



DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3625](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3625)

## Implementación de un sistema de gestión integral para los trabajadores: un caso práctico de los pueblos del Rincón

Karen Lizeth Núñez-Martínez

[lrs17110115@purisima.tecnm.mx](mailto:lrs17110115@purisima.tecnm.mx)  
<https://orcid.org/0000-0001-6033-4676>

Rosa Trasviña-Osorio

[rosa.to@purisima.tecnm.mx](mailto:rosa.to@purisima.tecnm.mx)  
<https://orcid.org/0000-0003-0895-2009>

Pedro Francisco Olmos-Padilla

[p.olmos20@hotmail.com](mailto:p.olmos20@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-5315-3287>

Luis Fernando Villanueva-Jiménez

[fernando.vj@purisima.tecnm.mx](mailto:fernando.vj@purisima.tecnm.mx)  
<https://orcid.org/0000-0002-8411-072X>

Tecnológico Nacional de México/ITS de Purísima del Rincón  
Purísima del Rincón - México

### RESUMEN

Una empresa ubicada en los pueblos del Rincón se encontraba en la búsqueda de un sistema integrado que tuviera como marco de referencia la norma ISO 45000 para que las actividades tales como el servicio, seguridad y salud de sus trabajadores fueran de calidad. La empresa cuenta con clientes del giro alimenticio, industrial y doméstico. La necesidad del presente estudio surge como consecuencia de una urgente certificación de todas las sucursales de la empresa debido a la exigencia del mercado. El enfoque estuvo inclinado en la seguridad y salud ocupacional en la sucursal de los pueblos del Rincón. El objetivo de la empresa fue desarrollar un manual que permitiera ser una guía en la futura certificación de la ISO 45001:2018 estándar. De forma paralela, el éxito del estudio impactaría de forma simultánea la reducción de incapacidades, ausentismo y ahorro en gastos médicos. La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo y aplicativo. Se lograron identificar más de 40 riesgos y se trabajó en la búsqueda de acciones para identificarlos y disminuirlos. La aplicación del manual obtuvo resultados favorables tanto para la empresa como sus colaboradores.

**Palabras clave:** *calidad; seguridad; salud ocupacional.*

Correspondencia: [lrs17110115@purisima.tecnm.mx](mailto:lrs17110115@purisima.tecnm.mx)

Artículo recibido 15 octubre 2022 Aceptado para publicación: 15 noviembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Núñez-Martínez, K. L., Trasviña-Osorio, R., Olmos-Padilla, P. F., & Villanueva-Jiménez, L. F. (2022). Implementación de un sistema de gestión integral para los trabajadores: un caso práctico de los pueblos del Rincón. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 1724-1735. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3625](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3625)

## Implementation of an integral management system for workers: a practical case of the towns of Rincon

### ABSTRACT

A company located in the towns of Rincon was searching for an integrated system that had a frame of reference the ISO 45000 norm, so that activities such as service, safety and health of its workers were of quality. The company has clients from the food, industrial and domestic sectors. The need of this study arises as a result of an urgent certification of all the branches of the company due to market demands. The focus was on occupational health and safety at the towns of Rincon branch. The objective of the company was to develop a manual that would serve as a guide in the future certification of ISO 45001:2018 standard. In parallel form, the success of the study would simultaneously impact the reduction of disabilities, absenteeism, and savings on medical expenses. The methodology used has a qualitative and applicative approach. More than 40 risks were identified and work was done on the search for actions to identify and reduce them. The application of the manual obtained favorable results for the company and its collaborators.

*Keywords: quality; security; occupational health.*

## INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud ocupacional en los trabajadores es importante dentro de una empresa, ya que brinda apoyo tanto a los trabajadores como a su familia, y les permite tener esa certeza que durante sus labores cuenten con un entorno libre de posibles accidentes.

El presente proyecto fue producto de un estudio en una empresa con sucursal ubicada en los pueblos del Rincón. La empresa se dedica a brindar servicio al control de plagas en viviendas y empresas certificadas.

Durante el año 2020, la empresa se certificó en la norma internacional ISO 9001:2015. En el presente año, 2022, se encontraron no conformidades con respecto a algunos indicadores los cuales ya están siendo atendidos.

La Norma internacional ISO 45001 es una de las principales certificaciones en tener presente cuando el principal objetivo es tener calidad dentro de la seguridad y salud de los trabajadores. La empresa requiere una certificación de la ISO 45001 para realizar un sistema integrado de las ISO 9001 y 45001. Los beneficios que se desprenden con la implementación de este sistema integrado son una mejoría en la calidad, ahorros y un proceso de prevención de riesgos tanto para la empresa como a los trabajadores.

Las áreas que componen a la empresa son: Ventas, Compras, Atención al Cliente, Área técnica, Contabilidad, Operación y Gerencias. El personal técnico corresponde a aquellos trabajadores que están exponencialmente expuestos a químicos, algunos de estos químicos son tóxicos y pueden tener consecuencias graves para la salud que van desde una irritación hasta la muerte. Así mismo, en lo que val en el transcurso del presente año, no se han registrado incapacidades causadas durante el desarrollo de las actividades laborales, aunque contradictoriamente, las encuestas realizadas arrojan resultados diferentes.

El objetivo de la empresa fue desarrollar un manual que permita ser guía para la futura certificación de la ISO 45001:2018. Adicionalmente, se tienen como propósitos simultáneos la reducción de incapacidades, ausentismo y ahorro en gastos médicos.

La norma ISO 45001 no solo se inclina directamente a los técnicos, sino también a todo el personal, aunque no se encuentren en contacto directo con los químicos. La razón es que los empleados están expuestos a riesgos o incidentes y el objetivo de la ISO 45001 es la reducción de los inconvenientes. Como complemento al cumplimiento del objetivo

principal, el sistema integrado busca reducir las incapacidades, ausentismo, gastos extras en el equipo de protección, brindar un ambiente seguro y saludable para sus trabajadores.

La norma ISO 45001 describe los requerimientos para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en las empresas. Al aplicar las indicaciones de dicha norma brinda un posicionamiento favorable a cualquier empresa.

***La norma ISO describe una metodología PHVA: planificar, hacer, verificar y actuar. La descripción de estos puntos se muestra a continuación:***

- Planificar: Identificación de riesgos y oportunidades mediante el planteamiento de objetivos.
- Hacer: Acción. Implementación de los procesos de acuerdo con la planificación.
- Verificar: se realiza un seguimiento en el cumplimiento de objetivos.
- Actuar: Acción y reacción. Si algo no está bien es necesario mejorarlo. Se aplica el concepto de mejora continua.

Al aplicar la norma ISO 45001 y obtener una certificación, se orilla a las empresas a mejorar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores. Sin embargo, para obtener una certificación es indispensable que el SGSST sea sometido a una auditoría externa, que confirme que se cumplen los requisitos del estándar internacional.

Un sistema de gestión de calidad (SGC) interrelaciona los estándares nacionales e internacionales con el objetivo de cumplir las expectativas en materia de calidad para la satisfacción de los clientes. Las actividades que se planean y controlan deben lograr la mayor calidad posible para satisfacer a los clientes. Los procesos son simplificados y se incrementa la calidad de servicios y productos.

El SGSST busca prevenir lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además de la protección y promoción de la salud de los empleados.

El SGSST deberá ser implementado por el responsable, coordinador o jefe con ayuda con el involucramiento de los empleados para así asegurar la implementación de las indicaciones para la seguridad, ambiente laboral y salud ocupacional.

En términos generales, el objetivo de un sistema que involucre la seguridad y salud ocupacional es contar con un marco de referencia para una gestión integral de los riesgos laborales. En este sentido, la normatividad y certificación plasmados dentro de un

sistema se convierte en un componente esencial para la mejora de las condiciones laborales.

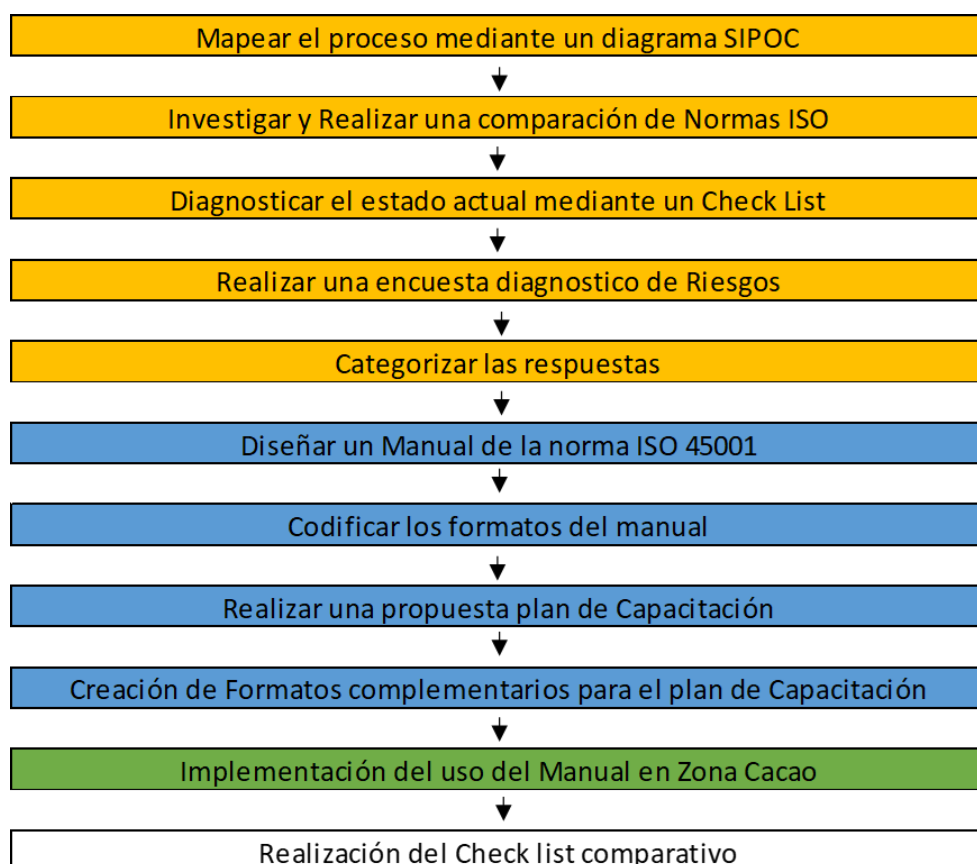
La hipótesis de investigación del presente trabajo es la siguiente: si se implementa la norma ISO 45000 en la empresa mediante la implementación de un manual de sistema de gestión, entonces se reducirán los riesgos laborales y se creará una cultura de prevención de riesgos y conformidades respectivas a la norma. La implementación de un sistema de gestión integral para los trabajadores será documentada en un manual que funja como guía para la certificación de la empresa en la norma ISO 45001:2018.

### METODOLOGÍA

La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo y aplicativo. Así mismo, utiliza una metodología de PHVA, la cual aborda cuatro etapas en las cuales se planea, hace, verifica y se actúa con el fin de alinear las etapas dichas fases con el desarrollo del manual.

El procedimiento utilizado en el proyecto se ilustra en la siguiente Figura:

*Figura 1. Diagrama del Desarrollo del Proyecto. Elaboración propia.*



Interpretación de Color	
■	Fase de Planeación
■	Fase de Hacer
■	Fase de Verificar
■	Fase de Actuar

A continuación, se detallan las actividades en cada una de las fases:

### 1. Etapa de planeación

#### *Objetivo*

- Realizar un diagnóstico de la situación actual en que se encuentra la empresa.

#### *Descripción de Actividades*

En esta etapa se mapea el proceso de trabajo en la empresa mediante un SIPOC, posteriormente se realiza una investigación de la norma internacional ISO 45001 con el fin de realizar una comparativa con los requisitos de la ISO 9001. De esta manera, se obtienen los requisitos y se realiza una lista de comprobación para determinar el nivel de cumplimiento que tiene la empresa. Así mismo, se aplica una encuesta para determinar los riesgos que los trabajadores logren identificar.

### 2. Etapa de Hacer

#### *Objetivo*

- Diseñar un manual guía de la norma ISO 45001 para la implementación de un ambiente seguro y salud ocupacional.

#### *Descripción de actividades*

Se diseña un manual guía para la implementación de la norma y se realizan los formatos necesarios con su codificación. Se presenta una propuesta de un plan de capacitaciones y se realizan los formatos como herramienta de ayuda para dichas capacitaciones.

### 3. Etapa de Verificar

#### *Objetivo*

- Realizar la implementación del manual en el área técnica, la cual presenta mayor necesidad dentro de la empresa.

#### *Descripción de actividades*

Se realiza la implementación del Manual en la Zona Cacao.

### 4. Etapa de Actuar

#### *Objetivo*

- Analizar el impacto del manual y su cumplimiento con las directrices de la ISO 45001.

#### *Descripción de actividades:*

Se realiza de nuevo la lista de comprobación para evaluar el cumplimiento posterior de la implementación del manual.

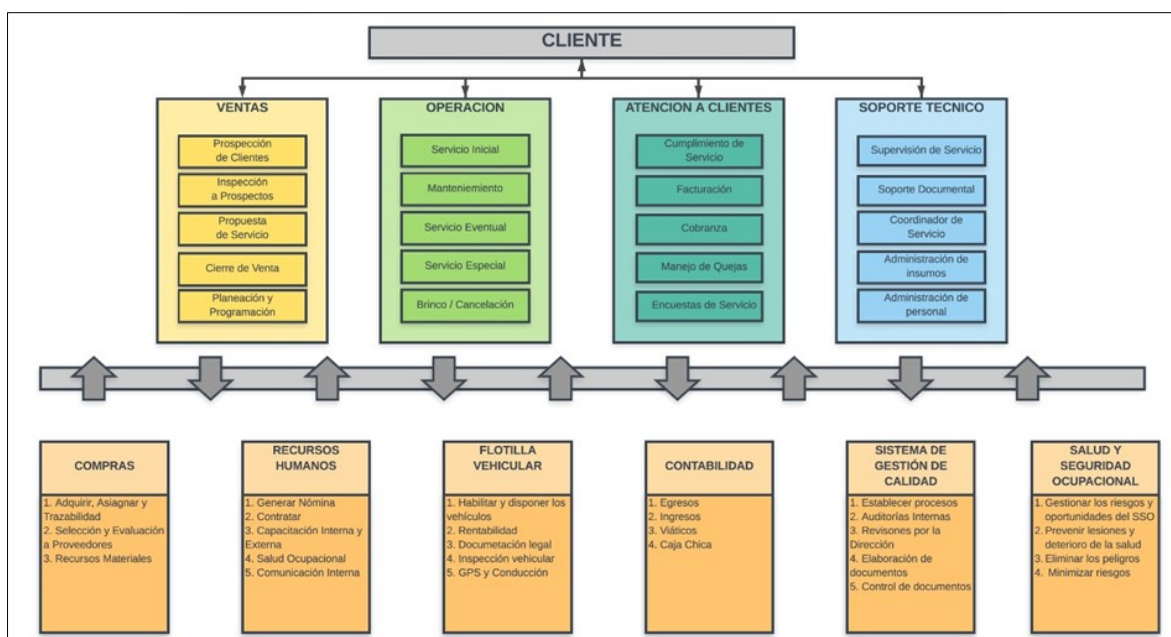
## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La realización del Manual ISO 45001 en la empresa se realizó acorde a lo estipulado en la etapa de desarrollo. A continuación, se presentan a detalle los resultados obtenidos en cada una de las etapas de la metodología PHVA.

### 1. Planear

Primeramente, se elaboró un diagrama de procesos con SIPOC de la empresa, para tener en cuenta como es que se relacionan las áreas de la empresa con el proceso en general.

Figura 2. Mapeo de Proceso mediante SIPOC.



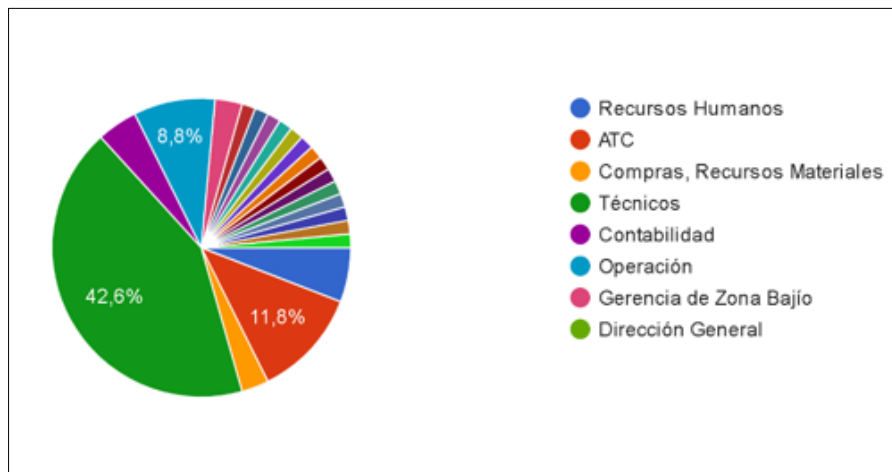
Elaboración Propia.

En la Figura 2 se observan las distintas áreas que hay dentro de la empresa y su relación con el cliente. En la Figura 2 se detallaron las entradas y salidas dentro del proceso. Posteriormente, se comenzó por investigar e indagar en la norma 45001, para así realizar una comparación de la norma ISO 9001 que ya está implementada.

Se aplicó una encuesta a los trabajadores de la empresa con el fin de obtener un breve diagnóstico de los posibles riesgos y accidentes que pudieran tener a lo largo de la jornada de trabajo, así como también la identificación de las áreas o localizaciones que estuvieran en malas condiciones o pusieran en riesgo su seguridad y salud.

El formato utilizado para la encuesta fue realizado mediante Google Forms y se obtuvieron un total de 68 respuestas. A continuación, se muestran los porcentajes de las respuestas por áreas dentro de la empresa:

Figura 3. Áreas de la empresa que respondieron la encuesta.

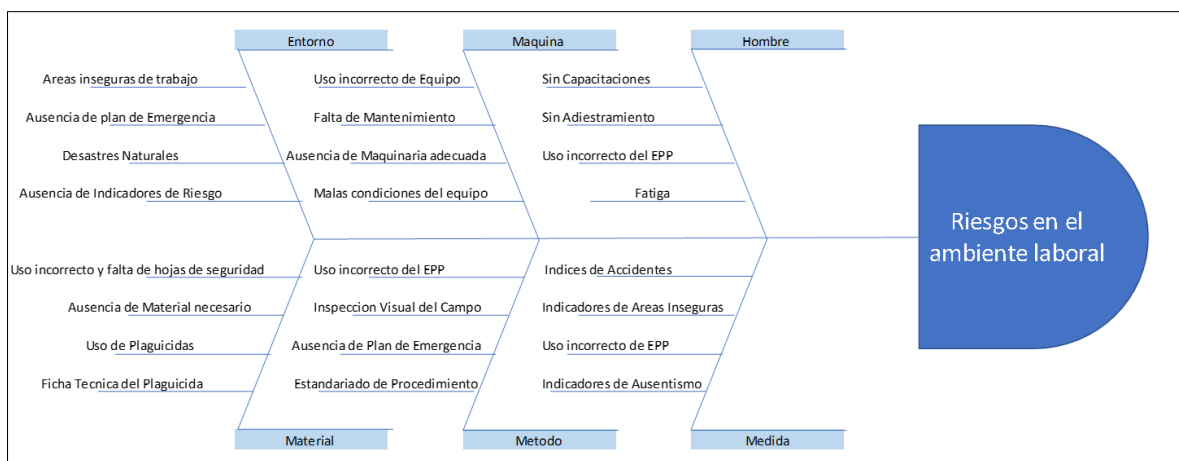


Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados de la Figura 3, el área que tuvo mayor respuesta corresponde al área de Dirección General con un 42.6% del total de los encuestados. Sin embargo, el área de interés en el presente estudio radica en el área de Operación, quienes respondieron aproximadamente en un 8% del total de los empleados encuestados.

*Las posibles causas de los riesgos en el trabajo fueron identificadas y se ilustran mediante un diagrama de Ishikawa:*

Figura 4. Diagrama de Ishikawa de los riesgos laborales.



Elaboración propia.

*En el desarrollo del manual fueron considerados los resultados obtenidos y además, se empató con las directrices que señala la norma:*

- Contexto de la Organización
- Liderazgo
- Planificación



Implementación de un sistema de gestión integral para los trabajadores:  
un caso práctico de los pueblos del Rincón

- Soporte
- Operación
- Evaluación del desempeño
- Mejora

Para cada punto de la norma se realizó una breve instrucción general en un lenguaje general, no técnico para su fácil uso y entendimiento. En la siguiente Tabla 1, se muestra un formato propuesto que debe cumplir cada requerimiento señalado en la norma:

**Tabla 1. Formatos para el cumplimiento de los requerimientos ISO 45001.**

Formatos para el cumplimiento de los requerimientos de ISO 45001		
Requerimiento	Código	Nombre del Formato
Contexto de la Organización	ANEXO 000	Procedimiento de contexto de la organización
	ANEXO 001	Matriz FODA
	ANEXO 002	Matriz de Partes interesadas
Liderazgo y participación de los trabajadores	Política SSO	Política SSO
	Organigrama Principal	Organigrama Principal
	ANEXO 003	Matriz de Roles, responsabilidades, rendición de cuentas
	ANEXO 004	Matriz de información, comunicación, participación y consulta
Planificación	ANEXO 005	Matriz para la identificación de peligros
	ANEXO 006	Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales
	Procedimiento de determinación de Requisitos legales	Procedimiento de determinación de requisitos legales
	ANEXO 007	Planificación de acciones
	Objetivos	Objetivos de la SSO
Apoyo	ANEXO 008	Matriz de Comunicaciones
	ANEXO 009	Procedimiento para competencia, toma de conciencia y formación
	ANEXO 010	Matriz para control de información documentada
Operación	ANEXO 011	Formato solicitud o aprobación de cambio y control de cambios
	ANEXO 012	Control de cambios
	ANEXO 013	Procedimiento de control operacional, seguimiento y mejora
	ANEXO 014	Matriz de preparación respuesta de emergencia
Evaluación del desempeño	ANEXO 015	Procedimiento de auditoría interna
Mejora	ANEXO 016	Procedimiento de incidentes y no conformidades
	ANEXO 017	Formato de mejoramiento continuo

Elaboración Propia.

Se creó una propuesta de plan de capacitaciones complementaria para los trabajadores de la empresa con relación a su seguridad y salud en el trabajo basándose en temas que ayuden a su formación profesional y personal, con el fin de asegurar un ambiente de trabajo libre y seguro. El plan puede capacitar a una persona por zona y posteriormente puede capacitar a su sucursal para realizar el plan de capacitación por año.

En la fase de verificación, la implementación del manual se aplicó a la zona Cacao. Se aplicaron encuestas y los resultados arrojaron que trabajadores no han tenido accidentes en sus labores y que consideran de gran importancia la implementación de un sistema de gestión. Así mismo, saben identificar entre accidentes e incidentes, sin embargo, se realizó una reunión con los gerentes de esta zona para obtener información complementaria que permitió fortalecer las respuestas y continuar con la implementación del manual.

**Figura 5. Capacitación de primeros Auxilios y contra incendios**



En resumen, la problemática principal que se presentó en la empresa fue la identificación de los riesgos y peligros que llegan a presentarse en las actividades diarias de los colaboradores. Algunos de los factores que influyen en la problemática y que fueron identificados, son la ausencia de una cultura de prevención de seguridad e higiene, falta de compromiso por parte de los colaboradores, mal uso y manejo de equipo de protección personal, entre otros.

## **CONCLUSIONES**

La aplicación del manual obtuvo resultados favorables tanto para la empresa como sus colaboradores. El diseño de este cumplió el objetivo de ser una guía para ser utilizado cuando se necesite a implementación de la norma ISO 45001.

El enfoque fue en atención a las necesidades de capacitación de los trabajadores, hacer propuestas de nuevas ideas y temas que deben tener, capacitaciones de primeros auxilios, evacuación, brigadas contra incendios, riesgos psicológicos, uso correcto del equipo de protección personal y capacitaciones más específicas para el giro de la empresa, tales como: bloqueo y loto, corte y soldadura, manejo de productos químicos y trabajo en alturas. Se realizaron campañas de difusión al personal en todas las sucursales del país acerca de temas de seguridad ocupacional y la realización de inspecciones a oficinas para dar comienzo al cumplimiento que Cofepris solicita respecto al giro de la empresa. Se lograron identificar más de 40 riesgos y se trabajó en la búsqueda de acciones para identificarlos y disminuirlos, y tras estas acciones poder realizar una identificación de riesgos residuales y saber si se logra la disminución.

#### LISTA DE REFERENCIAS

- Duque, D. (2017). Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente). *Ingeniería Industrial. Actualidad y nuevas tendencias*, (18), 115-130.
- Etxebarria, G. G. (2018). Sistemas de la Seguridad y Salud en el Trabajo--requisitos con orientación para su uso. Anexo A. ISO 45001: 2018. *Gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*, (161), 42-63.
- Guevara Barona, E. K. (2022). *Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en base a los estándares ISO 45000: 2018 en la Empresa Inmokent* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.).
- Gutiérrez Pulido, H. (2009). *Control Estadístico de Calidad y seis Sigma*. México, D. F. McGraw-Hill.
- Hidalgo Flores, G. R. (2008). *Diseño de un sistema de gestión integral de seguridad y salud ocupacional aplicable a Amanco Plastigama SA* (Bachelor's thesis, Quito: USFQ, 2008).
- López Santana, K. M. (2022). *Diseño de un plan integral de seguridad y salud ocupacional para la Empresa Letreros Universal SA* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.).
- Lucho Castillo, C. J. (2022). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional centrado en la Norma ISO 45001: 2018 en la empresa Marsar SRL*.

- Majernik, M., Daneshjo, N., Chovancová, J., & Sanciova, G. (2017). Design of integrated management systems according to the revised ISO standards. *Polish journal of management studies*, 15.
- Pillay, M. (2018, October). A comparative analysis of AS/NZS 4801, ISO 45000 and OHSAS 18001 safety management systems. In *International Conference on Human Systems Engineering and Design: Future Trends and Applications* (pp. 797-803). Springer, Cham.
- Quimís Barahona, C. A. (2021). *Propuesta para la elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional para la Empresa Estibesa SA* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.).
- Vargas Bellido, E. J. (2020). Mejoras de seguridad y salud en el trabajo basadas en la norma ISO 45000: 2018 para el almacenamiento de productos químicos peligrosos. Caso: Empresa Cervecera.
- Vásquez Franco, L., Prieto Roberto, A., & Gómez Betancourt, W. (2022). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecolimpia SA ESP.