se hace necesario abordar los aspectos esenciales sobre la prevención de los riesgos laborales.

1.6.3 Prevención de riesgos laborales.

Como afirma Cuenca Agudelo et al. (2021) para intentar minimizar la accidentalidad laboral, existe la Prevención de Riesgos Laborales (PRL), que es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un entorno laboral, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

Asociado a lo anterior, plantea que los sistemas de prevención de riesgos laborales y, en un contexto más amplio, de riesgos y seguridad están basados en un amplio abanico de normas, que han tenido un avance significativo a través de los años, lo que ha permitido identificar estrategias para abordar de manera eficiente la accidentalidad que se presenta en el desarrollo de actividades propias de las organizaciones.

La disciplina que preside la acción de prevenir los riesgos humanos tiene que ser implementada en la empresa de manera eficaz siendo la seguridad del personal que labora un de los pilares del funcionamiento de cada organización, por lo cual tiene que formar parte de los derechos ciudadanos a nivel mundial plasmados en sus respectivas constituciones. A interés de la investigación, se realiza a continuación un estudio general a grandes escalas de la seguridad y salud en el trabajo en Cuba.

1.7 La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Cuba. Aspectos generales.

A nivel nacional, el Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista establece como primer principio el desarrollo pleno e integral de los seres humanos, centrando su eje estratégico VI en el desarrollo humano, la equidad y la justicia social. Estos documentos refrendan la importancia que tiene para el desarrollo económico sostenible del país alcanzar el bienestar laboral a la par de la eficiencia económica. En estas nuevas políticas es fundamental incorporar la atención al impacto de la seguridad y salud en el trabajo como

un elemento más, para alcanzar los objetivos trazados sin menos cabos a la salud de los trabajadores (Macías et al., 2020).

Sin embargo, la comparación de los niveles de desarrollo alcanzados por la seguridad y salud en el contexto nacional e internacional, en términos: legislativos, de competencias y buenas prácticas, muestra una brecha en detrimento del primero. El marco regulatorio cubano Ley No. 116, Código de Trabajo (2013) y sus Resoluciones 283 y 284 ofrecen un enfoque tradicional de gestión de la SST, centrado en la salud física del trabajador. No reconocen la existencia de los riesgos psicosociales (solo legitiman los riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos), ni las enfermedades de salud mental (Macías et al., 2020).

En cuanto a la gestión de la SST en las organizaciones laborales en Cuba los autores Macías et al. (2020) plantean algunas debilidades identificadas entre las que se encuentran:

- El sistema de gestión de la SST no está alineado a la estrategia de la organización.
- El sistema de gestión de la SST no se encuentra integrado a otros sistemas de la organización: calidad, medio ambiente, capital humano, control interno.
- Los directivos delegan en los especialistas o comités de la SST la autoridad en la gestión del sistema y se mantienen al margen, cuando son legalmente los principales responsables. Los especialistas perciben poco apoyo de los directivos en dicha gestión, pues estos banalizan su importancia e impacto en la eficiencia y eficacia de la organización.
- Los comités de la SST son integrados por activistas que no se dedican de forma exclusiva a estas funciones. Suelen ser designados por criterios extrínsecos al rol de gestor de la SST, dichas funciones no suelen ser contempladas en su plan de trabajo formal, no son reconocidas, recompensadas ni estimuladas.
- Algunas organizaciones no cuentan con una estrategia integral de la SST que incluya un mecanismo de autocontrol para la mejora continua del sistema de la SST.
- En el diagnóstico anual de riesgos laborales no se identifican y evalúan factores y riesgos psicosociales, a pesar de que los trabajadores reconocen y legitiman su existencia.
- La gestión de la SST y en particular el diagnóstico de riesgos laborales no se realiza de forma participativa. Generalmente lo hace el especialista o técnico de SST a través de inspecciones. Las metodologías de diagnóstico no se actualizan para ajustarse a los cambios de las condiciones laborales y sus riesgos asociados.

- No existe una articulación completa entre el plan de prevención de riesgos y el diagnóstico que lo sustenta. Los riesgos que no requieren inversión no suelen reflejarse en el plan de prevención, quedando sin el amparo de medidas de control. El plan de prevención de riesgos es diseñado por el jefe de departamento o área, sin la participación de los trabajadores.

«...en el sector empresarial cubano aún resta mucho por hacer para organizar y gestionar la seguridad de sus trabajadores»(Laffita, 2019) p.75

Los autores Gil & Martín (2020) realizan una retrospectiva de la evolución que tuvo la seguridad y salud en Cuba. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo recibe un nuevo impulso en el país en el año 1959, donde se inicia la revisión y la promulgación de nuevas leyes que protegen la seguridad y salud del trabajador. En la Constitución de la República de Cuba promulgada en el año 1976, Artículo 48, se establece el derecho a la protección e higiene del trabajo y en el XIII Congreso de la CTC se acuerda proponer al Gobierno Revolucionario la promulgación de una Ley de Protección e Higiene del Trabajo.

Como resultado de este proceso se publica la Ley No. 13 de 1977 de Protección e Higiene del Trabajo, que en el Artículo No. 1 plantea como objeto “Establecer los principios fundamentales que rigen el sistema de protección e higiene del trabajo”. El Decreto No.101 de 1982 Reglamento General de la Ley de Protección e Higiene del Trabajo complementa las regulaciones establecidas por la mencionada ley. Acorde con el desarrollo económico y tecnológico de la sociedad cubana, se han promulgado diferentes documentos legales que involucran a varios ministerios, así como la actualización de las normas cubanas vinculadas a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

La Constitución de la República de Cuba de 1976 establece en el Artículo 49: “El Estado garantiza el derecho a la protección, seguridad e higiene del trabajo, mediante la adopción de medidas adecuadas para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales. El que sufre un accidente o contrae una enfermedad profesional tiene derecho a la atención médica y a un subsidio o jubilación en los casos de incapacidad temporal o permanente en el trabajo”.

Para la implementación de lo proclamado en este documento, se aprobó la Ley No. 13 de 1977. De la Protección e Higiene del Trabajo de la República de Cuba y el Decreto No. 101 de 1982. Reglamento General de la Ley de Protección e Higiene del Trabajo. Ambos constituyen los documentos de trabajo de primer nivel para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el país.

El Decreto No.281 de 2007 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de República de Cuba establece el Reglamento para la Implantación y Consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal, y entre los sistemas a implementar se encuentra el Sistema de Gestión del Capital Humano. En el Aspecto VI. Seguridad y Salud en el Trabajo definen los conceptos, se establecen las responsabilidades y requisitos para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las empresas cubanas que se encuentran trabajando bajo este sistema de gestión empresarial.

Hasta junio del 2014, en el sector estatal, se estuvieron aprobando una serie de resoluciones de SST emitidas por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS). Mismas que permitían gestionar la SST, así como implementar por parte de las empresas que lo decidieran, un sistema de gestión de SST según el grupo de normas 18000 del 2005 aprobadas por la Oficina Nacional de Normalización (Valdés et al., 2017).

En este sentido, el propio autor anteriormente referido expone que las medidas estuvieron respaldadas por la ocurrencia de accidentes de trabajo que provocaban lesiones a los trabajadores pudiendo llegar a morir y se detectan enfermedades cuyas causas están relacionadas con la actividad laboral. En Cuba, en el 2019 según el informe de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) ocurrieron 2702 accidentes de trabajo, de ellos mortales 62 y una cifra de 2743 lesionados, de los cuales fueron víctimas 938 mujeres.

Como se pudo evidenciar con anterioridad, las disposiciones más progresivas encaminadas a la acción de hacer cumplir la seguridad y salud en el trabajo se encuentran bajo la esfera de mejorar las condiciones de trabajo, delimitar todos los posibles riesgos y de prevenir cualquier tipo de accidente de trabajo.

Es por ello que en el año 2018 se aprueba y se pone de manifiesto una nueva norma internacional ISO 45001:2018 que respalda la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. La misma fue diseñada para ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud.

Es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas

establecidas e incorpora además los factores y riesgos de naturaleza psicosocial con una estructura de alto nivel Campos et al., (2018). Esta ha sido acogida por Cuba para realizar la transición paulatina de las normas OSHAS 18001, lo cual representa un cambio de paradigma en la gestión del sistema de SST (Macías & Vidal, 2019).

Para las empresas cubanas implantar Sistemas de Gestión de SST que cumpla los requisitos y tendencias actuales, se ha convertido en una necesidad de sobrevivencia y progreso. Los trabajadores y directivos reconocen hoy que la introducción de tal sistema causa efectos positivos en el nivel de la organización, tanto en la disminución de los peligros y los riesgos, como al aumento de la productividad, y además se mejoran las prácticas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (Delgado, 2018b).

Los cambios que se han producido en la economía en los últimos años han generado modificaciones en los ministerios, organismos y empresas, como la incorporación de nuevos lugares de trabajo, desaparición de otros, creación de cooperativas y aperturas del sector no estatal (privado). Todo ello ha transformado el universo del trabajo, el mercado laboral y la exposición a riesgos laborales Macías & Vidal (2019). A interés de la investigación, lo anterior fundamenta la necesidad de actualizar la situación existente en el país en el sector agricultura no cañero dentro del Ministerio de la Agricultura específicamente en el Grupo Agrícola en materia de SST.

Dentro del sector agropecuario cubano, la agricultura ha sido considerada a través de los años como uno de los pivotes de la economía cubana. El sector agropecuario ha dado empleo a gran parte de la población económicamente activa. Gracias a él no solo se obtienen alimentos, materias primas y se establecen encadenamientos productivos con otros sectores de la economía. Entre los productos que integran la canasta de alimentación de la población se encuentran: los alimentos de origen vegetal como el arroz, frijoles, tubérculos, raíces, maíz, plátano, frutas tropicales, cítricos y hortalizas (Arcia, 2017).

El Ministerio de la Agricultura (MINAGRI) es el organismo de la Administración Central del Estado que tiene la misión de proponer e implantar la política sobre el uso, tendencia y explotación sostenible y sustentable de la superficie agrícola en Cuba; la producción agropecuaria y forestal para la satisfacción de las necesidades alimentarias e la población, la industria y la exportación (*Ministerio de La Agricultura de La República de Cuba*, n.d.).

El sector agropecuario en Cuba es considerado clave en los objetivos del desarrollo sostenible, con alto grado de vulnerabilidad en un escenario plagado de amenazas y riesgos de diferentes tipos. En este contexto, aún existen serias dificultades en las organizaciones

agropecuarias para implementar políticas para la gestión de riesgos a los que se exponen (Bravo et al., 2019).

Dentro de la documentación establecida legalmente para la prevención de accidentes laborales y proteger la salud del trabajador en el sector, se encuentra la Resolución No 359 (1979) del Comité Estatal del Trabajo y Seguridad Social. Expide el reglamento sobre los requisitos de seguridad y salud aplicables a la maquinaria agrícola. Dicha resolución fue derogada por el Decreto 326 (2014) del Consejo de Ministros, que aprueba el Reglamento del Código del Trabajo (2014). El vigente decreto se encuentra estructurado por 15 capítulos, donde establece en su Capítulo XI todas las disposiciones con respecto a la seguridad y salud. Dicho capítulo se constituye por tres secciones, la primera sección establece el procedimiento para la investigación, registro e información de los incidentes y accidentes de trabajo, en la sección segunda instituye las obligaciones y derechos de ambas partes y en la tercera instaura los Reglamentos de seguridad y salud en el trabajo. Se cuenta además con la Gaceta Oficial de la República de Cuba No.30 (2014) que establece particularmente las reglamentaciones dentro del Ministerio de la Agricultura en sus Resoluciones No. 29/2014 y 300/2014. La resolución 29/2014 implanta el Reglamento sobre los requisitos de seguridad y salud en el trabajo relacionado con el uso de tractores y la maquinaria agrícola. Se refiere tanto a las características y propiedades técnicas exigibles a dichos equipos, como también la forma adecuada de exportación de estos. A su vez la Resolución 300/2014 instaura el reglamento para las obligaciones aplicables de seguridad a las máquinas herramientas para elaborar madera, referidos tanto a las características y propiedades exigibles de dichos equipos, como la importación, fabricación, montaje, exportación, mantenimiento y reparación de las mismas.

Estas regulaciones son acogidas por las empresas que pertenecen al sector agropecuario no cañero, dentro de las que se encuentra la Empresa Cítricos Arimao, ubicada en la Provincia de Cienfuegos en el municipio Cumanayagua, misma que será objeto de estudio en la presente investigación.

Conclusiones parciales del capítulo:

1. El empleo de las normas internacionales referentes a sistemas de gestión empresariales constituye un reglamento a seguir para lograr el cumplimiento de las precisiones de las partes interesadas y elevar el trabajo productivo en las organizaciones.

2. Implementar un sistema de gestión de Seguridad y Salud basado en los requisitos plasmados en la NC ISO 45 001:2018 representa para una organización un paso hacia la evolución operacional y estratégica enfocada en la identificación y control de peligros y riesgos afiliados al desempeño laboral en búsqueda de una mejora continua de los procesos productivos para lograr entonces ser afines con otros sistemas de gestión implementados o que vayan a serlo.
3. Es precisa la implementación de las normas referentes a sistemas de gestión fundamentalmente en las empresas estatales, enfatizando en las que pertenecen al Ministerio de la Agricultura como Cítricos Arimao, debido a la importancia que representa hoy para Cuba el desarrollo del sector agropecuario no cañero devengado del desarrollo de la agricultura en el país.

Capítulo II



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Capítulo II: Propuesta de las acciones para diagnosticar la actividad de seguridad y salud basado en los requisitos de la NC ISO 45001:2018 en la Empresa Cítricos Arimao.

2.0 Introducción al capítulo.

En el presente capítulo se realiza una caracterización de la Empresa Cítricos Arimao, además se expone el procedimiento propuesto en utilidad de esta investigación, con el objetivo de obtener los resultados del diagnóstico al estado actual de la actividad de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) en la empresa. Tiene como función evaluar y detectar las no conformidades con respecto a los requerimientos de la norma cubana, elementos que imposibilitan cumplir con los requisitos para una futura certificación e implementación de la NC ISO 45001:2018. Fue confeccionado a partir de una secuencia de etapas elaborada conforme a lo planteado en la Guía de Implementación de la NC ISO 45001:2018, además se apoya en criterios de investigaciones anteriores como: Pulido (2018), (Delgado, 2018a), Díaz & Rosado (2022), Abreus (2020), Bustos & Fuentes (2020), Betancourt & Pinzón (2021), Ibarra et al. (2021), entre otros.

2.1 Caracterización de la entidad objeto de estudio.

La Empresa Cítricos Arimao (Citrisur) es una entidad estatal en Perfeccionamiento Empresarial, se encuentra ubicada en la Carretera a Cienfuegos #137, en el municipio de Cumanayagua, provincia de Cienfuegos. Fue creada por la Resolución No.201-76 por el Ministro de la Agricultura el 15 de diciembre de 1976. La entidad pertenece al Grupo Agrícola y se subordina al Ministerio de la Agricultura. Es una organización dedicada a la producción de frutas, hortalizas y otros productos agrícolas y el procesamiento en la minindustria para la obtención de productos elaborados. Comercializa producciones con destino a la industria, la exportación en fresco, el turismo y el consumo interno, tanto propias como adquiridas contractualmente con las Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) ubicadas en los municipios Cumanayagua y Cienfuegos.

En las tablas 2.1 y 2.2 que se muestran a continuación los productos y servicios que conforman la actividad fundamental de la entidad:

Tabla 2.1: Productos que producen y comercializan. **Fuente:** Proporcionado por la empresa.

<ul style="list-style-type: none"> • Frutales 	<ul style="list-style-type: none"> • Yema de cítricos y frutales
<ul style="list-style-type: none"> • Viandas 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos biológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Hortalizas 	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas agónicas y botánicas
<ul style="list-style-type: none"> • Cereales 	<ul style="list-style-type: none"> • Jugos naturales (incluye guarapo de caña)
<ul style="list-style-type: none"> • Granos 	<ul style="list-style-type: none"> • Jugos en conserva
<ul style="list-style-type: none"> • Flores 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulpas naturales
<ul style="list-style-type: none"> • Plantas Ornamentales 	<ul style="list-style-type: none"> • Pulpas en conserva
<ul style="list-style-type: none"> • Posturas de cítricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Dulces naturales
<ul style="list-style-type: none"> • Posturas de frutales 	<ul style="list-style-type: none"> • Dulces en conserva
<ul style="list-style-type: none"> • Posturas de hortalizas 	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas forestales
<ul style="list-style-type: none"> • Humus y compost 	<ul style="list-style-type: none"> • Cajas paletas
<ul style="list-style-type: none"> • Plantas condimentadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pallet (paleta)
<ul style="list-style-type: none"> • Plantas medicinales 	<ul style="list-style-type: none"> • Envases de madera
<ul style="list-style-type: none"> • Pienso y alimento animal • Carne de ganado menor • Materia Orgánica 	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de abeja y sus derivados • Carbón vegetal

Tabla 2.2: Servicios que ofrecen **Fuente:** Proporcionado por la empresa.

<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de áreas con buldócer o similares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación mecanizada de tierras.
<ul style="list-style-type: none"> • Siembra mecanizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chapea mecanizada.
<ul style="list-style-type: none"> • Fumigación con asperjadoras mecanizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de cosecha mecanizada.
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de carga y personal con tractores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios integrales de taller a la maquinaria agrícola e implementos, el

	transporte, equipos y accesorios de riego.
<ul style="list-style-type: none"> • Bombeo de agua a las plantaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de medios biológicos, mecanizadamente.
<ul style="list-style-type: none"> • Fertilización y demás aditivos nutricionales mecanizadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelación y zanjeado mecanizado.
<ul style="list-style-type: none"> • Montaje y reparación de sistemas productivos agropecuarios y agroindustriales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje de sistemas de riego, motobombas, máquinas, molinos a viento, electro bombas, rebombes y otros relacionados con la actividad.
<ul style="list-style-type: none"> • Aserrado de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio, selección, desverdizado, envasado y empacado, de productos agropecuarios.

Se muestran en la tabla 2.3 las actividades productivas y de servicios que se clasifican como secundarias, eventuales y de apoyo:

Tabla 2.3: Actividades secundarias **Fuente:** Proporcionado por la empresa.

<ul style="list-style-type: none"> • Cemento romano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tejas de barro.
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos hidro-sanitarios de barro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vagones para construcción.
<ul style="list-style-type: none"> • Bloques de concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Platos para vagones.
<ul style="list-style-type: none"> • Celosías de concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventanas de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Vigas de concreto para techos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buroes de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Tanques de concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sillas de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Ladrillos de barro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puertas de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Marcos de madera para puertas, ventanas, mesetas y closet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jambas de madera para persianas.
<ul style="list-style-type: none"> • Aparadores de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cortineros de madera.

<ul style="list-style-type: none"> • Muebles colgantes de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa para computadoras de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Taburetes de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabletas de madera para persianas.
<ul style="list-style-type: none"> • Archivos de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Camas de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Mesas de noche de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Corral de madera para niños.
<ul style="list-style-type: none"> • Cunas de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Literas de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Sillones de portal de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Palos de trapear.
<ul style="list-style-type: none"> • Mesas de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Palos para escobas.
<ul style="list-style-type: none"> • Goteros de madera para placa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Haraganes de madera.
<ul style="list-style-type: none"> • Cesto para basura de madera. • Entre otras 	<ul style="list-style-type: none"> • Alfardas de madera.

Principales proveedores:

- Cítrico Caribe S.A.
- GELMA
- ENSUMA
- DIVEP SIME
- Distribuidora CIMEX
- COPEXTEL

Clientes más importantes:

- Cítricos Caribe S.A.
- Combinado de Cítricos Ceballos.
- Empresa de Acopio y Comercialización de Productos Agropecuarios
- Empresa Frutas Selectas
- UBPC
- Turismo de las Cadenas.
- Cubanacan

- Gran Caribe
- Horizontes
- Cuba mar
- Gaviota

Visión

“Somos una empresa comprometida con la sostenibilidad ambiental que logra responder con eficiencia y eficacia a las necesidades y requisitos de sus clientes en los diferentes mercados que incursiona.”

Misión

“La empresa de Cítricos Arimao, produce y comercializa cítricos, frutales, cultivos varios para satisfacer la demanda de la industria, el turismo, el consumo nacional y la exportación con eficiencia y uso de las buenas prácticas agrícolas respetando las regulaciones medio ambientales, y apoyado en la profesionalidad y experiencia de su capital humano.”

Objeto social

Comercializan productos agrícolas, posturas, yemas de frutales e insumos tecnológicos especializados tanto producidos como adquiridos. Comercializan y producen cajas paletas, parlet y módulos de envases, así como también brindan servicios agropecuarios.

Política

La política de la Empresa Cítricos Arimao consiste en satisfacer los requisitos, necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas, a través de la producción y comercialización de productos agroindustriales, insumos tecnológicos especializados, módulos de envase y materiales alternativos de la construcción, así como brindar servicios agropecuarios y forestales, lo que representa un compromiso de la Alta Dirección y de todos sus trabajadores contándose con un personal que conoce, se identifica y se siente comprometido con la misma, acreedor de una elevada competencia, experiencia y con los recursos necesarios, cumpliendo con las regulaciones medioambientales y de seguridad y Salud en el trabajo.

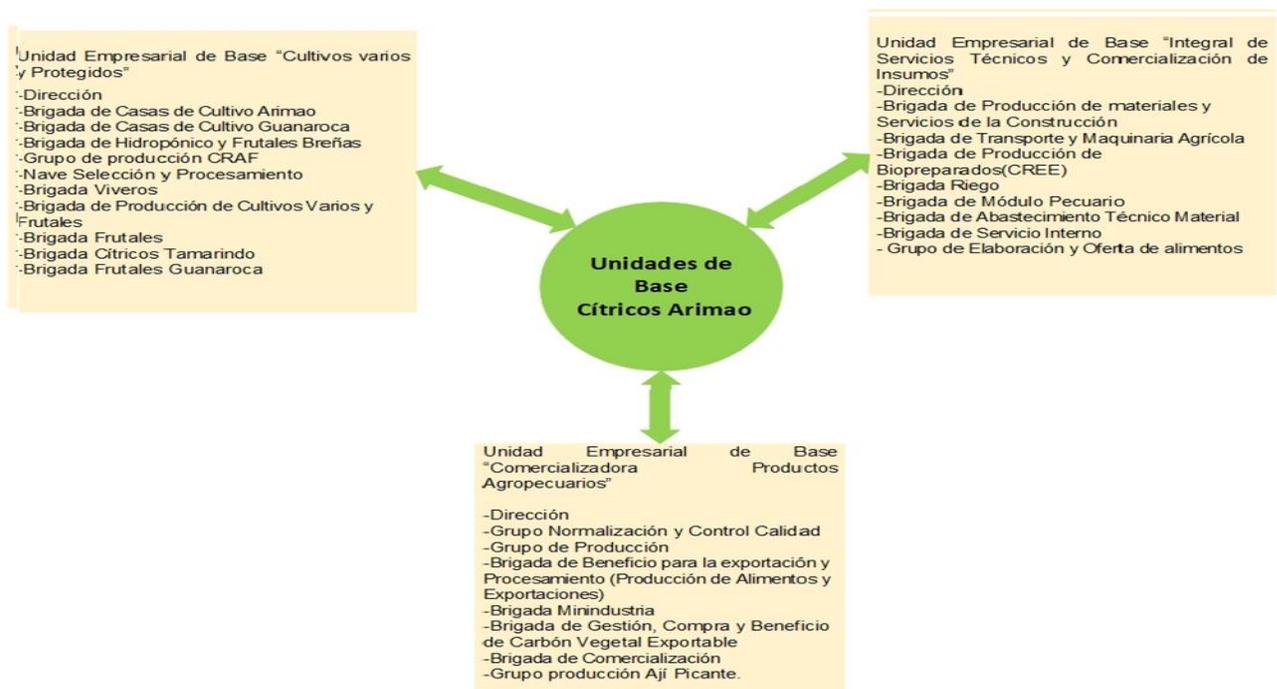
Estructura de la empresa

La empresa está conformada por la Dirección General, 4 direcciones funcionales: Director Adjunto, Dirección Contable y Financiera, Dirección de Capital Humano y Dirección Técnico

Productivo - Puesto de Dirección, y cuenta además con 3 unidades empresariales de base: Unidad Empresarial de Base “Integral de Servicios Técnicos y Comercialización de Insumos, Unidad Empresarial de Base “Comercializadora de Productos Agropecuarios” y Unidad Empresarial de Base “Cultivos Varios y Protegidos (Ver Anexo 1).

La siguiente figura (ver figura 2.1) muestra cómo están conformadas cada una de las unidades empresariales de base, con sus respectivas brigadas y grupos de producción:

Figura 2.1: Composición de las Unidades de base de Cítricos Arimao.



Fuente: Elaboración propia.

Breve caracterización de Recursos Humanos

La empresa tiene un total de 1097 trabajadores, consolidado por un potencial de recursos humanos y técnicos que le permite posicionarse con respecto a otras empresas del sector. Se pudo constatar que de su total de trabajadores el 18.6 % son mujeres por lo que la fuerza laboral predominante para 81.4 % son los hombres, se aprecia entonces una diferencia significativa.

En la entidad el rango de edades más predominante es de 51 a 60 años con un total de 382 trabajadores, con 253 obreros le sigue el rango de 41-50 años, entre los 17-40 años 275 trabajadores y con más de 60 años 187. Por lo que se puede llegar a la conclusión, con

respecto a estas cifras, que la entidad se encuentra avejentada y aunque constituyen beneficios los años de experiencia, representa en igual cuantía desventajas en materia de seguridad y salud.

En cuanto a la categoría ocupacional, la plantilla está constituida en su mayoría por los operarios, que representan un 59.5%, le sigue con un 20.1% los técnicos, luego los servicios con 19.1% y los cuadros con 1.39 %. Por lo tanto, se puede concluir que los operarios tienen una mayor influencia en el proceso de producción de la empresa (Ver anexo 2).

2.2. Diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para el análisis del estado actual de la actividad de seguridad y salud, en relación con el cumplimiento de la normativa existente, en la Empresa Cítricos Arimao (Citrisur), se realiza una evaluación inicial con el objetivo de conocer el cumplimiento de los requisitos técnicos legales plasmados en la norma NC ISO 45001:2018.

En función de lo anterior se toma la lista de chequeo elaborada por AIRUTEC (2019) que comprende los requisitos que debería cumplir la actividad. Su cumplimiento representaría un paso de avance con respecto a lo que plantea la norma. La lista está confeccionada a partir de la Guía de Diagnóstico de Implementación de la NC ISO 45001:2018. A continuación, se analizan los requisitos principales que debe cumplir la entidad por cada una de las sesiones de la norma de general.

IV- Contexto de la organización:

- Comprensión de la organización y su contexto.
- Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.
- Determinación del alcance del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

La organización debe definir los aspectos externos e internos que son importantes para el propósito y que perjudican la capacidad para obtener los resultados esperados del sistema. Debido a eso la organización deberá cumplir con el alcance donde especifique las áreas, procesos o productos que van a ser relacionados con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

V- Liderazgo:

- Liderazgo y compromiso.
- Política de la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Roles, responsabilidades y autoridades de la organización.
- Consulta y participación de los trabajadores.

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto a su responsabilidad general para la protección de los trabajadores, a la integración de los procesos y requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en los procesos comerciales de la organización. Una responsabilidad de la alta dirección es establecer, implementar y mantener la política de Seguridad y Salud, así como garantizar que se comunique dentro de la organización y se comparta con las partes interesadas.

VI- Planificación:

- Acciones para abordar riesgos y oportunidades.
- Objetivos de la Seguridad y Salud Ocupacional y planificación para lograrlos.

Esta es una de las cláusulas más críticas debido a que está relacionada con el establecimiento de objetivos estratégicos y principios rectores para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en su conjunto. La organización puede comenzar a planificar el desarrollo y la implementación real de su sistema de gestión de SST que cumpla con la norma.

VII- Apoyo:

- Recursos.
- Competencia.
- Toma de conciencia.
- Comunicación.
- Información documentada.

Establece cómo el sistema debe evaluarse mediante un examen inicial que contribuye a la creación del sistema de gestión. Una buena gestión de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo depende en gran medida de contar con los recursos necesarios para cada tarea. Esto incluye contar con personal competente con la capacitación adecuada, servicios de apoyo y con medios eficaces de información y comunicación.

VIII- Operación:

- Planificación y control operacional.
- Preparación y respuesta ante emergencias.

Se trata de implementar lo planificado, y establecer controles operativos para garantizar condiciones de trabajo seguras, que no afecten la salud de los trabajadores. Esto incluye eliminar riesgos, o minimizarlos para llevarlos a los niveles más bajos posibles. La organización debe enfocarse cuidadosamente en esta cláusula ya que indica cómo proceder con la implementación práctica del estándar y sus requisitos.

IX- Evaluación del desempeño:

- Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.
- Auditoría interna.
- Revisión por la dirección.

Habla de seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna y revisión por la dirección. Es decir, esta sesión define el momento de comprobar el rendimiento, de determinar qué, cómo y cuándo supervisar o medir algo. Establece como realizar la supervisión y medición de los resultados, la investigación de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y los aspectos a abordar en la auditoría del SGSST.

En las auditorías internas, por su parte, obtenemos información sobre si el sistema de gestión se adapta a los requisitos de la organización y la norma se aplica eficazmente.

X- Mejora:

- Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.
- Mejora continua.

Aborda las no conformidades, acciones correctivas y mejora continua. Es el momento para afrontar las no conformidades y emprender acciones correctivas que representen una mejora a la situación actual.

Como herramienta de apoyo en la realización del diagnóstico inicial a la actividad de seguridad y salud en la empresa Cítricos Arimao se presenta en el anexo 3 la lista de chequeo.

Una vez aplicada la guía antes mencionada, se recomienda elaborar un informe donde se exponga la situación actual de la actividad de Seguridad y Salud en el trabajo, en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la NC ISO 45001:2018.

Antes de dar inicio al diagnóstico, es preciso mencionar que la empresa cuenta con una serie de procedimientos en materia de SST, un Manual de Seguridad y Salud y otras documentaciones relacionadas con el objeto de la presente investigación. La revisión documental tiene como propósito lograr identificar los principales problemas que influyen en el desempeño de la actividad de seguridad y salud en el trabajo. A continuación, se muestra la tabla 2.4 que contiene la lista general de los procedimientos de la empresa, destacándose los que intervienen en SST.

Tabla 2.4: Lista de procedimientos de Cítricos Arimao.

Fuente: Proporcionada por la empresa.

No	Código	Título	SST
Generales			
1		Procedimiento para los Pagos adicionales legalmente aprobados.	
2		Procedimiento para el Diseño de nuevos Cargos.	x
3		Reglamento para la determinación de la idoneidad demostrada.	
4		Procedimiento para la participación de los trabajadores en la Dirección.	x
5		Reglamento del funcionamiento de la brigada de trabajo socialista.	

6		Reglamento de trabajo del comité de expertos	
7		Reglamento de estimulación moral	x
8		Reglamento para evaluación del desempeño.	x
9		Procedimiento para el período de prueba.	
10	CA-PST-0-001	Procedimiento para la elaboración del Permiso de Seguridad para trabajos peligrosos.	x
11	CA-PST-0-002	Procedimiento para la elaboración, procesamiento, envasado, recepción, almacenamiento, transportación y expendio de alimentos.	
12	CA-PST-0-003	Procedimiento chequeos médicos preempleo, periódico y especializado	x
13	CA-PST-0-004	Procedimiento identificación, evaluación y gestión riesgos laborales.	x
14	CA-PST-0-005	Procedimiento investigación accidentes trabajo.	x
15	CA-PST-0-006	Procedimiento para control estadístico accidentalidad.	x
16	CA-PST-0-007	Procedimiento para actuar ante accidentes y emergencia.	x
17	CA-PST-3-011	Procedimiento seguro para el Esp. B Integral para las Actividades Agroindustrial y Forestales	x
Casa de Cultivo Protegidos Guanaroca			
18	CA-PST-3-003	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado preparación de tierra con bueyes Casas de Cultivo	x
19	CA-PST-3-004	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (aplicación de plaguicidas).	x

20	CA-PST-3-008	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (seleccionando productos).	x
21	CA-PST-3-010	Procedimiento seguro para el Operario Agropecuario Especializado (fertirriego).	x
22	CA-PST-3-018	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (semillero).	x
23	CA-PST-3-023	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (trabajo en las Casas protegidas)	x
24	CA-PST-3-001	Procedimiento de trabajo Agente de Seguridad Brigada Casas de Cultivos Guanaroca	x
Casas de Cultivos Protegidos Arimao			
25	CA-PST-2-003	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado preparación de tierra con bueyes	X
26	CA-PST-2-004	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (aplicación de plaguicidas)	x
27	CA-PST-2-007	Procedimiento seguro Operador de Equipos Ligeros Brigada Casas de Cultivo Arimao	X
28	CA-PST-2-008	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (seleccionando productos)	x
29	CA-PST-2-010	Procedimiento seguro para el Operario Agropecuario Especializado (fertirriego)	x
30	CA-PST-2-017	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (motor triciclo)	x
31	CA-PST-2-018	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (semillero)	x
32	CA-PST-2-023	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (trabajo en las Casas protegidas)	x

33	CA-PST-2-026	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (trabajo en umbráculos)	x
34	CA-PST-2-027	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (tractorcito)	x
35	CA-PST-2-028	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado (producción humus de lombriz)	x
36	CA-PST-3-011	Procedimiento seguro para el Esp. B Integral para las Actividades Agroindustrial y Forestal.	X
37	CA-PST-3-011	Procedimiento seguro para el Esp. B Integral para las Actividades Agroindustrial y Forestal.	x
Cultivos Varios y Frutales			
38	CA-PST-3-001	Procedimiento de trabajo Técnico de Seguridad Y Protección Cultivos Varios y Frutales	x
39	CA-PST-3-006	Procedimiento seguro Operario Agropecuario (preparación tierra con bueyes)	x
Frutales Breña			
40	CA-PST-3-011	Procedimiento seguro para el Esp. B Integral para las Actividades Agroindustrial y Forestal	x
Hidropónico			
41	CA-PST-3-005	Procedimiento seguro Operario Agropecuario Especializado trabajo en el Hidropónico	x
42	CA-PST-3-019	Procedimiento de trabajo Agente de Seguridad Brigada Hidropónico	x
43	CA-PST-3-020	Procedimiento seguro para la labor de fertirriego Brigada Hidropónico	x

44	CA-PST-3-021	Procedimiento seguro Operario en la aplicación de plaguicidas en Brigada Hidropónico	x
45	CA-PST-3-022	Procedimiento seguro para el Cocinero Integral C de la Brigada Hidropónico	X
46	CA-PST-3-012	Procedimiento seguro Especialista B Gestión Económica de la Dirección de la UEB	x
47	CA-PST-3-014	Procedimiento seguro Especialista C Gestión Económica de la Dirección de la UEB	x
48	CA-PST-3-015	Procedimiento seguro Especialista B Gestión Rec. Humanos de la Dirección de la UEB	x
49	CA-PST-3-016	Procedimiento seguro Director de la UEB	x
50	CA-PST-3-024	Procedimiento seguro Técnico A Gestión Económica de la Dirección de la UEB	X
51	CA-PST-3-011	Procedimiento seguro para el Esp. "A" Integral para las Actividades Agroindustrial y Forestal Dirección de la UEB	x

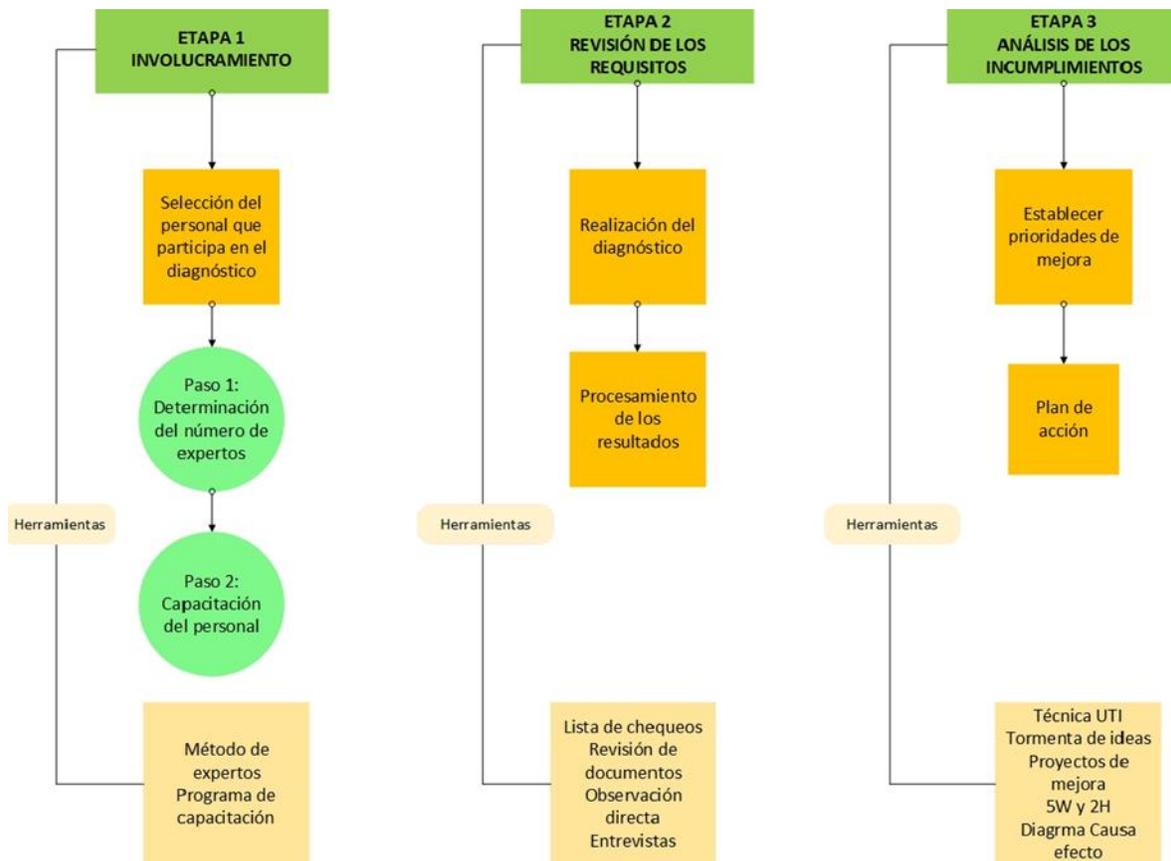
2.3 Diagnóstico a la actividad de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

Para el diagnóstico a la actividad de seguridad y salud en el trabajo de la empresa se toma la secuencia de etapas empleada por Abreus (2020). Fue desarrollada a partir de la Guía de Implementación de la NC ISO 45001:2018, por lo que se toma como referente en la investigación debido a su nivel de actualización y por haber sido aplicada con anterioridad en el contexto cubano. El proceso de evaluación de la actividad se comprende en 3 etapas que sirven como guía para evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma en materia de SST: Involucramiento, Revisión de los requisitos y Análisis.

Cada una de estas etapas está determinada por sus particularidades; en la etapa uno se necesita determinar el personal que participará en el diagnóstico, en la etapa dos se aplica el diagnóstico y se procesan los resultados y en la etapa 3 se establece un orden

de prioridad de los incumplimientos, para luego detectar sus causas raíces mediante un diagrama Causa- Efecto y se proponen acciones de mejora. Se establecen, además, las herramientas que serán utilizadas y aplicadas por cada una de ellas. La figura 2.2 muestra una representación gráfica del proceso:

Figura 2.2: Etapas del Diagnóstico.



Fuente: Abreus (2020).

2.3.1 Etapa 1: Involucramiento

Cuando se desea realizar una investigación, se debe lograr desde el inicio el involucramiento de todos los integrantes de la organización, para alcanzar una óptima comunicación entre el investigador y la empresa. Solo así, se obtendrá un clima comunicativo factible, para obtener luego, respuestas acertadas a nuestras preguntas.

Esta etapa consiste en asegurar una vez iniciado el proceso y durante, la ayuda de todos los miembros de la empresa, comenzando por la alta dirección, el técnico de SST y todos los trabajadores. Se realiza fundamentalmente para disminuir la resistencia que puede propiciar el proceso evaluativo y la obtención de resultados tal vez no esperados.

Selección del personal encargado de llevar a cabo el diagnóstico.

El equipo de trabajo será conformado por un grupo de personas de la entidad que conozcan del tema y que sean capaces de propiciar una información precisa para tomar decisiones pertinentes. Principalmente se seleccionarán trabajadores que realicen tareas encaminadas a determinar los problemas que existen en el área objeto de estudio y que sean portadores del conocimiento necesario de la actividad de seguridad y salud. Para ello se utiliza el Método de Delphi o Método de expertos. La selección del personal dependerá de los criterios a evaluar siguientes: conocimiento del tema a tratar, creatividad, capacidad para trabajar en equipo, espíritu de colaboración, pensamiento lógico, años de experiencia y vinculación a la actividad lo más directamente posible.

Paso 1: Determinación del número de expertos.

El número de experto se calcula como:

$$n = \frac{p(1-p)k}{i^2}$$

Donde:

n = número de expertos.

p = proporción estimada de errores.

i = nivel de precisión deseado.

k = parámetro cuyo valor está asociado al nivel de confianza que sea elegido en la siguiente tabla:

Tabla 2.5: Valor de K para los diferentes valores de confianza.

Fuente: Elaboración Propia.

1- α	Valor de k
99	6.6564
95	3.8416
90	2.6806

Se recomienda que el número de expertos varíe entre 7 y 15.

Para contribuir a la selección y asegurar que estos expertos aporten criterios significativos, adopten decisiones relativas a la evaluación y mejora de la actividad de seguridad y salud en la empresa, se realiza un cálculo del coeficiente de competencia de cada experto. Serán seleccionados aquellos con un coeficiente de competencia valorado entre alto y medio, ya que se considera como adecuado. En el anexo 4 se muestra el cuestionario para la determinación del coeficiente de competencia de cada experto.

Para medir el nivel de experticia se realiza el cálculo del coeficiente de competencia de la siguiente manera:

$$K_{comp} = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$$

Donde:

$K_{com.}$ = Coeficiente de Competencia

K_c : Coeficiente de Conocimiento: Se obtiene multiplicando la autovaloración del propio experto sobre sus conocimientos del tema en una escala del 0 al 10, por 0,1.

K_a : Coeficiente de Argumentación: Es la suma de los valores del grado de influencia de cada una de las fuentes de argumentación con respecto a una tabla patrón, se emplea en esta investigación la siguiente tabla:

Tabla 2.6: Valores del grado de influencia de las fuentes de argumentación.

Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales que conoce	0.05	0.04	0.03
Trabajos de autores extranjeros que conoce	0.05	0.04	0.03
Conocimientos propios sobre el estado del tema	0.05	0.04	0.03
Su intuición	0.05	0.04	0.03

Dados los coeficientes K_c y K_a se calcula para cada experto el valor del coeficiente de competencia K_{comp} siguiendo los criterios siguientes:

- La competencia del experto es ALTA si $K_{comp} > 0.8$

- La competencia del experto es MEDIA si $0.5 < K_{comp} \leq 0.8$
- La competencia del experto es BAJA si $K_{comp} \leq 0.5$

Paso 2. Capacitación del equipo encargado de realizar el diagnóstico

Luego de seleccionar las personas que formarán parte del proceso de diagnóstico, se impartirán actividades, sesiones, talleres de capacitación encaminadas a brindarles toda la información necesaria. Además, se debatirá sobre el proceso a implementar para lograr los resultados de la aplicación del diagnóstico, así como también las experiencias de otros centros que han realizado diagnósticos en base a los requerimientos de la norma cubana. Otra de las cuestiones que será puntualizada, es el uso de las herramientas que serán utilizadas para el análisis y mejora de procesos. Una vez los expertos cuenten con los conocimientos necesario luego del adiestramiento, se procede entonces a la aplicación de la lista de chequeos.

2.3.2 Etapa 2: Revisión de los requisitos.

Teniendo en cuenta que la empresa desea iniciar un proceso para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se hace necesario conocer los requisitos conformes o no según la norma NC ISO 45001:2018. Para la apertura del proceso la entidad desea que se diagnostique el estado actual de la actividad de seguridad y salud con el apoyo del equipo de mejora seleccionado anteriormente.

Los incumplimientos detectados luego de la evaluación inicial serán valorados como cumplidos (si), no cumplidos (no) y en proceso (P). Los cumplidos indicarán requisitos que se encuentran establecidos según lo indica la norma, los no cumplidos representarán una contravención u omisión de lo que establece la norma al respecto en un determinado apartado y en proceso significarán incumplimientos parciales que se encuentran en trámite de cumplimiento.

Realización del Diagnóstico

Para la determinación del estado actual de la actividad de SST, en relación al cumplimiento de los requisitos de la norma, se recomienda utilizar la técnica de evaluación a partir de la lista de chequeos que se muestra en el Anexo 3.

En este paso se hace preciso realizar una revisión documental que incluirá los procedimientos de la empresa, específicamente los relacionados con la seguridad y salud,

así como también será objeto de revisión el Manual de SST. Se emplearán técnicas como la observación directa y entrevistas para evaluar el cumplimiento de los requisitos.

Procesamiento de los resultados del diagnóstico e identificación de las oportunidades de mejora.

Podrán consolidarse los resultados mediante gráficos de pastel y de barra con el objetivo de obtener una visión general de cómo se encuentra la actividad de SST en la entidad. Luego se deben identificar las debilidades y se recomienda listar los requisitos que contengan aspectos NC ISO no cumplidos, estos requisitos se considerarán las oportunidades de mejora para la actividad.

2.3.3 Etapa 3: Análisis de los incumplimientos.

Establecer prioridades para las oportunidades de mejoras.

Una vez delimitadas las no conformidades y las debilidades de la actividad de SST se hacen necesario establecer un orden de precedencia según el tratamiento que requieran para darles solución. Para ello se realiza un *Brainstorming* o tormenta de ideas teniendo en cuenta que pone en marcha el flujo de ideas y proporciona al grupo confianza en sí mismo y un sentido de identidad. Simplemente este método consiste en pedirles a los expertos seleccionados con anterioridad que valoren la lista considerable de problemas detectados y que en consenso establezcan una prioridad a los mismos.

En función de lo anterior se emplea la Técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto) por ser considerada como una técnica sencilla de aplicar y comprender. Permite definir prioridades en la elaboración de planes de mejora donde se identifica lo primero a atender según los criterios de urgencia, tendencia e impacto donde:

Urgencia:

Se relaciona con el tiempo disponible frente al tiempo necesario para realizar una actividad. Para cuantificar en la variable cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con 1 a la menos urgente, aumentando la calificación hasta 10 para la más urgente. Tenga en cuenta que se le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Tendencia:

Describe las consecuencias de tomar la acción sobre una situación. Hay situaciones que permanecen idénticas si no se hace algo. Otras se agravan al no atenderlas. Finalmente se hayan las que se solucionan con solo dejar de pasar el tiempo. Se debe considerar como

principal entonces las que tienden a agravarse al no atenderlas, por lo cual se le dará un valor de 10; las que se solucionan con el tiempo, 5; y las que permanecen idénticas sino se hace algo se califica con 1.

Impacto:

Se refiere a la incidencia de la acción o actividad que se está analizando en los resultados de la gestión en determinada área o la empresa en su conjunto. Para cuantificar esta variable se cuenta con una escala de 1 a 10 donde se califica con 1 a las oportunidades de menor impacto, aumentando la calificación hasta 10 para las de mayor impacto. Tenga en cuenta que le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Una vez determinados los valores de urgencia, tendencia e impacto para cada oportunidad identificada, se multiplican estos valores, donde: a mayor valor obtenido, mayor prioridad. Por lo que para elaborar el plan de acción para la mejora se seleccionan los incumplimientos cuyos valores combinados de Urgencia, Tendencia o Impacto sean iguales o superiores a 810.

En colaboración con el equipo de expertos seleccionado se analizarán las causas raíces de cada problemática según la prioridad establecida. Para ello se utilizará la herramienta Diagrama Causa-Efecto o Ishikawa con apoyo en los apartados incluidos en el concepto de PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) bajo lo legislado por la norma. En función de lo anterior será elaborado el plan de acción para erradicar las dificultades detectadas.

Elaboración del plan de acción.

Para la elaboración del plan de acción de mejora a proponer a la entidad se hace necesario y oportuno consultar las proyecciones de perfeccionamiento empresarial de la entidad para el año 2023. Con esta base de información se podrá insertar a medida de lo posible dentro de las acciones planificadas teniendo en cuenta que la presente investigación se realiza finalizando el año. Para su elaboración se utiliza la técnica 5W y 2H, formato de plan de acción desarrollado por Ricardo (2016).

La técnica 5W y 2H es más utilizada para este fin por su precisión y seguimiento a las acciones de mejora. Permite establecer la meta que se espera alcanzar, responsable de su cumplimiento, acciones que deberán ejecutarse, por qué la necesidad realizar esas acciones de mejora, en qué lugar y momento se deben efectuarse. En la figura 2.3 se muestra el formato a emplear, da la posibilidad proponer varias acciones para una misma oportunidad de mejora, para este trabajo se propone considerar la oportunidad de mejora

en el requisito y la acción sobre el aspecto NC ISO. Dicho formato también permite definir responsables, fecha, razón, forma de ejecutar la acción y evaluar el cumplimiento de la meta.

Figura 2.3: Modelo para la conformación del plan de acción de mejora.

Fuente: Ricardo (2016).

<u>Oportunidad a mejorar:</u>					
<u>Meta:</u>					
<u>Forma de medición de la meta:</u>					
<u>Responsable:</u>					
Qué	Quién	Cómo	Por Qué	Dónde	Cuándo

Por razones de espacio, en el presente documento solo se presentarán las primeras acciones de mejora, el plan completo se reserva para su ejecución en la empresa.

Conclusiones parciales del capítulo

- 1- Para el realizar el diagnóstico a la actividad de seguridad y salud según la normativa vigente (NC ISO 45001:2018) en materia de SST, es necesario tomar en consideración sus requisitos: Contexto de la organización, Liderazgo y participación de los trabajadores, Planificación, Apoyo, Operación, Evaluación del desempeño y Mejora, además de asegurar que todos en la organización tengan conocimiento de la aplicación y se encuentren debidamente informados y capacitados.
- 2- El proceso de diagnóstico propuesto para evaluar la situación actual de la actividad de seguridad y salud en Cítricos Arimao incluye el diagnóstico inicial, la identificación de las no conformidades a partir de lo que establece la norma cubana, así como además la priorización de las mismas a partir de técnicas empleadas. En función de

ello se proponen un grupo de modificaciones acorde a las regulaciones de la NC ISO 45 001:2018.

- 3- La secuencia de etapas propuestas para el diagnóstico de la actividad de SST, es flexible a toda organización que desee integrarla e iniciar un proceso de mejora continua. Las mismas facilitan y se ajustan al desarrollo de acciones correctivas y preventivas a través del análisis de los resultados obtenidos, luego de identificar los incumplimientos, priorizarlos y proponer acciones de mejora en función de los mismos.

Capítulo III



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Capítulo III: Desarrollo de las actividades para alcanzar la propuesta del plan de acción basada en los requisitos de la NC ISO 45001.2018 en la empresa Cítricos Arimao (Citrisur).

3.0 Introducción al capítulo.

En este capítulo se presentan los resultados relacionados con la aplicación de las acciones por etapas para diagnosticar la actividad de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Cítricos Arimao. Sobre la base de un conjunto de elementos propuestos por Abreus (2020), así como los requerimientos de la legislación vigente en la materia, se obtendrán finalmente el conocimiento de las principales debilidades y los elementos a diseñar o mejorar dentro de la actividad.

3.1 Aplicación de las acciones para el diagnóstico de la actividad de SST.

La aplicación de las actividades se realiza siguiendo en orden de etapas con sus respectivos pasos propuesto en el capítulo anterior, tomando como objeto de estudio la empresa "Cítricos Arimao".

Etapas 1: Involucramiento

Para dar cumplimiento a esta etapa se realizó una reunión de apertura con los directivos y especialistas en SST de la empresa, con el objetivo de informar sobre la necesidad de realizar el diagnóstico a la actividad de SST para determinar las no conformidades existentes en la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. De igual manera se le explicó al personal las acciones que se seguirán y los aspectos a diagnosticar según requerimientos de la NC ISO 45001.2018.

Selección del personal encargado de llevar a cabo el diagnóstico.

Paso 1: Determinación del número de expertos.

Para iniciar el cálculo de los expertos se seleccionan los datos a utilizar.

$$n = \frac{p(1-p)k}{i^2}$$

p= 0.05

k= 3.8416 (para un nivel de confianza de 95%)

i= 0.16

$$n = (0.05 \times (1 - 0.05) \times 3.8416) / (0.16)^2$$

$$n = 0.182476 / 0.0256$$

$$n = 8.11$$

n ≈ 8 expertos

A partir de los criterios de selección descritos en el Capítulo anterior y del cálculo realizado para determinar la cantidad de expertos, se definen los integrantes del equipo de trabajo, que se muestran en la tabla a continuación.

Tabla 3.1: Equipo de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

Expertos	Cargo
1	Director General
2	Director Adjunto
3	Director Comercial
4	Directora de Recursos Humanos
5	Especialista en seguridad y salud en el trabajo
6	Especialista en calidad
7	Especialista en control interno
8	Secretaria del sindicato

Se aplica posteriormente al equipo de trabajo seleccionado una encuesta (ver anexo 4) para medir su nivel de conocimiento, con respecto al tema objeto de estudio de la presente investigación. De igual manera se les solicita autoevaluar su nivel de argumentación mediante la tabla presentada en el capítulo anterior donde se estipulan los valores para cada criterio.

Luego de su evaluación individual se realiza el cálculo del coeficiente de competencia de cada experto (ver Tabla 3.2) para asegurar que estos puedan contribuir con criterios significativos a la temática que se será diagnosticada posteriormente, o sea, que tomen las decisiones referentes a la evaluación y mejora de la actividad de SST. Se seleccionan

aquellos expertos con un coeficiente de competencia que se encuentre alto y medio, que se considera adecuado.

Tabla 3.2: Cálculo del coeficiente de competencia de cada experto.

Fuente: Elaboración propia.

Expertos	Coeficiente de conocimiento (Kc)	Coeficiente de argumentación (Ka)	Coeficiente de competencia $K_{com} = \frac{kc+ka}{2}$	Nivel
1	0.80	0.3+0.5+0.04+0.03+0.04+0.05= 0.96	0.80+0.96/2=0.88	Alto
2	0.60	0.2+0.5+0.04+0.03+0.04+0.05=0.86	0.60+0.86/2=0.73	Medio
3	0.70	0.2+0.4+0.04+0.04+0.04+0.05=0.77	0.70+0.77/2=0.74	Medio
4	0.90	0.3+0.5+0.05+0.04+0.05+0.05=0.99	0.90+0.99/2=0.95	Alto
5	0.90	0.3+0.5+0.04+0.04+0.05+0.05=0.98	0.90+0.98/2=0.94	Alto
6	0.70	0.3+0.4+0.03+0.03+0.04+0.04=0.84	0.70+0.84/2=0.77	Medio
7	0.50	0.3+0.4+0.03+0.03+0.03+0.05=0.84	0.50+0.84/2=0.67	Medio
8	0.60	0.2+0.4+0.04+0.03+0.04+0.04=0.75	0.60+0.75/2=0.68	Medio

Como se puede observar en los resultados anteriores, todos los expertos se encuentran entre las categorías de medio y alto. Resaltan entre los niveles más altos los de la Directora de Capital Humano y el Especialista en seguridad y salud, siendo estas personas claves para lograr el éxito y la calidad de esta investigación. Se puede concluir de esta manera

que, atendiendo a los niveles acertados, el equipo de trabajo se encuentra apto para el desarrollo de la actividad investigativa en curso.

Paso 2. Capacitación del equipo encargado de realizar el diagnóstico

Para capacitar al grupo de expertos y mejorar sus competencias se realizaron con anterioridad talleres y conferencias donde se abordaron de forma clara las etapas del diagnóstico, las tareas a desempeñar en cada una de ellas y las funciones que cada uno de los miembros del equipo tendría.

Además, se explicó las herramientas que serían utilizadas para el análisis, de manera general se detallaron los principales apartados de la NC ISO 45001:2018 y las mejoras que podría ofrecerle la aplicación del diagnóstico a la actividad de SST. Una vez concluido el adiestramiento de los expertos se procede a aplicar la Lista de Chequeo basada en la norma cubana de seguridad y salud.

3.2 Etapa 2: Revisión de los requisitos.

Los requisitos de la NC ISO que se evalúan se encuentran contenidos en los capítulos del 4 al 10 de la norma, pues los apartados 1, 2 y 3 se refieren al objeto y campo de aplicación, las referencias normativas y los términos y definiciones respectivamente. En función de estos requerimientos se diagnosticará el estado actual de la actividad de SST en la empresa Cítricos Arimao.

Realización del Diagnóstico

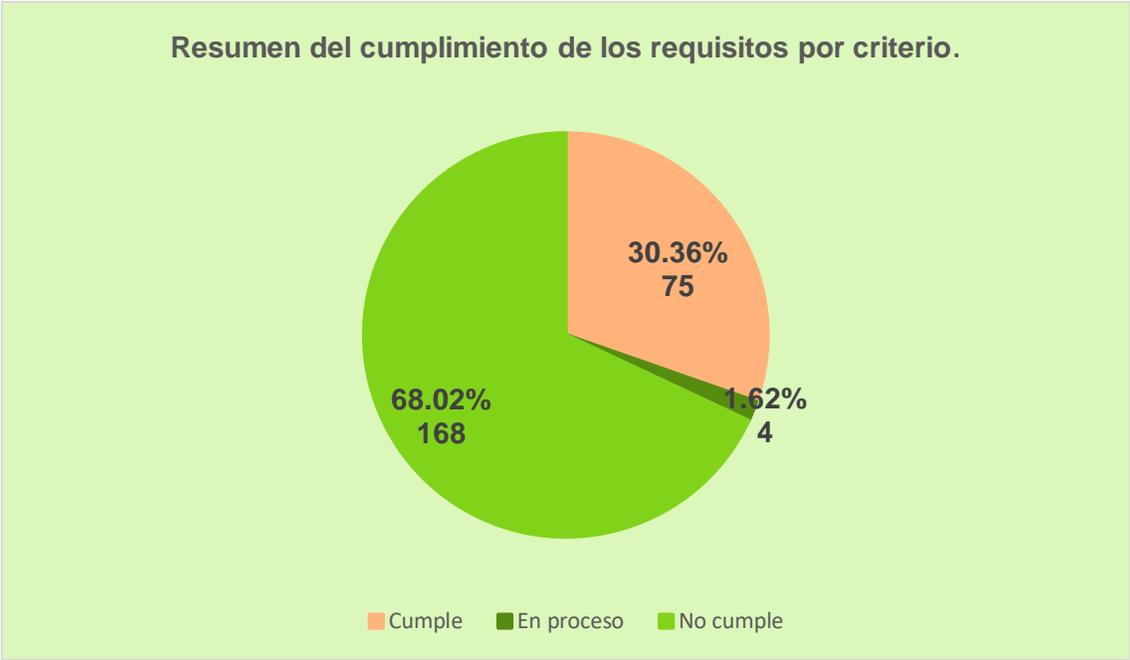
Para el desarrollo de esta etapa el equipo de expertos en conjunto con el investigador se encarga de evaluar el estado de la actividad de SST utilizando para ello la Lista de Chequeo descrita en el anexo 3.

Procesamiento de los resultados del diagnóstico e identificación de las oportunidades de mejora.

En la Figura 3.1 que se muestra a continuación puede observarse el comportamiento de la actividad de SST en la Empresa Cítricos Arimao en relación al cumplimiento de los requisitos de la NC ISO 45001:2018. Se concluye a partir de los resultados, que el 68.02% de los requisitos no se cumplen, representando un alto nivel de incumplimiento, afectando de manera directa y en su gran mayoría la posibilidad de implementar un SG -SST a partir de lo establecido por la norma cubana. Se puede apreciar, además, que apenas el 1.62%

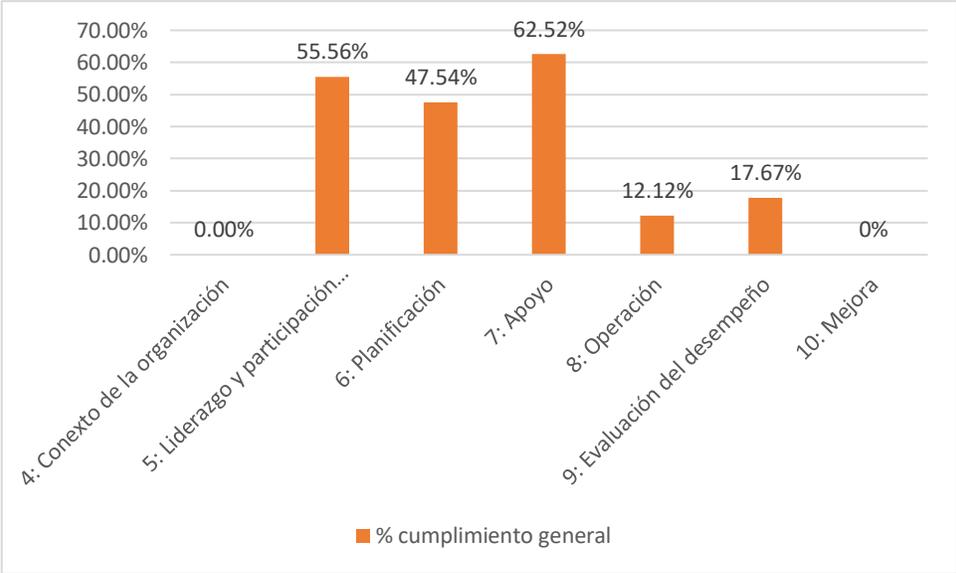
de los requisitos se encuentran en proceso, mismos que requieren de un seguimiento y control para lograr incorporarlos a los ya cumplidos, que representan solamente el 30.36%.

Figura 3.1: Resultados del diagnóstico.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.2: Evaluación de la actividad de SST por capítulos de la NC ISO 45001:2018.



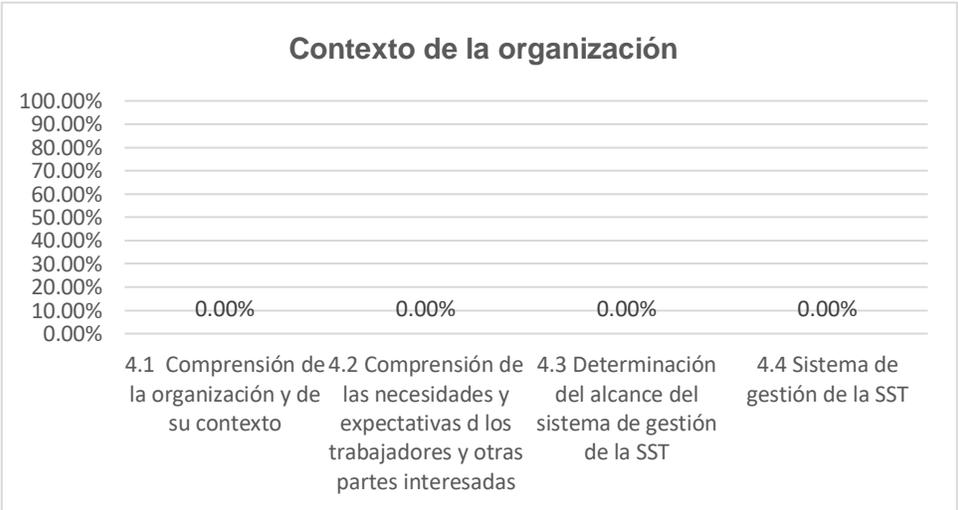
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3.2 se observa el comportamiento de la actividad de SST en relación al cumplimiento por capítulos de los requisitos de la NC ISO 45001:2018. Los capítulos mejor evaluados, con un alto porcentaje de cumplimiento son: el 7 Apoyo y el 5. Liderazgo y participación de los trabajadores, con un 62.52% y 55.56% respectivamente. Le sigue con un 47.58% el 6. Planificación, mientras que los capítulos 4 y 10 representan un cumplimiento nulo de los requisitos ISO, por lo que se deben de prestar mayor atención en ambos, al mismo tiempo que se trabaje en los incumplimientos generales.

Constituye una ventaja para la implementación del sistema contar con un buen liderazgo y apoyo, ello denota responsabilidad de la alta dirección para proporcionar condiciones en las que las personas se impliquen en el logro de los objetivos de seguridad y salud de la organización. Así como de igual manera representa un avance que lo que exige la norma en cuanto a la planificación se encuentre en gran parte cumplido, evidenciando la base de un proceso continuo que anticipa las circunstancias cambiantes e identifica riesgos y oportunidades para los trabajadores.

Para comprender los principales problemas de la actividad de SST y lograr enfocarlos hacia una visión clara como sistema de gestión, se estudia el comportamiento de los diferentes apartados para cada capítulo de la norma.

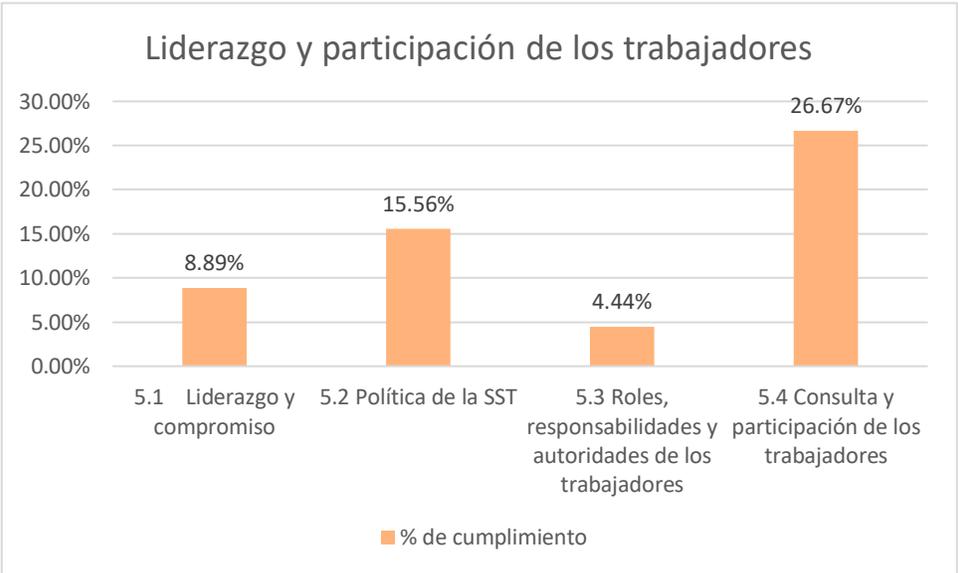
Figura 3.3: Resultado de la evaluación del cumplimiento del capítulo 4 de la NC ISO 45001:2018.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3.3 se visualiza la evaluación de los diferentes apartados del capítulo 4, influyen fundamentalmente en el incumplimiento total de capítulo, al no tener ninguno de los apartados en cumplimiento. Se concluye entonces que la empresa presenta problemas en cuanto a la determinación de todos los aspectos ISO que intervienen en el contexto organizacional, su comprensión y alcance.

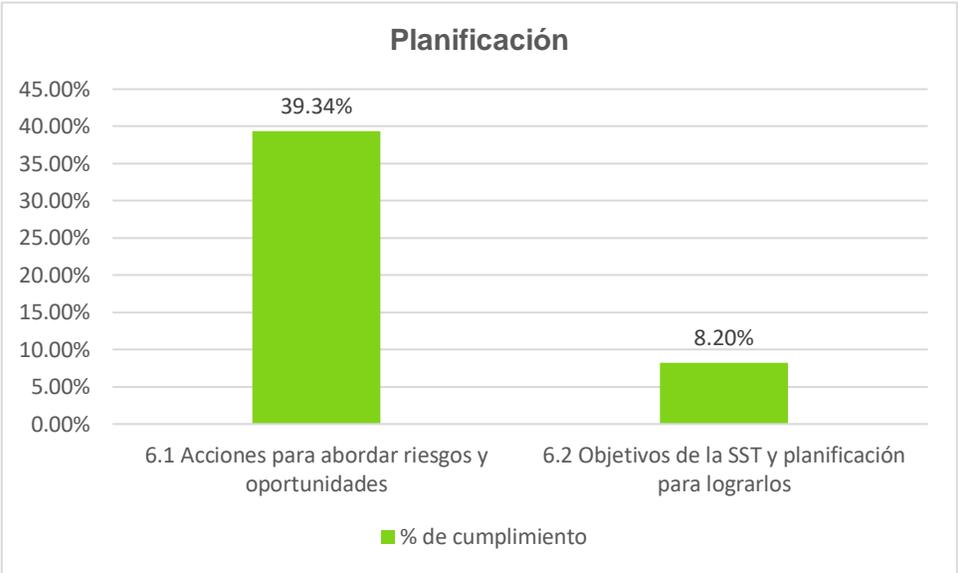
Figura 3.4: Resultado de la evaluación del cumplimiento del capítulo 5 de la NC ISO 45001:2018



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3.4 muestra la evaluación del capítulo 5, se considera buena para un porcentaje de cumplimiento total de 55.56%, resalta el cumplimiento del apartado 5.4 con un 26.67% cumplido, teniendo en cuenta que este apartado puede ser un factor clave de éxito para un sistema de gestión de la SST. Se tiene que trabajar en los apartados el 5.1, 5.2 y 5.3 ya que son componentes críticos para el éxito y para el logro de los resultados previstos.

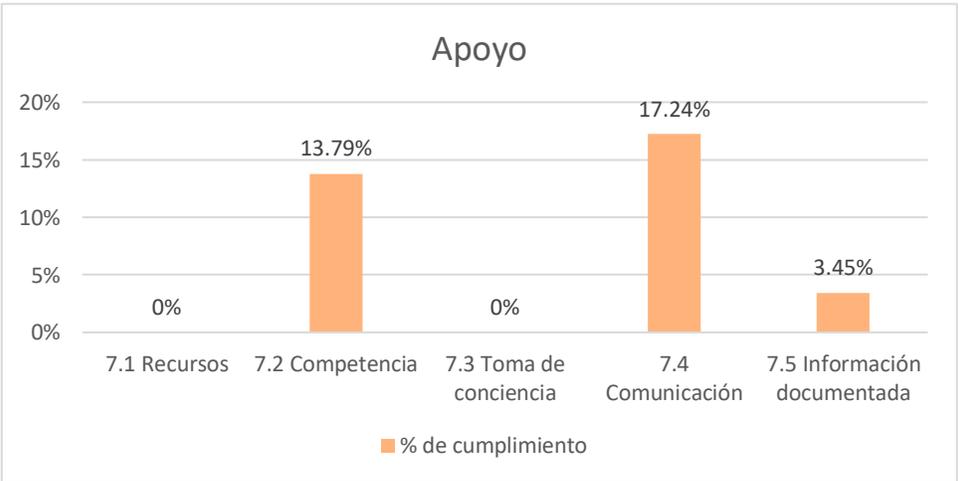
Figura 3.5: Resultado de la evaluación del incumplimiento del capítulo 6 de la NC ISO 45001:2018.



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte en el capítulo 6 resulta evaluado de regular a partir del porcentaje de cumplimiento obtenido de 47.54%. tomando en consideración que la planificación no es un evento único, sino un proceso continuo que se anticipa a las circunstancias cambiante y en acciones para abordar los riesgos y oportunidades (puede observarse en la Figura 3.5).

Figura 3.6: Resultado de la evaluación del cumplimiento del capítulo 7 de la NC ISO 45001:2018.



Fuente: Elaboración propia.

El capítulo 7 (figura 3.6) obtiene puntuaciones muy bajas de cumplimiento en cada uno de sus apartados, sobresaltando el 7.1 y el 7.3 con un 0% de cumplimiento. Por lo que se puede inferir que la empresa tiene que mejorar en estos apartados que son significativos para la determinación de riesgos y la toma de conciencia sobre los mismos. Se destacan los apartados 7.2, 7.4 y 7.5 con porcentajes regularmente estables, aunque el 7.5 referido a la información documentada es relevante porque interviene en la evaluación de factores determinantes sobre el uso y evidencia de los requisitos legales y otros requisitos y lo que exigen al respecto.

Figura 3.7: Resultado de la evaluación del cumplimiento del capítulo 8 de la NC ISO 45001:2018.



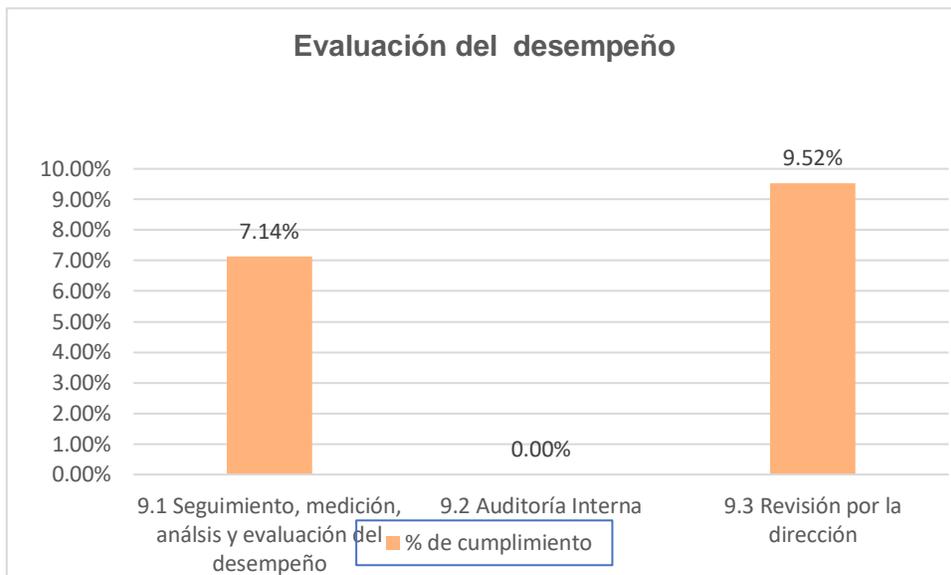
Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3.7 muestra el comportamiento del Capítulo 8 Operación, los principales problemas radican en la preparación y respuesta ante emergencias con un 0% de cumplimiento. A partir de ello se evalúa el apartado como mal al comprobarse un deficiente manejo de la planificación, control, gestión del cambio, compras, contratistas y contratación externa.

Al evaluar el desempeño del sistema se obtienen muy bajas puntuaciones de cumplimiento, ello puede apreciarse en la Figura 3.8. Los apartados referidos a la auditoría interna con un 0% de cumplimiento, la revisión por la dirección con 9.52% y seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño con 7.14% se encuentran en estado crítico con muy bajo cumplimiento, al valorar que los programas de auditoria deben basarse en la complejidad y nivel de madurez de la sistema, en este caso la actividad de SST y la repercusión positiva

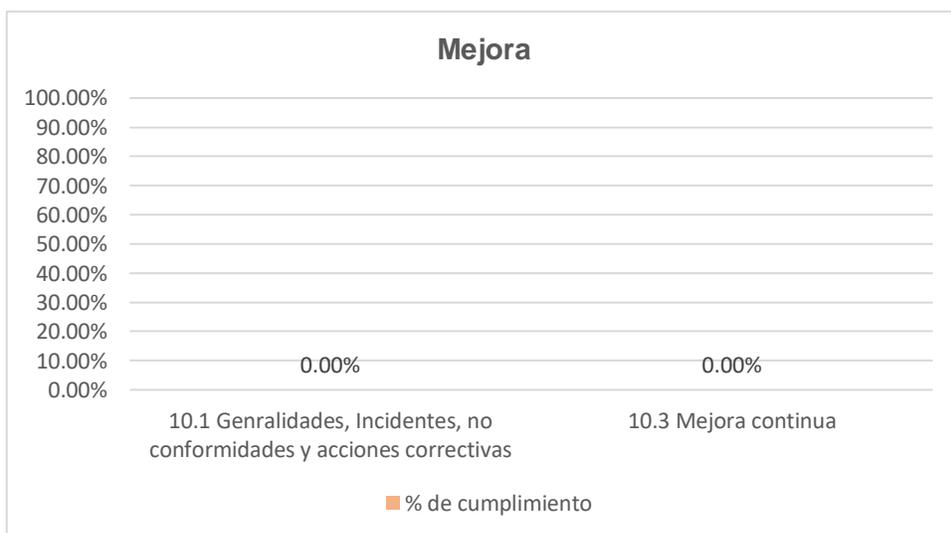
que trae consigo la revisión por la dirección cuando se realiza a conveniencia, adecuadamente y con eficacia.

Figura 3.8: Resultado de la evaluación del cumplimiento del capítulo 9 de la NC ISO 45001:2018.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.9: Resultado de la evaluación del cumplimiento del capítulo 10 de la NC ISO 45001:2018.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3.9 se puede apreciar que la entidad incumple en su totalidad con el capítulo de mejora de la norma, para un 100% de requisitos ISO no conformes. La organización no evidencia ejemplos de mejora continua, acciones correctivas, cambio de avance, innovación y reorganización.

Se muestra a continuación en la tabla 3.3 los incumplimientos detectados luego de la evaluación inicial. Las violaciones detectadas indican una contravención u omisión de lo que estipula la norma.

Tabla 3.3: Incumplimientos detectados.

Fuente: Elaboración propia.

No	Requisito	Incumplimiento
1		Dentro de las referencias de los procedimientos no está plasmado la NC ISO 45001.
Capítulo 4: Contexto de la organización		
2	Apartado 4.1	La empresa no determina correctamente las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica en materia de SST.
3	Apartado 4.2	Solo establecen las necesidades y expectativas de los trabajadores, no se tienen identificadas las de las partes interesadas, para considerar cuales de ellas puede convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos.
4	Apartado 4.3	No ha definido los límites y aplicabilidad del alcance del sistema de SST teniendo en cuenta lo establecido en el apartado 4.1, 4.2 y las actividades relacionadas con el trabajo. No esta como información documentada
5	Apartado 4.4	No tiene implementado un sistema de gestión de la SST de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.
Capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores		

6	Apartado 5.1, inciso c, d	La alta dirección no ha integrado los procesos, requisitos, ni la disponibilidad de recursos del SG SST en sus procesos de negocio.
7	Apartado 5.1 incisos g, h, i	La alta dirección no ha establecido los resultados del SG SST ni la forma de lograrlos, no ha dirigido y apoyado al personal para alcanzar su eficacia, así como tampoco ha promovido la mejora continua del mismo.
8	Apartado 5.1 incisos j, k	La alta dirección no ha demostrado liderazgo y compromiso al apoyar otros roles directivos, así como no ha desarrollado, liderado y promovido una cultura organizacional.
9	Apartado 5.2 incisos a, c	La política establecida no tiene en cuenta el contexto de la organización y no se revisa periódicamente.
10	Apartado 5.3	La alta dirección no ha asignado, comunicado ni documentado las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades a todos los niveles de la organización.
11	Apartado 5.3	La alta dirección no ha asignado la responsabilidad y autoridad que el sistema de gestión de SST esté conforme a los requisitos de la NC ISO 45 001.
12	Apartado 5.4	La organización no ha establecido ni implementado procesos para la participación y consulta de los trabajadores y sus representantes en caso de que existan.
13	Apartado 5.4 inciso d.4	La organización no tiene identificadas las necesidades de competencia, formación y evaluación de los trabajadores.
14	Apartado 5.4 inciso d.7	La organización no ha investigado los incidentes, no conformidades y no ha determinado las acciones para corregirlas.
15	Apartado 5.4 inciso e.1	No ha determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

16	Apartado 5.4 inciso e.4	La organización no ha propiciado la consulta de trabajadores no directivos para conocer sus necesidades y expectativas, no explica cómo deben aplicarse requisitos legales como la NC ISO 45001.
17	Apartado 5.4 e.6	La organización no tiene establecido la aplicación de controles para la contratación externa, adquisiciones y contratistas
18	Apartado 5.4 e.7.8.9	La organización no ha delimitado a que necesita dar seguimiento y evaluar, así como no tiene planificado, ni establecido los programas de auditoría al sistema, ni un proceso de mejora continua
Capítulo 6: Planificación		
19	Apartado 6.1.1 incisos a, b y c	La organización no ha planificado el SG SST considerando los apartados 4.1, 4.2 y 4.3 de la NC ISO 45 001 por lo que no ha determinado los riesgos y oportunidades para lograr objetivos previstos, reducir efectos deseados y lograr una mejora continua.
20	Apartado 6.1.2.1 inciso c 3, d.3, e, f y h.	En el proceso para la identificación de los peligros que surgen no ha tenido en cuenta los trabajadores que no están bajo el control de la organización, las situaciones que ocurren en el trabajo y afectan la salud de los trabajadores, los cambios reales, propuestos, conocimiento de los peligros, organización del trabajo, factores sociales, carga de trabajo, horas, liderazgo y cultura de organización.
21	Apartado 6.1.2.2 inciso b	La empresa no ha establecido un proceso para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el SG SST relacionados con el apartado 4.1 y 4.2 de la NC ISO 45001.
22	Apartado 6.1.2.2 inciso c	No se han definido las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de riesgos con respecto a su alcance, naturaleza y momento de tiempo. Por lo que no se encuentra como información documentada.

23	Apartado 6.1.3 inciso b y c	La organización no tiene establecido, implementado ni como información documentada un proceso para determinar la aplicación de los requisitos legales y otros requisitos para con ellos lograr una mejora continua del sistema.
24	Apartado 6.1.4 inciso a.1, a.2, b.1 y b.2	La organización no tiene planificadas las acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos legales y otros requisitos de manera que integre las acciones del sistema de gestión u otros procesos de negocios para evaluar su eficacia.
25	Apartado 6.1.4	La organización no ha tomado en cuenta las prioridades de los controles y resultados del SG SST al planificar la toma de acciones considerando las mejores prácticas, opciones tecnológicas, financieras, operacionales, limitaciones y requisitos del negocio.
26	Apartado 6.2.1 inciso f y g, 6.2.2	Los objetivos de la SST no se comunican claramente, no se actualizan según corresponda y no tienen en cuenta entre los requisitos legales y otros requisitos la NC ISO 45 001, así como no se ha determinado que hacer, los recursos que requiere, responsable, fecha de finalización, indicadores de medición, seguimiento, evaluación de los resultados, su integración y no se tienen como información documentada.
Capítulo 7: Apoyo		
27	Apartado 7.1	La organización no ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST
28	Apartado 7.3 incisos a-e	No se trabaja en la toma de conciencia de los trabajadores en temas tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Política y objetivos de SST • Contribución a la eficacia y mejora del desempeño del SGSST

		<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos del SGSST • Percepción del peligro
29	Apartado 7.4 incisos 2, 3 y e	La organización no ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas, así como sus objetivos para lograrlos pertinentes al sistema de gestión de la SST.
30	Apartados 7.5.1 inciso a, 7.5.2 inciso a, b y c y 7.5.3 inciso a y b.	El sistema de gestión de la SST de la organización no ha incluido la información documentada requerida por esta Norma NC ISO 45001:2018
Capítulo 8: Operación		
31	Apartado 8.1.1 incisos a-e	La organización no 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 apartado 6.
32	Apartado 8.1.2 incisos c-e	La organización no ha establecido un proceso que determine controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la jerarquía de controles de ingeniería, administrativos y proporcionando equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que sean utilizados.
33	Apartado 8.2 inciso a, c, e	La organización no ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados, temporales, permanentes y no previstos que tienen un impacto en el desempeño de la SST.
34	Apartado 8.3	La organización se no tiene controlados los procesos contratados que afecten al SG SST por lo que no se tiene definido su tipo y grado de control
35	Apartado 8.4	La organización no tiene establecidos conformes al sistema de gestión de SST los controles de compra de bienes como

		productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos.
36	Apartado 8.5 a-d	La organización no cuenta con procesos para identificar y comunicar los peligros, evaluar y controlar los riesgos para la SST que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores y viceversa, así como las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los mismos.
37	apartado 8.5	No tiene establecidos procesos que aseguren que los contratistas y sus trabajadores cumplen con los requisitos del sistema de gestión, así como los criterios de SST para seleccionarlos.
38	apartado 8.6 incisos a-f	La organización no tiene identificadas las situaciones de emergencia potenciales, no ha evaluado los riesgos de la SST asociados a las mismas y no cuenta con un proceso para evitarlos o minimizarlos.
Capítulo 9: Evaluación del desempeño		
39	apartado 9.1.1 incisos a.1, 3, 4, b, c, d y e	La organización no tiene establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación. No presenta esta información documentada
40	Apartado 9.2.1 incisos a y b	La organización no ha llevado a cabo auditorías internas en intervalos planificados, para proporcionar información acerca de las conformidades del sistema de gestión de la SST sobre requisitos propios de la organización, política de la SST, los objetivos de la SST y los requisitos de esta Norma.
41	apartado 9.2.2 incisos a-g	No ha planificado, establecido, implementado y mantenido los programas de auditoria con sus métodos, frecuencia, responsabilidades, consulta, requisitos de planificación, elaboración de informes teniendo en consideración los procesos involucrados y los resultados de otras auditorias.

42	apartado 9.3 incisos a, b.1, d, e, f, y g	La alta dirección no ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización en intervalos planificados para chequear su idoneidad, adecuación y eficacia continua.
Capítulo 10: Mejora		
43	apartado 10.1	La organización no tiene planificado, establecido, implementado, mantenido y documentado un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones.
44	apartado 10.2.1	La organización no ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST
45	apartado 10.2.2	La organización no ha planificado, establecido, implementado y mantenido procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en la NC ISO 45001.No cuenta con la información documentada como evidencia de la mejora continua.

3.3 Etapa 3: Análisis de los incumplimientos.

Establecer prioridades para las oportunidades de mejoras.

Una vez determinadas las debilidades, se hace necesario establecer un orden de prioridades para su tratamiento, para ello se emplea la técnica UTI (Urgencia, tendencia e Impacto), resultado que puede observarse en la Tabla 3.4.

Tabla 3.4: Técnica UTI para establecer orden de prioridad de las debilidades de la actividad de SST. **Fuente:** Elaboración propia.

Debilidades	Urgencia	Tendencia	Impacto	Total	Prioridad
Dentro de las referencias de los procedimientos no está plasmado la ISO 45001.	5	5	8	200	37

Apartado 4.1 Comprensión de la organización y su contexto.	8	10	8	640	15
Apartado 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.	10	10	10	1000	1
Apartado 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST.	8	5	7	280	26
Apartado 4.4 Sistema de gestión de la SST	10	10	10	1000	2
Apartado 5.1 Liderazgo y compromiso, inciso c, d	5	5	6	150	39
Apartado 5.1 Liderazgo y compromiso incisos g, h, i	8	5	7	280	27
Apartado 5.1 Liderazgo y compromiso incisos j, k	8	5	8	320	24
Apartado 5.2 Política de la SST incisos a, c	10	10	10	1000	3
Apartado 5.3 Roles de responsabilidades	6	5	7	210	32
Apartado 5.3 Roles de responsabilidades	5	5	5	150	40
Apartado 5.4 Participación y consulta	8	10	10	800	10

Apartado 5.4 Participación y consulta, inciso d.4	8	10	10	800	11
Apartado 5.4 Participación y consulta, inciso d.7	5	5	7	175	38
Apartado 5.4 Participación y consulta, inciso e.1	8	10	8	640	16
Apartado 5.4 Participación y consulta, inciso e.4	10	10	10	1000	4
Apartado 5.4 Participación y consulta inciso e.6	9	10	9	810	7
Apartado 5.4 Participación y consulta inciso e.7, 8 y 9	8	5	9	360	21
Apartado 6.1.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades. Generalidades incisas a, b y c.	6	5	7	210	33
Apartado 6.1.2.1 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST. Identificación de los peligros incisos 3, d.3, e, f y g.	10	10	10	1000	5
Apartado 6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST inciso b	8	5	10	400	20
Apartado 6.1.2.2 Evaluación de los riesgos	10	5	9	450	18

para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST inciso c					
Apartado 6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos incisos b y c.	6	5	7	210	34
Apartado 6.1.4 Planificación para tomar acciones incisos a.1, a.2, b.1 y b.2	5	5	6	150	41
Apartado 6.1.4 Planificación para tomar acciones	5	5	5	125	42
Apartado 6.2.1 incisos f y g, 6.2.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos. Planificación para lograr los objetivos de la SST	9	10	9	810	8
Apartado 7.1 Recursos	8	5	8	320	25
Apartado 7.3 Toma de conciencia incisos del a al e	6	5	7	210	35
Apartado 7.4 Información y comunicación incisos 2, 3 y e	7	5	6	210	36
Apartados 7.5.1 inciso a, 7.5.2 incisos a, b y c y 7.5.3 incisos a y b Información documentada.	10	5	10	500	17

Generalidades. Creación y actualización. Control de la Información documentada.					
Apartado 8.11 Planificación y control operacional. Generalidades, incisos del a al e.	7	5	8	280	28
Apartado 8.1.2 Jerarquía de los controles inciso del c al e.	10	10	10	1000	6
Apartado 8.2 Gestión de cambio, inciso a, c y e.	8	10	10	800	12
Apartado 8.3 Contratación externa	7	5	8	280	29
Apartado 8.4 Compras	8	5	9	360	22
Apartado 8.5 Contratistas inciso del a al d	8	10	9	720	13
apartado 8.5 Contratistas	8	10	9	720	14
apartado 8.6 Preparación y respuesta ante emergencias, incisos del a al f.	7	5	8	280	30
apartado 9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación. Generalidades, incisos a.1, 3, 4, b, c, d y e.	8	5	9	360	23
Apartado 9.2.1 Auditoria interna. Objetivos de la	7	5	8	280	31

auditoría interna incisos a y b.					
apartado 9.2.2 Procesos de auditoría interna incisos del a al g.	8	10	9	810	9
apartado 9.3 revisión por la dirección incisos a, b.1, d, e, f y g.	5	5	5	125	43
apartado 10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	6	10	7	420	19
apartado 10.2.1 Mejora continua. Objetivos de la mejora continua.	5	5	5	125	44
apartado 10.2.2 Proceso de mejora continua	5	5	5	125	45

Para elaborar el plan de mejora se seleccionaron los requisitos, cuyos valores combinados de Urgencia, Tendencia e Impacto son iguales o superiores a 810, ellos son:

- Solo establecen las necesidades y expectativas de los trabajadores, no se tienen identificadas las de las partes interesadas, para considerar cuales de ellas puede convertirse en requisitos legales aplicables y otros requisitos. Incumple Apartado 4.2.
- No tiene implementado un sistema de gestión de la SST de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. Incumple apartado 4.4.
- La política establecida no tiene en cuenta el contexto de la organización, ni la norma NC ISO 45001 dentro de los requisitos legales, así como tampoco se revisa periódicamente. Incumple Apartado 5.2 incisos a, c.
- La organización no ha propiciado la consulta de trabajadores no directivos para conocer sus necesidades y expectativas, no explica cómo deben aplicarse requisitos legales como la NC ISO 45001. Incumple Apartado 5.4 inciso e.4.

- En el proceso para la identificación de los peligros que surgen no ha tenido en cuenta los trabajadores que no están bajo el control de la organización, las situaciones que ocurren en el trabajo y afectan la salud de los trabajadores, los cambios reales, propuestos, conocimiento de los peligros, organización del trabajo, factores sociales, carga de trabajo, horas, liderazgo y cultura de organización. Incumple Apartado 6.1.2.1 inciso c 3, d.3, e, f y h.
- La organización no ha establecido un proceso que determine controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la jerarquía de controles de ingeniería, administrativos y proporcionando equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que sean utilizados. Incumple Apartado 8.1.2 incisos c-e.
- La organización no tiene establecido la aplicación de controles para la contratación externa, adquisiciones y contratistas. Incumple Apartado 5.4 e.6.
- Los objetivos de la SST no se comunican claramente, no se actualizan según corresponda y no tienen en cuenta entre los requisitos legales y otros requisitos la NC ISO 45 001, así como no se ha determinado que hacer, los recursos que requiere, responsable, fecha de finalización, indicadores de medición, seguimiento, evaluación de los resultados, su integración y no se tienen como información documentada. Incumple Apartado 6.2.1 inciso f y g, 6.2.2
- No ha planificado, establecido, implementado y mantenido los programas de auditoria con sus métodos, frecuencia, responsabilidades, consulta, requisitos de planificación, elaboración de informes teniendo en consideración los procesos involucrados y los resultados de otras auditorias. Incumple apartado 9.2.2 incisos a-g.

Elaboración del plan de acción.

Para facilitar la elaboración del plan, se realiza un análisis de causas mediante la confección de un Diagrama Causa-Efecto, que puede observarse en el Anexo 5. Los resultados obtenidos sentarán las bases para la elaboración del plan de mejora. De igual manera se consultaron las proyecciones de perfeccionamiento empresarial de la entidad para el año 2023. Con esta base de información se puede insertar a medida de lo posible dentro de las acciones planificadas las no conformidades detectadas.

Para su elaboración se utiliza la técnica 5W y 2H, formato de plan de acción desarrollado por Ricardo (2016). Por razones de espacio, en el presente documento solo se presentarán las primeras acciones de mejora, el plan completo se reserva para su ejecución en la empresa.

Tabla: 3.5: Plan de acción para la oportunidad de mejora 1.

Oportunidad de mejora 1: No tienen identificadas las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Incumple apartado 4.2					
Meta: Establecer las necesidades y expectativas de las PI (Partes Interesadas).					
Forma de medición de la meta: % de avance en función de la fecha de cumplimiento.					
Responsable general: Alta dirección.					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Determinar las PI	Jefes de Brigada Alta dirección.	Elaborar una lista de las partes interesadas que tengan relación con la actividad de SST. Establecerlo como información documentada dentro del Reglamento de trabajo del Comité de expertos de la Empresa Cítricos Arimao.	Las partes interesadas influyen en el desempeño de una organización, es más probable lograr el éxito sostenido cuando se gestionan las relaciones con sus partes interesadas.	Salón de Reuniones	I Trimestre 2023

<p>Establecer los requisitos para las partes interesadas.</p>	<p>Especialista en SST.</p>	<p>Revisando los contratos y las especificaciones técnicas, quejas de clientes y proveedores.</p> <p>Revisando la normativa vigente y los intereses de los empleados.</p>	<p>Para asegurar de que sus productos o servicios cumplen con sus requisitos y expectativas.</p>	<p>En la empresa.</p>	<p>I Trimestre 2023</p>
<p>Realizar seguimiento y revisión sobre las PI y sus requisitos</p>	<p>Alta dirección.</p>	<p>Evaluar la satisfacción de las necesidades y expectativas mediante encuestas de satisfacción del cliente y proveedores.</p>	<p>Las partes interesadas y sus requisitos van cambiando con el tiempo, por lo que deben revisarse periódicamente. Además, para determinar en qué medida se satisfacen sus requisitos</p>	<p>En la empresa.</p>	<p>Trimestralmente</p>

Tabla: 3.6 Plan de acción para la oportunidad de mejora 2.

Oportunidad de mejora 2: No tiene implementado un sistema de gestión de la SST de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. Incumple apartado 4.4.					
Meta: Implementar un sistema de gestión de SST basado en la NC ISO 45001:2018.					
Forma de medición de la meta: % de avance en función de la fecha de cumplimiento.					
Responsable general: Especialista en SST.					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Implementar un sistema de gestión basado en la NC ISO 45001: 2018	Especialista en SST. Directora de Recursos Humanos. Alta dirección. Sindicato	Cumpliendo con los requisitos establecidos por la norma.	Le permite a la empresa anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la SST de los trabajadores sin importar su tamaño. Hace que la entidad sea más eficaz.	En la empresa	2023
Revisión de la información documentada exigida por la norma como requisito obligatorio.	Especialista en SST. Alta dirección.	Basada en lo que establece la norma revisar los requisitos de cumplimiento obligatorio por Unidades de Base y	Mantener una información documentada asegura la eficacia, eficiencia y simplicidad de la actividad y es un requisito	En la empresa	2023

		establecerlos en los procedimientos generales de la empresa.	imprescindible para certificar e implementar el sistema de gestión.		
Confeccionar el expediente para la certificación del sistema por la ONN (Oficina Nacional de Certificación).	Especialista en SST.	Unificando en un expediente toda la evidencia de la información documentada y los procedimientos.	Para certificar el sistema por la ONN se requiere de un expediente conformado con toda la documentación exigente a partir de lo estipulado por la norma.	En la empresa	2023

Tabla 3.7: Plan de acción para la oportunidad de mejora 3.

Oportunidad de mejora 3: La política establecida no tiene en cuenta el contexto de la organización, así como tampoco se revisa periódicamente. Incumple Apartado 5.2 incisos a, c					
Meta: Actualizar la política de la empresa y someterla a revisión periódicamente.					
Forma de medición de la meta: % de avance en función de la fecha de cumplimiento.					
Responsable general: Especialista en SST.					
QUÉ	QUIÉN	CÓMO	POR QUÉ	DÓNDE	CUÁNDO
Actualizar la política en correspondencia con el contexto	Especialista en SST Alta Dirección	Determinando las cuestiones internas y externas que forman parte	Es un conjunto de principios establecidos como compromisos	En la empresa	I trimestre 2023

de la organización.		del contexto organizacional, actualizarla dentro del Manual de SST.	en los que la alta dirección describe la dirección a largo plazo de la organización para apoyar y mejorar continuamente su desempeño de la SST y futuro sistema de gestión.		
Revisar periódicamente la política.	Alta dirección	A través de controles internos a la actividad y la revisión del Manual de SST.	Es un marco de referencia donde la organización establece sus objetivos y tome acciones para alcanzar los resultados previstos y estos pueden cambiar en dependencia de los intereses de la empresa	En la empresa	Trimestralmente

Conclusiones parciales del capítulo

1. El procedimiento propuesto para diagnosticar el estado actual de la Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa Cítricos Arimao resulta factible, fácil de comprender y aplicar.
2. La identificación de las no conformidades de la actividad de SST mediante una lista de chequeo en correspondencia a los requisitos de la NC ISO 45001:2018, sienta las bases para establecer un grupo de acciones encaminadas al tratamiento de las deficiencias detectadas, de aquí que sea necesario modificar la documentación de la empresa de acuerdo a lo que establece la norma para una futura implementación del sistema.

Conclusiones Generales



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Conclusiones Generales

Al término de este estudio se concluye:

- 1- Luego de haber realizado el análisis para la construcción del marco teórico-referencial de la investigación, del ámbito legal cubano y de las particularidades del sector agropecuario no cañero; se pudo constatar que la aplicación de sistemas de gestión empresariales bajo las normas internacionales debe ir encaminado a optimar el desempeño de las organizaciones y los procesos con contribución a los sistemas normalizados, bajo una filosofía de mejora continua.
- 2- El empleo de herramientas para realizar de forma organizada un diagnóstico a la actividad de Seguridad y Salud de la empresa Cítricos Arimao, bajo las directrices de la NC ISO 45001:2018; permite detectar y organizar con precisión las principales deficiencias de la actividad de SST que afectan la implementación del Sistema de Gestión de SST.
- 3- El plan de acción presentado permite dotar a la empresa de una herramienta que posibilitará conocimiento a la organización de los requisitos necesarios para aspirar a una futura implementación de un Sistema de Gestión de SST basado en la NC ISO 45001:2018 y por consiguiente lograr su certificación.

Recomendaciones



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Recomendaciones

Para la continuidad de la investigación se propone:

- Continuar aplicando el plan de acción para resolver el resto de los aspectos no desarrollados en esta tesis.
- Realizar la medición del desempeño en la actividad de SST en la empresa que permita una mejora continua para lograr implementar el sistema.
- Continuar la divulgación de los resultados de la investigación a través de publicaciones y participación en eventos, de forma que se contribuya a su generalización.
- Implementar las medidas propuestas en la entidad.
- Sugerir que la presente investigación se tome como caso de estudio en la disciplina de Ingeniería del Factor Humano, de la carrera Ingeniería Industrial.

Bibliografía



UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Bibliografía

- Abreus, Y. (2020). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la NC ISO 45001:2018 en la Empresa Constructora de Obras Industriales No 6 (Ecoi 6)* (Tesis de diploma). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Agencia Nacional de Tierras ANT Colombia. (2018). *Manual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo*. <https://www.ant.gov.co/wp-content/uploads/2018/12/GTHU-I-005-MANUAL-DEL-SISTEMA-DE-GESTION-DE-LA-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf>
- Aguirre, J., Cabrera, R., Díaz, M., & Macias, W. (2022). Safety through the identification of worker risks. *Current advances. Polo del conocimiento*, 7(7), pp. 222–238. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i7>
- AIRUTEC, G. e I. (2019). *Lista de Chequeo ISO 45001:2018*. <http://www.airutec.net/lista-de-chequeo-iso-450012018/>
- Alcaina, Y. (2019). *Implementación de un procedimiento para la mejora de procesos en la Empresa Comercial del Cemento*. (Tesis de diploma). Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez.
- Araúz A., A. J. (2022). La salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Estudio de la transformación del sistema general de riesgos laborales. *Revista Saluta*, 5, 10–23. <https://doi.org/10.37594/saluta.v1i5.621>
- Arcia, B. (2017, enero-diciembre). “The Cuban agricultural sector: transformations and perspectives.” *Ciencia Universitaria*, 1(1). <https://rcta.unah.edu.cu/index.php/ACUNAH/article/view/981/1401>
- Arellano-Parra, N., Silvia-López, K., & Arámbula-García, C. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Group Innovaplast. *Revista de Investigación, Administración E Ingeniería*, 8(3). <https://doi.org/10.15649>
- Arias, C. (2017). Implementation of a security management system and Health at work based on the Ecuador model. *Dominio de Las Ciencias*, 3(4).

- Bravo, C., María, M., & Alfonso Morejón, M. (2019). Metodología para la gestión integral de riesgos y seguros con enfoque de gestión social cooperativa. *Cooperativismo Y Desarrollo*, 7(1), 74–96.
- Betancourt, S., & Pinzón, D. (2021). *Diagnóstico de las necesidades corporativas para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) basado en la norma ISO 45001 del 2018 para la empresa Montequipos Construcciones S.A.S.* (Tesis de diploma). Universidad ECCI.
- Benítez, J. (2019). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 en la Empresa Quasfar M&F S.A.* (Tesis de diploma). Fundación Universidad América.
- Bustos, G., & Fuentes, A. (2020). Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ISO 45001 para el Multicentro Plazuela H.P. en la ciudad de Cartagena. (Tesis de diploma). Universidad Antonio Nariño.
- Cabalé Miranda, E., & Rodríguez Pérez de Agreda, G. (2020, Abril). Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo. *Revista Estudios Del Desarrollo Social: Cuba Y América Latina*, 8(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322020000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Campos, F., López, M. A., Martínez, M., Ossorio, J. R., Pérez, J. F., Rodríguez, M., & Tato, M. (2018). *Libro ISO 45001 - GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001*.
https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772
- Chancusi, S., Delgado, M., & Ortega, D. (2018). Políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (riesgo laboral). *593 Digital Publisher CEIT*, 3(5), 16–30.
- Chávez, C. (2017). *Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*.
<https://1library.co/document/qor53m7q-gestion-seguridad-salud-trabajo.html>
- Grupo Preving. (2020, enero). *Cómo identificar riesgos laborales en una empresa*
<https://www.preving.com/identificar-riesgos-laborales/>

- Couto, J. P., & Tender, M. (2020). Análisis de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en tunelización como soporte para la gestión de riesgos. *Revista ingeniería de construcción*, 35(2), 182–191. <https://doi.org/10.4067/S0718-50732020000200182>
- Cuenca Agudelo, C., Bata, M., & Tatiana, Lady. (2021). *Técnicas de ludo prevención en la gestión de riesgos laborales en el sector construcción*. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/880>
- Delgado, O. (2018a). Propuesta de rediseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en “Refinería Cienfuegos S.A.”; basado en la NC ISO 45001:2018. (Tesis de diploma). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Díaz, C., & Rosado, Y. (2022, mayo 30). IMPROVEMENT OF THE OHSMS OF THE UBPC LEONEL DÍAZ ACCORDING TO THE NC ISO 45001: 2018. *Sustainable Development, Business, Entrepreneurship and Education*, 31. <https://www.eumed.net/es/revistas/rilcoDS/31-mayo22/11201>
- Diccionario de la lengua española. (2021). proceso | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. <https://dle.rae.es/proceso>
- Duarte, M., Sleyther, L., Davalos, G., & Andrés, E. (2021). *Diseño, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional para la empresa Taguesa Talleres Guevara S.A. basado en la norma ISO 45001:2018*. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/20386>
- Flores, P., Maribel, G., Quishpe, C., & Rocío, B. (2020). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Aplicación y beneficios en las MIPYMES*. (Tesis de diploma). Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10611>
- Gil, S., & Martín, W. (2020). *Sistema de seguridad y salud en el trabajo en una empresa de servicios cubana*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/sistema-seguridad-salud-trabajo-empresa-servicios-cubana/>
- González, A., Leal, L., Martínez, D., & Morales, D. (2019). Herramientas para la gestión por procesos. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, XV(28). <https://www.redalyc.org/journal/4096/409659500003/409659500003.pdf>

- Ibarra, W., Manuel, D., Hidalgo, J., & Patricio, E. (2021). Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa “Yogur Don Lalo” basado en la Norma ISO 45001:2018. (Tesis de diploma). Universidad Técnica de Ambato.
<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/33121>
- ISO 31000. (2018). *Gestión del Riesgo. Directrices*. (n.d.).
<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>
- ISO 45001. (2018). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso*. <http://www.iso.org>
- Laffita, D. V. (2019). Seguridad y salud del trabajo, bases teóricas para el desarrollo de un procedimiento. Caso de estudio Agencia de Servicios Automotores S.A. Holguín. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20(2), 70–81.
- Ley No. 116. (2013). Código del Trabajo. *Asamblea Nacional del Poder Popular (Gaceta Oficial Extraordinaria No.29, de 17 de junio de 2014)*. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-no-116-codigo-de-trabajo>
- Litardo-Velásquez, C. A., Real-Pérez, G. L., Cedeño-Macías, L. A., Rodríguez-Coveña, K. L., Hidalgo-Avila, A. A., & Zambrano-Mero, R. A. (2020). Prevención de Riesgos Laborales en el cultivo de Pitahaya, Manabí, Ecuador. *Ingeniería Industrial*, 41(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-59362020000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Macías, A. M., González, A. V., & Vidal, A. A. (2020). Programa de formación de competencias para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(3), 788.
- Macías, A. M., & Vidal, A. A. (2019). ¿Gestión de riesgos psicosociales? Un S.O.S en organizaciones cubanas. *Psicología - Teoría e Práctica* 21(2), 192–210.
- Martínez, A. (2018). *Propuesta de un plan de implementación del sistema de Seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001: 2018 para una empresa del sector comercial*. (Tesis de Maestría). Universidad de América.
- Ministerio de la Agricultura de la República de Cuba. (n.d.). Cubadebate.
<http://cubadebate.cu/etiqueta/ministerio-de-la-agricultura/>

- Münch, L. (2018). *¿Qué es un proceso? Definición según autores*.
<https://www.emprendedorinteligente.com/definicion-de-proceso-segun-autores/>
- Nevaréz, F., Alexander, V., Barahona, U., & Xavier, E. (2021). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa que presta servicios complementarios de limpieza*. (Tesis de diploma). Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21201>
- OIT & OMS. (2021). Salud Ocupacional. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Seg%C3%BAAn+la+OIT+y+la+OMS%2C+la+salud+ocupacional+es>
- Ortega, M. A. C. (2020). Política de salud ocupacional para la creación de una cultura de la prevención de seguridad y la salud en el trabajo en las instituciones prestadoras de servicios de salud. *Academia & Derecho*, 20, 261–286.
- Ospino, J. M. M., & Galan, J. C. B. (2019). Avances normativos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo - sg sst. *Advocatus*, 32, 61–78.
- Oviedo-Quiñonez, R. B., Defranc-Balanzategui, P. O., & Otero-Gorotiza, T. V. (2018). Seguridad y salud laboral: una revisión en el contexto actual, a propósito de la nueva ISO 45.001. *Dominio de las Ciencias*, 4(2), 239–256. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i2.823>
- Piñuela, J., & Quito, C. (2020, November 30). The Challenges of Process Management in the Digital Age. *Journal International Management*, 8.
<https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/2413>
- Puerres, B., Gissela, Y., Godoy, N., & Arnulfo, D. (2022). *Análisis del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral en las Empresas*. (Tesis de diploma). Universidad Técnica del Norte. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12564>
- Pulido, Y. (2018). *Diagnóstico para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas RP Services SAS*. (Tesis de diploma). Universidad de La Salle. [https://ciencia.lasalle.edu.co/administración de empresas/1599](https://ciencia.lasalle.edu.co/administración%20de%20empresas/1599)
- Ramos, L., Silega, N., & Díaz, Y. (2018). Revisión sobre el análisis de modificaciones post-implementación en sistemas de gestión. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 12(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-18992018000500017&lng=pt&nrm=iso

- Ricardo, H. (2016). *Modelo y procesamiento para la gestión y mejora de procesos con contribución a la integración de sistemas normalizados en Cementeras Cubanas*. (Tesis de doctorado). Universidad Central Marta Abreu de las Villas.
- Sánchez, C. (2022). *Diseño de un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Mendomet S.A basado en la Norma ISO 45001:2018 ABRIL 2022*. (Tesis de diploma). Universidad de Guayaquil.
https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Dise%C3%B1o+de+un+Sistema+de+Gesti%C3%B3n+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+para+la+empresa+Mendomet+S.A+basado+en+la+Norma+ISO+45001%3A2018+ABRIL+2022&btnG
- Suarez, R., & Gabriela, A. (2019). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según la norma ISO 45001:2018 para los laboratorios CINDU de la Universidad Técnica del Norte*.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9102>
- Valdés, M., Álvarez, M., & Medinilla, T. (2017). *Security and health handbook for self-employed masons in Sancti Spiritus*.
- Velázquez, J. (2022). *Migración del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma oshsas 18001 a la norma iso 45001, para mejorar el desempeño de riesgos laborales en la empresa corporación hodelpe s.a.c*. (Tesis de diploma). Universidad Nacional del Callao.

Anexos

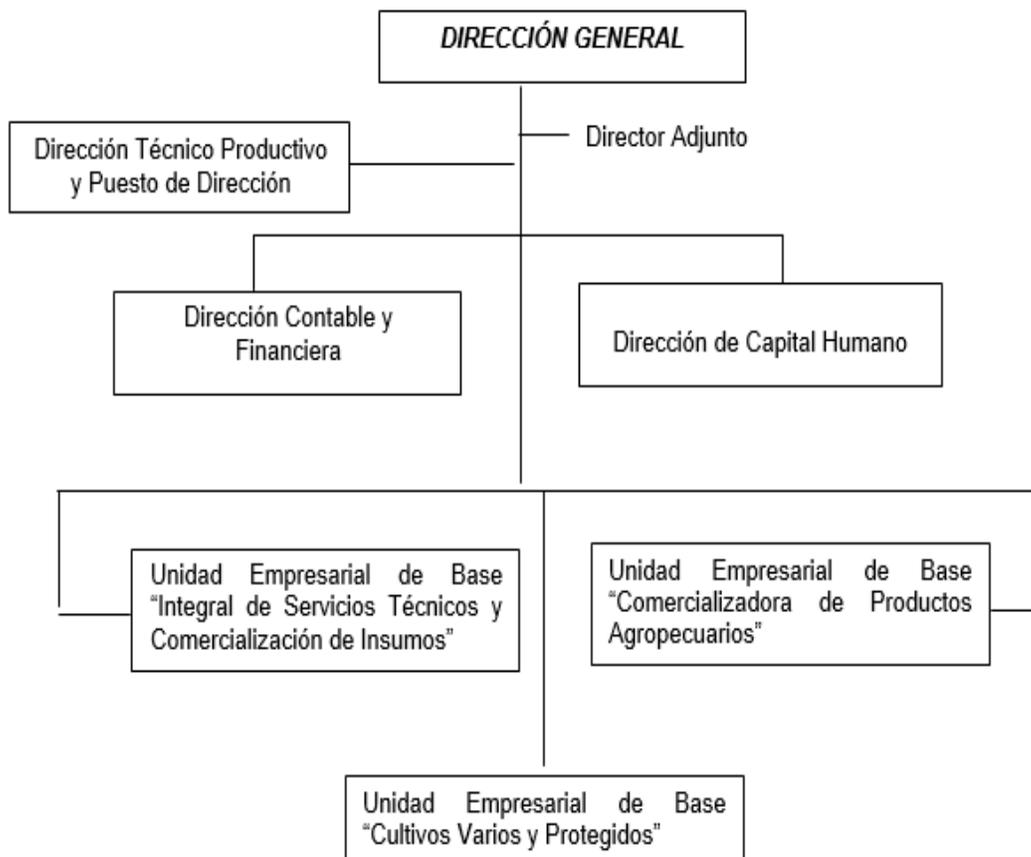


UNIVERSIDAD
DE CIENFUEGOS
CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ

Anexos

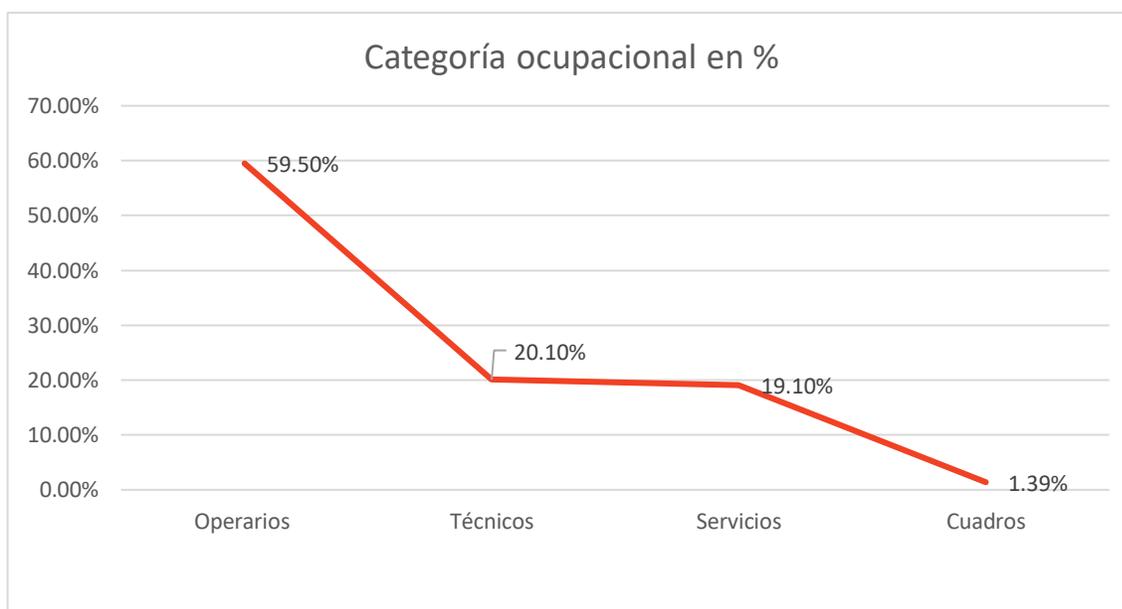
Anexo 1: Estructura de la Empresa Cítricos Arimao.

Fuente: Propiciado por la empresa.



Anexo 2: Caracterización de los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 3: Lista de chequeos basada en los requisitos de Guía de la NC ISO 45001:2018.

Fuente: AIRUTEC (2019)

LEYENDA	S	Si	LISTA DE CHEQUEOS -NC ISO 45001			
	P	En proceso				
	N	NO				
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?					
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;				
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;				
	c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.				
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?				
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?				
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;			
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas			
	Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?				
	¿El alcance está disponible como información documentada?				
4.4	<i>Sistema de gestión de la SST</i>				
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?				
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES					
5.1	<i>Liderazgo y compromiso</i>				
	¿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;				
b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;				
c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;				
d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;				
e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;				
f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;				
g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;				
h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;				

	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;				
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;				
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST				
5.2	<i>Política de la SST</i>					
	<i>¿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...?</i>					
	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;				
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;				

	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);				
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;				
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.				
<i>¿La política de la SST...?</i>						
	a)	está disponible como información documentada;				
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización				
	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;				
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.				
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					

	<p>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?</p>				
	<p><i>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</i></p>				
	<p>a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;</p>				
	<p>b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.</p>				
5.4	<p><i>Participación y consulta</i></p>				
	<p>¿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?</p>				
	<p><i>¿La organización ha...?</i></p>				
	<p>a) proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;</p>				

b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;				
c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;				
d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:				
1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;				
2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);				
3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);				
4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);				
5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);				
6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);				
7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);				
e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:				

	1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);				
	2)	establecido la política (véase 5.2);				
	3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);				
	4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);				
	5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);				
	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);				
	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);				
	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);				
	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).				
6. PLANIFICACIÓN						
6.1	<i>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</i>					
6.1.1	<i>Generalidades</i>					
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4?1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes					

	interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?				
a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;				
b)	prever o reducir efectos no deseados;				
c)	lograr la mejora continua.				
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5?4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?				
	¿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);				
b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				
c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.				
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados,				

	permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8?2).?				
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?				
	a) riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;				
	b) procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.				
6.1.2	<i>Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</i>				
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...?				
	a) las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:				
	1) la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;				
	2) los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;				

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

		relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;				
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);				
	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;				
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;				
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.				
6.1.2.2	<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;				
	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.				
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?				
6.1.2.3	<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) las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;				
	3) las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;				
	b) las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.				
6.1.3	<i>Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</i>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?				

	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;				
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);				
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?					
6.1.4	<i>Planificación para tomar acciones</i>					
	¿La organización ha planificado...?					
	a)	Las acciones para:				
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);				
	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);				
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);				
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;				

	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.				
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8?1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				
		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?				
6.2	<i>Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</i>					
6.2.1	<i>Objetivos de la SST</i>					
		¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?				
		¿Los objetivos de la SST ...?				
	a)	son coherentes con la política de la SST;				
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;				
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;				

	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;				
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);				
	g)	se actualizan, según corresponda.				
6.2.2	<i>Planificación para lograr los objetivos de la SST</i>					
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?					
	a)	qué se va a hacer;				
	b)	qué recursos se requerirán;				
	c)	quién será responsable;				
	d)	cuándo se finalizará;				
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;				
	f)	cómo se evaluarán los resultados;				
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.				
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?					
7. APOYO						
7.1	<i>Recursos</i>					
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?					

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

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

7.5	<i>Información documentada</i>					
7.5.1	<i>Generalidades</i>					
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?					
	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;				
	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.				
7.5.2	<i>Creación y actualización</i>					
	¿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);				
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);				
	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.				
7.5.3	<i>Control de la Información documentada</i>					
	¿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;				

	b)	este protegido adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).				
	<p>¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 					
	<p>¿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?</p>					
8. OPERACIÓN						
8.1	<i>Planificación y control operacional</i>					
8.1.1	<i>Generalidades</i>					
	<p>¿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?:</p>					
	a)	el establecimiento de criterios para los procesos;				

	b)	la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;				
	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;				
	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;				
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.				
		¿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?				
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;				
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;				
	c)	utilizar controles de ingeniería;				
	d)	utilizar controles administrativos;				
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.				
8.2		<i>Gestión de cambio</i>				

	¿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;				
	b) cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;				
	c) cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
	d) cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;				
	e) desarrollos en conocimiento y tecnología.				
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?				
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?				
8.3	<i>Contratación externa</i>				
	¿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?				
8.4	<i>Compras</i>				
	¿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?				
8.5	<i>Contratistas</i>				
	¿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;			
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;			
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;			
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.			
	¿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?				
8.6	<i>Preparación y respuesta ante emergencias</i>				
	¿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;			
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;			
	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;			
	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;			
e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;				

	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.				
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?					
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencias potenciales?					
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO						
9.1	<i>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</i>					
9.1.1	<i>Generalidades</i>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?					
	¿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)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;				
	3)	los controles operacionales;				

	4)	los objetivos de la SST de la organización;				
	b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;				
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;				
	d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;				
	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.				
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?					
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?					
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?					
9.2	<i>Auditoria interna</i>					
9.2.1	<i>Objetivos de la auditoría interna</i>					
	¿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:				
	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)	los requisitos de esta Norma Internacional;				
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.				
9.2.2	<i>Procesos de auditoría interna</i>					
	¿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;				
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;				
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);				
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;				
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;				
	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;				

	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;				
	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;				
	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);				
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.				
9.3	<i>Revisión por la dirección</i>					
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?					
	¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?					
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;				
	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;				

	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;				
	c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;				
	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:				
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;				
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;				
	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;				
	4)	resultados de la auditoría;				
	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;				
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;				
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;				
	f)	las oportunidades de mejora continua;				
	g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.				
	<p>¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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.				
	¿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)?				
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?				
10. MEJORA					
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?				
	¿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) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;				
	2) hecho frente a las consecuencias;				

	b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:				
	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;				
	2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;				
	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;				
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);				
	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);				
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;				
	f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.				
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?					

	<p>¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...?</p> <p>— la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;</p> <p>— los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.</p>				
	<p>¿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?</p>				
10.2	<i>Mejora continua</i>				
10.2.1	<i>Objetivos de la mejora continua</i>				
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?				
	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;			
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;			
	c)	mejorar el desempeño de la SST.			
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?				
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?				
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?				
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?				

Anexo 4: Cuestionario para la determinación del coeficiente de competencia de cada experto. **Fuente:** Tomado de Abreus (2020).

Nombre y Apellidos:

- 1- Autoevalúe en una escala de 0 a 10 sus conocimientos sobre el tema que se estudia.
- 2- Marque la influencia de cada una de las fuentes de argumentación siguientes:

Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted			
Experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales que conoce			
Trabajos de autores extranjeros que conoce			
Conocimientos propios sobre el estado del tema			
Su intuición			

Anexo 5: Diagrama Causa-Efecto **Fuente:** Elaboración propia.

