



## Elaboración y propuesta de una guía metodológica de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en el standard internacional OHSAS 18001 en Laboratorios H.G.C.A.

*Elaboration and proposal of a methodological guide for an occupational health and safety system based on the international standard OHSAS 18001 in H.G.C.A. Laboratories.*

Ing. Jaime Patricio Fierro Aguilar M.Sc.<sup>1</sup> & Adrián Esteban Rincón Luzuriaga<sup>2</sup>

Recibido: 25/07/2019 – Revisado: 26/09/2019 -- Aceptado: 19/02/2020

### Resumen

La aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es un punto importante, es aquí donde se enseñan las condiciones adecuadas para que el trabajador realice sus labores asignadas. Razón por la cual este proyecto trata sobre una guía metodológica de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, se presentan directrices para conocer la norma OHSAS 18001:2007, su enfoque y manera de implementarlo en la empresa, mostrando los beneficios de conservar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional; y así auxiliar y optimizar la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa. El propósito de esta investigación fue brindar una estructura sólida para la implementación de un sistema acorde a los requisitos de la norma y lograr una integración del mismo con los otros dos sistemas de gestión que posee Laboratorios HG.

### Palabras clave

OHSAS 18001, seguridad y salud ocupacional, mejora continua.

### Abstract

The implementation of an occupational health and safety management system is an important point, it is here where the appropriate conditions for the worker to perform their assigned tasks are taught. For this reason, this project is about a methodological guide of a management system in occupational health and safety, guidelines are presented to know the OHSAS 18001:2007 standard, its approach and how to implement it in the company, showing the benefits of keeping an Occupational Health and Safety Management System; and thus, assist and optimize the safety and health of workers in the company. The purpose of this research was to provide a solid structure for the implementation of a system according to the requirements of the standard and to achieve its integration with the other two management systems of Laboratorios HG.

### key words

OHSAS 18001, occupational health and safety, continuous improvement.

## 1. Introducción

Según la organización internacional de trabajo más de 2.3 millones de colaboradores mueren a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales, 270 millones llegan a sufrir accidentes no fatales y 160 millones sufren de enfermedades a corto y a largo plazo provocadas por el trabajo. [1]

En nuestro país, para las industrias manufactureras, la SSO es obligación legal, según el artículo 326 – numeral 5 de la constitución de la Republica del Ecuador el cual señala que: “toda persona tendrá derecho a desarrollar sus actividades laborales en un ambiente adecuado y propicio, que llegue a garantizar la salud, integridad, seguridad, higiene y el bienestar del colaborador” [2].

Según Data Quest Farma existen 69 laboratorios farmacéuticos en Ecuador; los cuales según la

categorización de riesgos laborales por actividad productivas hecha por el M.R.L se encuentran en riesgo nivel 8 [3]. Laboratorio H.G.C.A es un laboratorio farmacéutico con 126 años en el mercado, este se dedica a la fabricación y comercialización de productos farmacéuticos, cosméticos y repelentes; se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, el Oro, Quito y Cuenca. [4]

Hoy en día esta compañía se enfrenta a diferentes problemas en materia de SSO y cumplimiento técnico legal: la misma anteriormente ha realizado auditorias las cuales solo evidencian su grave realidad en cuanto a la falta de un sistema de gestión de SST que aporta mejora a los procesos y persevera la seguridad de sus colaboradores. [5]

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química, Orcid: 0000-0003-2725-8290, [jaimе.fierroа@ug.edu.ec](mailto:jaimе.fierroа@ug.edu.ec)

<sup>2</sup> Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química, [аdrian.rinconl@ug.edu.ec](mailto:аdrian.rinconl@ug.edu.ec)



Sabiendo que la meta fundamental de los Sistemas de Gestión es la mejora de la eficiencia en todos los procesos de la organización; Laboratorios H.G.C.A enfrenta un asunto muy crítico en poder hallar y controlar los riesgos operacionales que inciden directamente en las actividades que realizan los colaboradores y a la integridad de estos. [6]

Pese a que Laboratorios H.G., C.A. posee 2 certificaciones ISO (9001 y 14001), la falta de un óptimo sistema de gestión de seguridad y salud ha causado problemas en cuanto al cumplimiento de controles operacionales en los procesos, planes de emergencia, gestión ante incidentes y/o accidentes, ambiente de trabajo seguro entre otras [7].

Existen normativas de cumplimiento para mejorar la gestión los sistemas SSO; la desactualización de estos, la falta de capacitación del personal y los escasos de presupuesto ha llevado a la empresa a aplicar métodos inadecuados en cuanto a temas de seguridad y salud ocupacional; por lo tanto, esto ha conllevado a trabajar con una metodología deficiente y a su vez no poder incursionar en la certificación de las normas OHSAS dentro la empresa [8].

Debido a sus sistemas de gestión de calidad y sistema de gestión ambiental, ISO 9001 y 14001 respectivamente la implementación de un SSO basado en las normas OHSAS 18001 sería la mejor opción de poseer una gestión óptima en sus procesos ya que genera bases para minimizar los riesgos relevantes a la salud e incidentes. [9]

## 1.2 Sistemas de gestión

El proceso de gestión puede ser entendido como la administración en forma efectiva de todos los recursos humanos, materiales y técnicas, mediante evaluaciones de desempeño para el logro de los objetivos de la empresa. La gestión se define como el conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos.

Un sistema de gestión es una estructura de las políticas, los procedimientos y los procesos de la empresa, probadas para la gestión y mejora continua de la misma. [10]

Las mejores empresas funcionan como unidades completas con una visión compartida. Esto abarca las evaluaciones comparativas, la información cooperativa, el trabajo en equipo y el funcionamiento de acuerdo con los principios de la calidad y el medioambiente. Un SG permite lograr los objetivos de la empresa a través de un conjunto de estrategias que envuelven el enfoque centrado en la gestión y la optimización de procesos. [11]

Hoy en día las empresas manufactureras se enfrentan a muchos retos exigentes como: competitividad, rentabilidad, velocidad de los cambios, globalización,

capacidad de adaptación, crecimiento, tecnología; estabilizar estos y otros requisitos empresariales puede constituir un proceso difícil y desmotivante. [12]

Por estas razones la implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a:

- Gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros
- Mejorar la efectividad operativa
- Reducir costos
- Aumentar la satisfacción de clientes y partes interesadas
- Proteger la marca y la reputación
- Lograr mejoras continuas
- Potenciar la innovación
- Eliminar las barreras al comercio
- Apartar claridad al mercado

El uso de un sistema de gestión probado le permite renovar constantemente su objetivo, sus estrategias, sus operaciones y niveles de servicio. [13]

## 1.3 OSHAS

OHSAS 18000 es una especificación de la salud y el sistema de gestión de la seguridad internacional. Se compone de dos partes, 18001 y 18002; y abarca una serie de otras publicaciones.

OHSAS 18001 es una Serie de Evaluación de la Salud y Seguridad de Ocupación para los sistemas de salud y la gestión de la seguridad. Su objetivo es ayudar a las empresas a controlar y manejar los riesgos de salud y seguridad en el trabajo. Fue desarrollado en respuesta a la amplia demanda de una norma reconocida contra las cuales deberán ser certificadas y evaluadas las organizaciones. [14]

## 1.4 Sistema de gestión en SSO

Un Sistema de Gestión es una serie de etapas integradas dentro de un proceso continuo. Esto crea las condiciones óptimas y necesarias para trabajar de manera esquematizada una idea, buscando su correcta ejecución para lograr mejoras que permitan su continuidad y éxito. [15]

Un Sistema de Gestión, de manera básica, comprende de 4 etapas. Estas hacen del sistema, un ciclo perfecto. A éste se le denomina como “de mejora continua”, ya que mientras este ciclo se repite, se conseguirá una importante mejora que, a largo plazo, convertirá al Sistema de Gestión en algo más eficiente. Esto debido a que en principio el Sistema está diseñado como una estructura comprobada para conseguir la gestión y mejora continua de los procesos y procedimientos adoptados por la organización, así como de políticas implementadas por la empresa [16].



De esta manera se puede afirmar que un sistema de gestión contribuye al logro de los objetivos de una empresa, mediante de una serie de estrategias tomadas para dicho fin. Estas incluyen la optimización de los procesos, el enfoque centrado en los procesos de gestión y también el pensamiento disciplinado de todos sus colaboradores [17].

## 2. Materiales y métodos

Para llevar a cabo este proyecto de elaboración y propuesta de una guía metodológica para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en el standard internacional OSHAS 19001 en Laboratorios H.G.C.A se realizó la revisión de diversos tipos y diseños e investigación.

### 2.1 Población

Laboratorios H.G.C.A es una industria farmacéutica que consta con 268 empleados de los cuales en el presente proyecto las personas que facilitaran la información de interés son las siguientes:

- **Gerente General:** Representante legal que toma decisiones en base a la implementación y puesta en marcha del SGSO.
- **Responsable de Seguridad:** Encargado de la implementación, ejecución, puesta en marcha, seguimiento del SGSO.

### 2.2 Checklist de cumplimiento de los requisitos de las normas OHSAS

Las listas de control, Checklists u hojas de verificación, son formatos creados para efectuar actividades repetitivas, inspeccionar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenados de forma sistemática. Se utilizan para realizar comprobaciones sistemáticas de actividades o productos cerciorándose que el trabajador, inspector o investigador no pasa por alto nada importante.

### 2.3 Matriz FODA

Las variables encontradas y analizadas, así como lo que representan dentro de la matriz son particulares de ese momento. Luego del análisis se deberá tomar decisiones estratégicas conseguir mejorar la situación actual a futuro. La sigla FODA, es un acrónimo de:

- **Fortalezas:** Factores capitales positivos con los que cuenta.
- **Oportunidades:** Aspectos positivos externos que se pueden aprovechar utilizando nuestras fortalezas. Depende del entorno.
- **Debilidades:** Factores capitales negativos que se deben eliminar o reducir.
- **Amenazas:** Aspectos negativos externos que podrían obstaculizar o impedir el logro de nuestros objetivos. También depende del entorno.

## 3. Resultados

### 3.1 Diagnostico de la empresa

En el diagnóstico realizado se observó que la empresa funciona con un sistema de gestión integrada conformado por:

- Sistema de gestión de calidad basado en el estándar ISO 9001
- Este sistema se implementó en 2007 se certificó en 2008.
- Sistema de gestión ambiental basado en el estándar ISO 14001
- Este sistema se implementó en 2011 y se certificó en 2012

### 3.2 Diagnostico FODA

Como parte del diagnóstico realizó un FODA con la información recopilada de la entrevista realizada a la Gerente General de Laboratorios HG, Ing. Myra Holst, y a el responsable de seguridad y salud en el trabajo, Q.F. Xavier Alvarado.

Tabla 1. FODA del Laboratorio H.G.C.A

Fortalezas	Posee un sistema de gestión integrado (ISO 9001 - ISO 14001).
	126 años en el mercado farmacéutico
	Buenas prácticas de manufactura farmacéutico OMS 32
Oportunidades	Estabilidad del mercado farmacéutico
	Adquisición de equipos y máquinas de última tecnología
	Contratación de personal capacitado en temas de gestión de seguridad y salud
Debilidades	Acceso limitado a productos nuevos
	Escasa actualización de conocimientos en el personal productivo
	Bajo alcance de los procesos en las sucursales
Amenazas	Empresa pública farmacéutica
	Aumento de riesgos procrecimiento del personal operativo
	Reformas en el marco legal de seguridad y salud en el trabajo ecuatoriano

### 3.3 Diagnostico checklist de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001

En función a los datos recolectados mediante el checklist en la entrevista con las partes interesadas y la revisión de la documentación como evidencia, se estructuro un cuadro de resultados donde se muestran los porcentajes de cumplimiento.



Tabla 2. Checklist – Requisitos generales

Listado de chequeo			
Cumplimiento de los requisitos de la norma			
Numeral de la norma	Afirmación	Cumple	
		Si	No
4	Requisitos del sistema		
4.1	Requisitos Generales		
	La organización, ¿ha establecido, puesto en práctica y mantenido un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional con todos los requisitos de esta lista de verificación?		X
4.2	Política de gestión de la seguridad y salud ocupacional		
	¿Ha definido la alta dirección de la organización una política de gestión de la seguridad y salud ocupacional estableciendo los objetivos globales y el compromiso de mejorar el desempeño de ésta?	X	
a)	La política de gestión de la seguridad y salud ocupacional, ¿es apropiada y considera: la naturaleza, escala e impactos de la seguridad y salud ocupacionales de las actividades, productos y servicios de la organización?	X	
b)	¿Incluye el compromiso de prevención para la seguridad y salud ocupacional y el compromiso de la mejora continua?		X
c)	¿Incluye el compromiso de cumplir con la legislación y reglamentos de gestión de la seguridad y salud ocupacionales aplicables y con otros requisitos suscritos por la organización?	X	
d)	¿Proporciona el marco para establecer y revisar los objetivos de la seguridad y salud ocupacionales?		X
e)	¿Está documentada la política de gestión de la seguridad y salud ocupacional? ¿Es puesta en práctica?	X	
f)	¿Se mantiene y comunica a todos los trabajadores de la organización?	X	
g)	¿Está disponible para las partes interesadas y el público en general?	X	
h)	¿Se analiza periódicamente para que permanezca pertinente y apropiada para la organización?	X	
4.3	Planificación		
4.3.1	Planificación para la identificación de peligros y evaluación y control de los riesgos		
	¿Ha establecido la organización los procedimientos para identificar los peligros y evaluar los riesgos e implementar las medidas de control necesarias?		X
a), b), c), d), e)	¿Comprenden estos procedimientos: (a) todas las actividades, (b) todo el personal, (c) todas las instalaciones, (d) amenazas internas, (e) amenazas externas?		X
a), b)	¿La metodología sobre identificación de peligros y evaluación de riesgos: se define como preventiva en sus alcances, se clasifican los riesgos identificando los que deben ser eliminados o controlados, ser consistente con la experiencia operacional, proporciona los requisitos de la instalación, entrenamiento y controles operacionales, ¿permitir el monitoreo de las acciones requeridas?		X
a), b), c), d), e)	La identificación de peligros y riesgos de la organización, el sistema SSO, sus actividades, controles y reducción de riesgos de acuerdo con: (a) eliminación, (b) sustitución, (c) controles de ingeniería, (d) señalización, (e) equipos de protección personal		X
	¿Se documenta, mantiene y actualiza dicha información?		X

Tabla 3. Checklist - Requisitos legales

4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos		
	¿Mantiene la organización un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros suscritos por ésta?	X	
	¿Se mantiene y actualiza este procedimiento?	X	
	¿Comunica estos requerimientos a los trabajadores y demás partes interesadas?		X
4.3.3	Objetivos y Programas		
Objetivos	Para el establecimiento de objetivos, ¿se ha considerado (a) cada una de las funciones y niveles de la organización, (b) requisitos legales y otras normas de importancia, (c) los peligros y riesgos, (d) opciones tecnológicas, (e) requerimientos financieros, operacionales y de negocios, (f) puntos de vista de las partes involucradas?		X
Programa SSO	¿Cuenta la organización con un programa de gestión de la seguridad y salud ocupacional para alcanzar sus objetivos?		X
	¿Incluye una asignación de responsabilidad por función y nivel de importancia de la organización; medios y establece los tiempos para alcanzar los objetivos?		X
	¿Es analizado periódicamente en forma crítica?		X
	¿Se aplica el programa a nuevos desarrollos, actividades, modificaciones, productos y servicios o en las condiciones operacionales de la organización?		X
4.4	Implementación y Operación		
4.4.1	Recursos, roles, responsabilidades, responsabilidad laboral y autoridad		
	La organización, ¿ha definido, documentado y comunicado las funciones, responsabilidades y autoridades?	X	
	¿Han sido proporcionados los recursos necesarios?		X
	¿Cuenta el personal con las habilidades, tecnología y recursos financieros?		X
	La alta dirección, ¿ha designado uno o más representantes de la gerencia con funciones, responsabilidades y autoridad para establecer, poner en práctica y mantener el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional?	X	
	Estos representantes, ¿reportan a la alta dirección sobre el desempeño del sistema SSO para su revisión y referencia de la mejora continua?	X	
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia		
	¿Se han identificado las necesidades de capacitación?	X	
	El personal designado, ¿ha recibido esa capacitación?	X	
	El personal cuyas tareas pueden tener impacto en la seguridad y salud ocupacional, ¿tiene la capacidad o ha recibido la capacitación necesaria?		X
	Están definidos, establecidos y mantenidos los procedimientos para que los trabajadores estén consientes de la importancia de:		
	(a) El sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional		X
	De los impactos de la seguridad y salud ocupacionales significativos relacionados con sus actividades de trabajo incluyendo la atención de emergencias		X
	(c) De alcanzar la conformidad con la política y		X



	procedimientos de la seguridad y salud ocupacional.		
4.4.3	Comunicación, participación y consulta		
4.4.3.1	Comunicación ¿Existen los procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes en la organización? ¿Están documentadas las comunicaciones con el personal involucrado?	X	X
4.4.3.2	Participación y consulta ¿Los trabajadores están involucrados en el análisis de las políticas y procedimientos para la gestión de riesgos? ¿Son consultados sobre cualquier cambio en relación con la salud y seguridad? ¿Están representados en asuntos de salud y seguridad?	X	X
4.4.4	Documentación La organización ¿establece y mantiene información en medios apropiados para describir los elementos del sistema de gestión y su relación entre ellos? ¿Se proporciona información y orientación sobre la documentación relacionada?	X	X
4.4.5	Control de documentos ¿La organización establece y mantiene procedimientos para el control de todos los documentos y datos requeridos por esta lista de verificación? La organización se asegura que los documentos y datos: (a) ¿Puedan ser localizados? (b) ¿Ser analizados periódicamente y revisados cada vez que sea necesario? ¿Estén disponibles en todos los locales con operaciones esenciales para el funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud? ¿Sean removidos oportunamente cuando se trata de documentos e información obsoleta? (e)¿Sean adecuadamente archivados según propósitos legales o preservar su identificación y conocimiento?	X	X

Tabla 4. Checklist - Control Operacional

4.4.6	Control Operacional ¿Ha distinguido la organización las operaciones y actividades relacionadas con los riesgos identificados? ¿Ha establecido y mantiene procedimientos documentados? ¿Ha estipulado criterios operacionales en los procedimientos? ¿Ha establecido y mantiene procedimientos relativos a los riesgos en bienes, equipos y servicios comunicándolos a los proveedores y contratados? ¿Ha establecido y mantiene procedimientos para el diseño de las áreas de trabajo, de los procesos, de las instalaciones, de los equipamientos, incluyendo sus adaptaciones a las capacidades humanas?	X	X
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias		

	La organización, ¿establece y mantiene planes y procedimientos para atender incidentes y situaciones de emergencia?	X	
	La organización (a) ¿analiza los planes y procedimientos de preparación y atención de emergencia especialmente después de la ocurrencia de incidentes y situaciones de emergencia? (b) ¿Ensayo periódicamente tales procedimientos?		X
4.5	Verificación		
4.5.1	Seguimiento y medición La organización ¿establece y mantiene procedimientos para monitorear y medir periódicamente el desempeño de la seguridad y salud ocupacional? Los procedimientos aseguran ¿Mediciones cuantitativas y cualitativas apropiadas? ¿Se realiza monitoreo del grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud ocupacional? ¿Se monitorea la conformidad con los programas de gestión de la seguridad y salud ocupacional? ¿Se aseguran medidas que monitoreen accidentes, enfermedades, incidentes y otras deficiencias en el desempeño de la seguridad y salud ocupacional? ¿Posee registros de datos y resultados del monitoreo y medición? Si la organización utiliza equipos para este monitoreo y medición, ¿establece y mantiene procedimientos de calibración y mantenimiento? (b) ¿Se registran las actividades de calibración y mantenimiento, así como los resultados?	X	X
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal		
4.5.2.1	La organización (a) ¿establece y mantiene procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables? (b) ¿Posee registros de las evaluaciones de cumplimiento?		X
4.5.2.2	La organización (a) ¿Evalúa el cumplimiento de otros requisitos a los que suscriba? (b) ¿Posee registros?		X
4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva		
4.5.3.1	Investigación de incidentes ¿La organización posee procedimientos para definir autoridad y responsabilidad para el manejo e investigación de incidentes? (a) ¿Tomar medidas para reducir las consecuencias de incidentes? (b) ¿Iniciar y concluir acciones correctivas, preventivas y de mejora?	X	X
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva La organización ¿establece y mantiene procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas? ¿La organización verifica y confirma la efectividad de las acciones correctivas y preventivas? ¿Son comunicadas los registros y comunicación de las acciones correctivas, preventivas y la revisión de su eficacia? ¿Se ha documentado los cambios de los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas y preventivas?		X
4.5.4	Control de registros La organización ¿establece y mantiene procedimientos para identificar, mantener y disponer de los registros de seguridad y salud ocupacional, así como los resultados de las auditorías y de los análisis críticos?		X



(a) ¿Son legibles e identificables? (b) ¿Permiten su seguimiento hacia las actividades involucradas? (c) ¿Son archivados y mantenidos para su pronta recuperación y adecuada protección?	X	
--	---	--

Tabla 5. Checklist - Auditoría Interna

Clasificación	Ítem	Cumple	% de Cumplimiento	Análisis
C	Auditoría Interna			
	La organización, ¿establece y mantiene un programa y procedimiento para auditorías periódicas del sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional?	x		
	El programa y procedimientos deben permitir determinar que el sistema de gestión: (a) ¿Esté o no conforme con las disposiciones planificadas? (b) ¿Ha sido o no debidamente implementado y mantenido? (c) ¿Es o no efectivo en relación con la política y los objetivos?	x		
	Este programa y procedimientos permiten: (a) ¿Analizar los resultados de auditorías anteriores? (b) ¿Proporcionar a la alta dirección los resultados de las auditorías?	x		
	¿El programa se elabora de acuerdo con las evaluaciones de riesgos y auditorías anteriores?	x		
	¿Los procedimientos fijan los alcances, la frecuencia, y las metodologías de las auditorías, así como las responsabilidades y requisitos de conducción e informes?	x		
4.6	¿Las auditorías son conducidas por personal ajeno a las actividades que están siendo evaluadas?	x		
	Revisión por la dirección			
	¿La alta dirección revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para asegurar que es apropiado y efectivo?		x	
	¿La alta dirección cuenta con información debidamente recolectada para desarrollar la evaluación y análisis?		x	
	¿La alta dirección evalúa la necesidad de cambios en la política de gestión de la seguridad y salud ocupacional, según los resultados de la auditoría del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional?		x	

A continuación, se detalla el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 en Laboratorios HG.

Clasificación	Ítem	Cumple	% de Cumplimiento	Análisis
4.1	único	No	0%	No posee un seso que cumpla con todos los requisitos de esta norma
4.2	A	Si	75%	Posee una política, pero esta no proporciona un marco para establecer objetivos
	B	No		
	C	Si		
	D	No		
	E	Si		
	F	Si		
	G	Si		
4.3				
4.3.1	1	No	0%	No se han realizado procedimientos para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles de acuerdo a los literales de este requisito
	2	No		
	3	No		
	4	No		
	5	No		
4.3.2	1	SI	66,6%	Si posee un procedimiento

	2	SI		para identificación de los requisitos, pero no comunica estos requerimientos a los trabajadores y demás partes interesadas.
	3	No		
4.3.3	1	No	0%	No se ha implementado programas de Seguridad y Salud ocupacional para el logro de objetivos considerando cada una de las funciones y niveles de la organización, requisitos legales y otras normas de importancia
	2	No		
	3	No		
	4	No		
	5	No		
4.4				
4.4.1	1	Si	60%	No se han proporcionado los recursos necesarios, al personal no cuenta con las habilidades suficientes
	2	No		
	3	No		
	4	Si		
	5	Si		
4.4.2	1	Si	50%	El personal que realiza tareas que tienen impactos significativos no han recibido la capacitación necesaria; todo el personal no está consciente de los procedimientos del sistema de seguridad y salud ocupacional.
	2	Si		
	3	No		
	4	No		
4.4.3				
4.4.3.1	1	No	0%	No existe un procedimiento para asegurar que la información pertinente a temas de SSO lleguen a los trabajadores.
	2	No		
4.4.3.2	1	No	0%	Los colaboradores no están involucrados en el análisis de gestión de riesgo y cualquier cambio en relación con la seguridad y salud ocupacional.
	2	No		
4.4.4	1	Si	50%	No están descritos todos los elementos del SSO y la relación entre ellos.
	2	No		
4.4.5	1	Si	100%	SI posee un procedimiento para el control de todos los documentos
	2	Si		
4.4.6	1	Si	20%	No existe un procedimiento documentado donde se estipulen los criterios operacionales y procedimientos para el diseño de las áreas de trabajo, de los procesos, de las instalaciones, de los equipamientos, incluyendo sus adaptaciones a las capacidades humanas
	2	No		
	3	No		
	4	No		
	5	No		
4.4.7	1	Si	50%	No se analiza los planes y procedimientos de preparación y atención de emergencia especialmente después de la ocurrencia de incidentes y situaciones
	2	No		
4.5				
4.5.1	1	Si	28,57%	No se realizan mediciones



	2	No		cuantitativas y cualitativas apropiadas y monitoreos la conformidad con los programas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.
	3	Si		
	4	No		
	5	No		
	6	No		
	7	No		
4.5.2	1	No	0%	No posee procedimientos documentados donde se evalúe el cumplimiento legal.
	2	No		
4.5.3				
4.5.3.1	1	No	50%	No posee procedimientos para definir autoridad y responsabilidad para el manejo e investigación de incidentes
	2	Si		
4.5.3.2	1	Si	100%	Si posee procedimientos para tratar las no conformidades y tomar acciones preventivas o correctivas
	2	Si		
	3	Si		
	4	Si		
4.5.4	1	No	50%	SI establece y mantiene procedimientos para identificar, mantener y disponer de los registros, pero en temas de seguridad y salud ocupacional no están incluidos.
	2	Si		
4.5.5	1	Si	100%	SI posee procedimientos para realizar auditorías y si se realizan sobre temas de seguridad
	2	Si		
	3	Si		
	4	Si		
	5	Si		
	6	Si		
4.6	1	No	0%	La alta dirección no revisa y analiza periódicamente el SGSSO, necesidad de cambios en la política
	2	No		
	3	No		
4.5.5	1	Si	100%	SI posee procedimientos para realizar auditorías y si se realizan sobre temas de seguridad
	2	Si		
	3	Si		
	4	Si		
	5	Si		
	6	Si		
4.6	1	No	0%	La alta dirección no revisa y analiza periódicamente el SGSSO, necesidad de cambios en la política
	2	No		
	3	No		

Nivel de cumplimiento se encuentra en un 40.01%

#### 4. Conclusiones

Laboratorios H.G., C.A posee un 40,01% de cumplimiento general de los requisitos de la norma OHSAS 18001 Con este resultado la empresa no puede presentarse a una auditoria de certificación

La empresa se ve en la necesidad de requerir a una guía metodológica para implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en el standard internacional OSHAS 18001.

Al aplicar esta GUÍA METODOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN propuesta, la empresa podrá

fácilmente certificar la Norma OSHASH 18001 y así mejorar sus procesos en cuanto a la Salud y Seguridad de sus trabajadores.

#### Referencias.

- [1] J. A. FRAGUELA FORMOSO, L. CARRAL ] COUCE, G. IGLESIAS RODRÍGUEZ, A. CASTRO PONTE y M. J. RODRÍGUEZ GUERREIRO, «LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN. NECESIDAD DE UNA NUEVA CULTURA EMPRESARIAL,» vol. 78, nº 167, 2011.
- [2] F. L. Muñoz Salas, E. G. Pincay Parrales y F. J. ] Duque-Aldaz, «Propuesta para la implementación de la metodología 5 S en el área de talleres de la empresa Diseños Santana,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2019.
- [3] J. M. Oyasa Nasimba , 2015. [En línea]. Available: ] <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/33967/1/T5188ig.pdf>.
- [4] S. Vásquez Artunduaga, J. C. Correa Ruiz y L. E. ] Hincapié Palmezano, «Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A,» vol. 20, nº 1, 2015.
- [5] E. Raffo Lecca, L. Ráez Guevara y O. Cachay Boza, ] «Riesgos psicosociales,» vol. 16, nº 1, 2013.
- [6] S. Vinícius Bonato y C. Schwengber Ten Caten, ] «Diagnóstico da integração dos sistemas de gestão ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001,» vol. 25, nº 3, 2015.
- [7] S. S. Alvarado Merchán, M. J. Chávez Tomalá y F. J. ] Duque-Aldaz, «Propuesta de optimización del proceso flexográfico de la empresa Flexoviteq mediante la metodología kaizen,» Universidad de Guayaquil, Guayaquil, 2019.
- [8] F. J. Duque-Aldaz, M. A. Suriaga Sanchez, M. A. ] Rodríguez Gómez, G. E. Medina Pinoargote y R. J. Calderón Angulo, La Eficiencia y la Eficacia en Procesos Administrativos, Guayaquil: CIDEPRO, 2019.
- [9] I. A. López Puerto, «Efecto del programa de ] medicina preventiva bajo el sistema OHSAS 18001, sobre el riesgo cardiovascular en la Empresa



Colombiana de Operaciones Petroleras,» vol. 6, nº 1, 2014.

- [1 «eqssa.com,» 2016. [En línea]. Available:  
0] <http://eqssa.com/sistema-gestion-la-calidad/>.
- [1 O. L. Ocampo López, L. H. Vargas Barrera y K. L.  
1] Suárez Giraldo, «Determinación de brechas estructurales en la integración de la responsabilidad social en empresas del sector textil-confección de la región Centro-Sur de Caldas,» vol. 24, nº 35, 2016.
- [1 «Cepal.org,» diciembre 2015. [En línea]. Available:  
2] [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45005/RVE129\\_Medeiros.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45005/RVE129_Medeiros.pdf).
- [1 J. H. Molano Velandia y N. Arévalo Pinilla, «De la  
3] salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales,» vol. 23, nº 48, 2013.
- [1 OHSAS, «Traducción de la Norma OHSAS  
4] 18001:2007,» 2007. [En línea]. Available:  
<https://www.cip.org.ec/attachments/article/111/OHSAS-18001.pdf>.
- [1 T. P. Libonatti Madrid, «Gestión de la seguridad y la  
5] salud en el trabajo durante la construcción de obras de infraestructura vial en los departamentos de Atlántico, Magdalena y Bolívar,» vol. 6, nº 1, 2014.
- [1 V. J. Lancheros Suarez, H. E. Hernández Riaño y J.  
6] R. Robles González, «Uso y difusión de Normas Técnicas relacionadas con Sistemas de Gestión en el sector de elaboración de productos alimenticios y de bebidas,» vol. 13, nº 2, 2008.
- [1 H. Giacomello, M. A. Gonzalez Stumpf y A. Parisi  
7] Kern, «Implementation of an integrated management system into a small building company,» vol. 13, nº 3, 2014.