

# REVISIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGÚN ARL Y SGSST

John Jairo Ardila Calderón  
[john-ardila@hotmail.com](mailto:john-ardila@hotmail.com)

Ángela Naranjo Valencia  
[angelita17021@hotmail.com](mailto:angelita17021@hotmail.com)

Nicolás Vente Feria  
[nicolasventeferia@gmail.com](mailto:nicolasventeferia@gmail.com)

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería Industrial

## Resumen

Este artículo consintió en la revisión bibliográfica de los riesgos laborales según ARL Y SGSST relacionados con la transición de la norma OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001:2018 en las empresas en Colombia; ya que el evidente crecimiento de las organizaciones del sector industrial, las convierte en un blanco potencial para llevar a cabo la implementación de todo tipo de herramientas que contribuyan a la eficiencia de los procesos y procedimientos para optimizar la calidad de vida de los trabajadores. Del mismo modo, el análisis de como un sistema de gestión brinda los aportes que se requieren en el diseño de técnicas y mecanismos de implementación para seguimiento y control de riesgos y peligros con base en datos útiles para la disminución de eventos adversos y por ende de costos económicos. Por último, se lleva a cabo una breve reseña de lo que tratan las dos normas en cuestión y los instrumentos que desde el enfoque de la salud y seguridad laboral se pudieran aplicar con el objeto de asegurar el éxito y sostenibilidad de un SG-SST en una compañía ya sea de bienes o servicios.

**Palabras Clave: Análisis; Evaluación; Implementación; Medición; Protección; Sistema de Gestión.**

## Abstract

This article consented to the bibliographic review of occupational hazards according to ARL and SGSST related to the transition from the OHSAS 18001: 2007 standard to the new ISO 45001: 2018 in companies in Colombia; since the evident growth of industrial sector organizations, makes them a potential target to carry out the implementation of all kinds of tools that contribute to the efficiency of processes and procedures to optimize the quality of life of workers. In the same way, the analysis of how the management system provides the contributions that are required in the design of implementation techniques and mechanisms for monitoring and controlling risks and hazards based on useful data for the reduction of adverse events and therefore of economic costs. Finally, a brief review of what the two standards in question and the instruments that from the occupational health and safety approach could be applied in order to ensure the success and sustainability of an OSH-OSH in A company either of goods or services.

Keywords: Analysis; Evaluation; Implementation; Measurement; Protection; Management system.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los accidentes laborales son comunes en todo tipo de empresas ya sean de bienes y/o servicios, puesto que los factores de riesgo están presentes en los diferentes escenarios de la vida cotidiana; estos son sucesos imprevistos que sobrevienen por motivo o con ocasión del trabajo y que generan en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte, los accidentes no pueden ser solo físicos, pues la higiene y la salud juega un papel sumamente importante en las organizaciones, ya que las plantas de operación producen desechos y desperdicios que atentan contra la salud de sus empleados.

Hoy por hoy en Colombia los trabajadores continúan siendo la principal víctima de lesiones accidentales de trabajo y enfermedades profesionales, lo que interfieren en el proceso operativo de la empresa, en la baja productividad y en graves implicaciones a nivel laboral, familiar y social. Por consiguiente, la ley colombiana ha sido cada vez más exigente en materia de normatividad para las actividades laborales que generen riesgo.

Por tal motivo, las empresas deben de tener como prioridad y obligatoriedad involucrar dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST técnicas de trabajo seguro de acuerdo con las normas vigentes. La ejecución de estos trabajos con las condiciones de seguridad adecuadas incluye la utilización de equipos de trabajo seguros, como la estandarización de los procesos y una formación teórico-práctica de los trabajadores; que sin embargo en el campo laboral son pasadas por alto, a tal punto de ser considerada como la primera causa de fallecimientos y accidentes al interior del trabajo.

## 2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST)

De acuerdo a los planteamientos de Sánchez (2016), el SG-SST a nivel histórico ha venido evolucionando y modificándose a través de normativas y decretos que van demandando obligatoriedad de su cumplimiento. Este tuvo sus inicios con los programas de salud ocupacional, cuyo desempeño era la planificación y ejecución de acciones de medicina seguridad e higiene industrial con la finalidad de conservar y mejorar la salud de los trabajadores, aunque con muy poco compromiso por parte de las directivas de la empresa, sin el seguimiento que se requiere para que este se pudiera llevar a cabo y sin grandes probabilidades de mejora. La implantación en la organización del el SG SST propende por el compromiso de todos los niveles productivos para que la meta se cumpla, sin embargo el autor citado se formula el siguiente interrogante: ¿En Colombia estamos preparados para ello?

Según Arévalo, *et. al.* (2019), los Sistemas de Gestión (SG) se fundamentan en normas internacionales las cuales otorgan las directrices adecuadas que ayuden a monitorear y controlar las múltiples etapas de una organización, con base en las perspectivas diseñadas como podría ser la calidad de su producto o servicio, los efectos ambientales o la seguridad y salud en el trabajo.

Siguiendo a Gómez (2018), se reconocerá en adelante el término Seguridad y Salud en el Trabajo, como aquella disciplina que respecta a la prevención de las lesiones y enfermedades ocasionadas por los asuntos de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene como finalidad el mejoramiento de las condiciones del ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que exige la promoción y la preservación del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos sus quehaceres.

Duque, *et. al.* (2018), conceptúa que el SG-SST es un elemento esencial en toda organización, “es aquella que se encarga de la promoción y divulgación para prevenir enfermedades y accidentes laborales, a través de esta se incentiva a los empleados al cuidado de la salud física y emocional, al cuidado y autocuidado de cada miembro de la comunidad empresarial” (pp. 23 – 24).

Para Neyra (2015), un SG-SST concierne “la definición de responsabilidades y estructura de la organización, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos laborales de la organización” (p. 14).

Al respecto, Arteaga (2016), opina que la prevención es un aspecto fundamental para el mejoramiento de la salud y seguridad en el trabajo y se ha propuesto sobre la relevancia de conseguir que las estrategias puedan prevenir accidentes y enfermedades laborales y sean consolidadas con un diálogo social que implique a gobiernos y entidades empresariales.

En esta dirección, Ortega, *et. al.* (2017), reitera sobre la necesidad de que los entes estatales y las organizaciones del sector privado tengan en cuenta la importancia de la prevención y, garanticen los procesos e instrumentos que den paso a la fuerza laboral para que lleve a cabo sus actividades de modo seguro.

De este modo se puede definir que un SG permite el logro de los objetivos de una empresa por medio de elementos estratégicos implementados para tal finalidad, que implican entre otras cosas la optimización de los procesos, la perspectiva enfocada en los procesos de gestión y además el pensamiento disciplinado de todo el equipo de trabajo.

Por su parte, y desde otra óptica, Gutiérrez y Gutiérrez (2019), señalan que como resultado del concepto del riesgo ha cobrado relevancia en el transcurrir del tiempo, de ahí justamente que en materia de las ciencias sociales desde la década de los 80s ha florecido un interés más profundo por el análisis de este concepto, en referencia al desarrollo de la sociedad, y de sus múltiples particularidades, lo que conduce a una gestión del riesgo más centrada al desarrollo del hombre, y de las distintas condiciones en que este se lleva a cabo, no solo desde el punto de vista laboral, sino también social respecto al vínculo con la exposición a enfermedades y demás. Así pues, que dicho concepto se sustenta en la evolución de estructuras sociales, las cuales funcionan como reglas para aplicarse acorde a las particularidades correspondientes a una sociedad, “los individuos están dispuestos a aceptar riesgos a partir de su adhesión a una determinada forma de la sociedad” (p. 8)

En una definición más amplia, Marhaviolas, *et. al.* (2018), arguye que se puede considerar el término "riesgo" como la posibilidad de que alguien (o algo) se vea afectada por el peligro, en tanto que "peligro" es aquella situación insegura (o eventos adversos / no deseados) con un gran potencial para generar daño. De manera alterna, “riesgo” se define como “una medida (bajo ambigüedad) de la gravedad del peligro o una medida de la probabilidad y consecuencia de efectos perjudiciales / adversos” (p. 2).

A este propósito, Cedeño, *et. al.* (2018), afirma que “los riesgos para la salud de los trabajadores no son algo natural o inevitable, sino que normalmente son consecuencia de unas condiciones de trabajo inadecuadas” (p. 5). Los ambientes de trabajo son cualquier particularidad del mismo que pueda influir de modo significativo en la creación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador, es por tal razón que cuando no se puede controlar de manera adecuada tales aspectos, van a surgir dichos riesgos.

Del mismo modo, Cardona y López (2018), sugieren que por medio de la prevención de los riesgos en el trabajo se pueden lograr buenos resultados en la compañía, fomentando la salud y seguridad mediante la implantación de las múltiples mecanismos de intervención, que se puede evidenciar en la reducción de los accidentes y enfermedades de los trabajadores, esto no solo tiene un efecto en el bienestar de cada uno de los miembros de la empresa sino además de cada uno de sus procesos.

En concordancia, Peña y Santos (2018), aseguran que los beneficios para la organización aumentan, si los SG se implementan debido a que permite obtener la normalización, simplificación, unificación y especialización de los mismos, y por ende, la optimización de los recursos.

El pensamiento de Armstrong, *et. al.* (2018), es que la aplicación de un instrumento de evaluación de riesgos a un área de trabajo se requiere de una perspectiva multidisciplinaria y puede contener efectos sociales importantes. Por lo tanto, Bujor y Losif (2018), refuerzan esta idea, al decir que la finalidad primordial de la evaluación del riesgo en el trabajo es siempre la prevención de los mismos, inclusive si esta finalidad no siempre se logre en la práctica. Cuando no existe posibilidad de descartar peligros, los riesgos deben ser minimizados para tenerlos bajo control.

Falla y Guarnizo (2018), señalan que el SG-SST debe ser liderado y adaptado por la compañía, en concomitancia de los trabajadores, asegurando por medio de este sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, la mejora del comportamiento del personal que labora, las condiciones y el ambiente de trabajo, y el control eficaz de los peligros y riesgos en los sitios donde se desempeñan las tareas. Para tal fin, el empleador o contratante debe fomentar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y además la protección y promoción de la salud de los empleados mediante la implementación, preservación y mejoramiento continuo de un SG cuyos ideales se fundamenten en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

En este sentido, Rivera, *et. al.* (2018), opina que, las compañías deben contar con un SG-SST debidamente documentado, pero es muy común que no se lleve a cabo una evaluación de los factores de riesgo psicosociales intralaborales, extralaborales y estrés, ya que no son tenidos en cuenta como una prioridad en los diagnósticos iniciales.

Por último, Ríos (2017), sostiene que tanto las organizaciones como sus encargados, están en la obligación del mejoramiento de la seguridad y la salud de sus trabajadores a través de la prevención en riesgos, procurando de este modo se generen accidentes y enfermedades en el trabajo que puedan atentar contra la calidad de vida del equipo de trabajo y ocasionar, entre otras cosas, costos económicos.

Adicionalmente, Sánchez, *et. al.* (2017), arguye que se debe garantizar que los límites del SG sea adecuado con la naturaleza y el nivel de los riesgos de accidentes y enfermedades laborales al interior de la organización, que se circunscriba el compromiso de la prevención de lesiones y enfermedades de trabajo.

### 2.1. Normatividad

#### 2.1.1. Antecedentes.

El marco normativo consignados en la legislación Colombiana determinan la obligatoriedad en materia de implantación de SG-SST mediante el decreto 1072 del 26 de Mayo de 2015, el cual describe de modo general los lineamientos que deben cumplir las empresas para la documentación e implementación de un SGSST; con base en dichos parámetros se hace imperioso para toda organización en Colombia implementar un sistema de acuerdo a sus requerimientos y asegurando el cumplimiento de los criterios descritos, o de lo contrario la compañía podría verse afectada por multas y cierres operativos que pueden atentar absolutamente la sostenibilidad de cualquier organización. (Rodríguez y Durán, 2017).

Al respecto, Vergara y Martínez (2018), afirman que desde hace años las multas por incumplimiento de las normas en riesgos labores se han incrementado, si bien el gobierno ha expedido decretos, resoluciones y demás normas que obligan a todo tipo de organización se trabaje incansablemente para generar ambientes de trabajo saludables y seguros. Actualmente, algunas normas que hacen referencia a los SGSST se encuentran acopiados en el Decreto 1072 de 2015. Aquí vale la pena preguntarse, si estas normas han aportado realmente en la reducción de los riesgos laborales. Realizando un análisis de los indicadores de disminución en la accidentalidad, se puede observar que las nuevas normas que regulan el SG-SST se están fundamentando en el alcance de los objetivos para los cuales fueron creados: minimizar la tasa de accidentes de trabajo en Colombia.

Tales transformaciones normativas han sido enfocadas a que las organizaciones no solo se comprometan y lleven a cabo esfuerzos en realizar acciones de promoción, sino que pretenden que las compañías le trabajen de modo arduo en la prevención de los accidentes y casi accidentes que se puedan presentar en los lugares de trabajo y a las probables situaciones de enfermedades laborales, centrándose en la protección de los trabajadores.

En concordancia, León (2018), sostiene que en países como Colombia, los SGSST están pasando por un momento muy importancia debido a que, con el aumento de las empresas junto con su capacidad instalada, y la industrialización y tecnificación de los procesos, los trabajadores se exponen de manera continua a nuevos riesgos de accidentalidad en su sitio de trabajo, tal como lo demuestran los indicadores oficiales de accidentalidad laboral en el país durante el año 2017, revisada por Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL) donde se demuestra el número de trabajadores dependientes e independientes amparados por una aseguradora, en suma de mostrar la cifra y tasa de accidentalidad de carácter laboral reconocidos, lo que deja como resultado una tasa de accidentes de 6,4% (ver tablas 1)

Tabla 1. Tasa de accidentalidad laboral en Colombia 2017 por ARL

ARL	TOTAL TRABAJADORES	NRO. ACC. TRAB. CALIF.	TA (2017)
ALFA	79.584	93	0,1%
ARL SURA	3.428.984	250.417	7,3%
AURORA	2.195	31	1,4%
AXA COLPATRIA	1.529.312	85.087	5,6%
BOLIVAR	488.657	35.251	7,2%
COLMENA	900.958	64.859	7,2%
EQUIDAD	353.234	21.636	6,1%
LIBERTY	468.998	37.731	8,0%
MAPFRE	15.001	482	3,2%
POSITIVA	2.970.888	164.523	5,5%
TOTAL	10.237.811	660.110	6,4%

Fuente: (León, 2018)

Estos indicadores, ponen en claro múltiples falencias respecto a la seguridad al interior de las empresas, además de hacer referencia de ciertos comportamientos o actos imprudentes por parte de los trabajadores. No obstante, además se requiere mencionar las enfermedades profesionales.

Por otro lado, un tema que cada vez reviste más importancia es que para la imagen de cualquier organización, que se traduce por medio de la certificación de SG que abarcan las tres esferas, las más relevantes estandarizadas son la norma ISO 9001 para la gestión de la calidad, la ISO 14001 para la gestión medioambiental, la cual se ajustan para trabajar en concordancia. La perspectiva es que con cada nueva versión de uno de los dos estándares, las dos normas se verán más parecidas. Además, de las anteriores normas, se crearon las de gestión de seguridad y salud laboral (OHSAS 18001, ISO 45001). (Ionescu, 2018)

Ramos y Quiróz (2016), se refieren a la norma OHSAS 18001, cuya última actualización fue en el año 2007. Esta norma es un SG creado por la British Standard Institution (BSI) en concomitancia con las primordiales certificadoras a nivel mundial, el cual ofrece lineamientos y requisitos para controlar los riesgos laborales que se puedan dar, previniendo los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Ampliando esta definición, los autores citados señalan que la OHSAS 18001, fue creada como una respuesta a la vertiginosa demanda por parte de los clientes de contar con un estándar reconocido para Sistemas ARL, de Modo que se ha buscado contar con un modelo que sea reconocido y válido a nivel internacional.

Danaj (2018), dice que en los inicios del año 2018, una nueva Norma Internacional para la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo (ISO 45001: 2018) fue publicada. Esta norma ofrece una serie de procesos para el mejoramiento de la seguridad en el trabajo al interior de las organizaciones, la cual se espera pueda disminuir las lesiones y enfermedades en el área de desempeño laboral.

Solano, *et. al.* (2018), reitera que la norma ISO 45001, al igual que las otras del SG, determina que las compañías deben detectar a todos aquellos trabajadores o actividades importantes que podrían verse afectadas en el SG de OHSAS 18001. Esta particularidad adopta una amplia esfera de probabilidades en la construcción:

- “Trabajadores
- Comités de seguridad y salud.
- Proveedores externos
- Contratistas y subcontratistas.
- Propietarios, accionistas.
- Aseguradoras
- Autoridades legales y regulatorias.
- Clientes” (Solano, 2018, p. 3)

En la misma tónica, Testa, *et. al.* (2018), señala que las normas certificables respecto a la ISO 45001 sobre la gestión ambiental está conformada por una serie de prácticas enfocadas en el mejoramiento del desempeño en referencia a la sostenibilidad de las empresas.

Por último, Górní (2018), explica que la aplicación de la norma ISO 45001 se trata de permitir la estandarización y mejoramiento de las actividades sistémicas, primordialmente en compañías que con antelación han implantado dichas acciones en otras áreas de gestión.

### **2.2. Transición de la norma OHSAS 18001 a la norma ISO 45001:2018**

De acuerdo a Cáceres y Rojas (2019), examinar la historia de la salud en el trabajo en Colombia permite reconocer la transición y modificaciones acaecidas en la legislación en cuanto al tema y al mismo tiempo de las instituciones creadas para la protección de la salud en los trabajadores. No obstante de que el país tiene una de las legislaciones más desarrolladas a nivel regional, permanecen las críticas a la aplicación del sistema por su ineficacia y escasas políticas por parte del gobierno a las empresas. Otro factor relevante por subrayar son algunos aspectos que motivan al no cumplimiento de los SG-SST, como lo son el desconocimiento de la ley, principalmente en los trabajadores quienes no cuentan con capacitación, inducción o accesibilidad a la información, los altos costos del sistema y la resistencia a la transformación.

Según, Archila, *et. al.* (2018), para las organizaciones la transición al nuevo SG-SST se ha transformado en un tema de mucha relevancia debido al interés que despierta el centrar todas las prioridades de la empresa en aportar al cuidado y mejoramiento de su activo principal como son los trabajadores. Desde ahí se pretende establecer los probables riesgos a los que se exponen los empleados en el cumplimiento de sus actividades laborales, a través de llevar a cabo programas y acciones que buscan aumentar la productividad y reducir el grado de accidentalidad y ausentismo laboral.

Mendoza (2019), afirma que la 45001:2018 sustituye a la OHSAS 18001:2007 y tiene un periodo de transición de tres años a partir de su expedición, de este modo en marzo del 2021 caducará su validez la norma OHSAS 18001:2007. La finalidad de la nueva norma, es hacer que las compañías lleven a cabo mecanismo estratégicos para alcanzar un liderazgo y compromiso que comienza a partir de los directivos, adicional se debe implicar la participación de los trabajadores en todos los niveles. Es por tal razón que se debe proveer al trabajador, ambientes laborales seguros y saludables, evitar el deterioro a la salud y mejorar el desempeño en seguridad y salud en las áreas de trabajo.

### **2.3. Beneficios de la implementación de la ISO 45001:2018**

Los beneficios de la implementación y posterior certificación en ISO 45001:2018, circunscribe diversos entornos dentro de la compañía, entre los que se destacan la flexibilidad para la adopción de la documentación, el fomento de la cultura organizacional en SG, el aporte al cumplimiento legal, y otras exigencias que sobrepasan los factores legales, el

cubrimiento de acciones y procesos contratados externamente, la introducción de requisitos para zonas de trabajo donde hayan varios empleadores, la detección de partes interesadas, la identificación de riesgos y oportunidades para el SG-SST, entre otros. (Sánchez, 2019)

Otros de los beneficios de implementar un SG-SST, cumpliendo con la documentación que exige la norma ISO 45001:2018 son los siguientes:

- “Cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- Implementación y mantenimiento del SGSST en la organización.
- Mejorar el desempeño de la SST.
- Identificación los peligros, evaluación y control de riesgos.
- Bienestar de los Colaboradores” (Mendoza, 2019, p. 26).

### 3. CONCLUSIONES

Con base en la literatura indagada, se estableció que la caracterización de OHSAS 18001:2007 determina la documentación para un SG-SST que ayuda a las empresas gestionar los riesgos y mejorar el rendimiento. Por su parte, la norma ISO 45001:2018 constituye, entre otras transformaciones, una solución más determinante a los riesgos y oportunidades.

En cuanto a la normatividad, reviste la importancia de prevenir las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo a los cuales están expuestos los trabajadores. Al implementar por parte de los empleadores un SG – SST, esta se basará en los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), de tal manera que logre la aplicación de las medidas de prevención y control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, reduciendo al mínimo los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar.

Se determinó que con la transición de la norma OHSAS 18001:2007 a la ISO 45001:2018, el objetivo es que los empleadores o contratantes lleven a cabo un proceso lógico y por partes, con base en el mejoramiento continuo con la finalidad de identificar y gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores al interior de la organización.

Para finalizar, en lo tocante a los beneficios de la implementación de la nueva norma, la aplicación de las medidas para promocionar la seguridad y la salud en el trabajo son tanto sociales como económicos. De una parte, se pueden evitar daños, enfermedades y lesiones que en ocasiones pueden resultar irreparables tanto para el trabajador como para su familia. De otra, se puede minimizar los costes económicos y de oportunidad derivados de bajas por accidente o enfermedad, así como los derivados de la baja productividad por malas condiciones higiénicas, ergonómicas, medioambientales o de seguridad en el puesto de trabajo.

### 4. REFERENCIAS

Archila, J.; Combariza, M. G.; Lozada, A. L. y Acuña, G. C. (2018). Modelo estratégico integral para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la Registraduría Nacional del Estado Civil. Diplomado de Profundización en Gerencia del Talento Humano. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. Recuperado el 23/07/2019 a partir de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/23752>

Arévalo, S. S.; Ayala, G. F. y Mendivelso, O. L. (2019). Propuesta técnica y económica para la implementación del sistema de gestión ambiental y el subprograma de higiene y seguridad industrial en la empresa AUTOMIL S.A.S en la ciudad de Bogotá basado en las normas ISO 14001: 2015 Y 45001:2018. Trabajo de Grado. Universidad

Cooperativa de Colombia. Recuperado el 16072019 a partir de: [http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/8154/1/2019\\_propuesta-economica-ambiental.pdf](http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/8154/1/2019_propuesta-economica-ambiental.pdf)

Armstrong, T. J.; Burdorf, A.; Descatha, A.; Farioli, A.; Graf, M.; Horie, S.; Marras, W. S.; Potvin, JR.; Rempel, D.; Spataro, G.; Takala, E, P; Verbeek, J. and Violante, F. S. (2018). *Scientific basis of ISO standards on biomechanical risk factors*. Scand J Work Environ Health: 44(3):323– 329. doi:10.5271/sjweh.3718. Recovered from: [file:///C:/Users/PC%20Acad%C3%A9mica%201/Downloads/REPUB\\_106265-OA.pdf](file:///C:/Users/PC%20Acad%C3%A9mica%201/Downloads/REPUB_106265-OA.pdf)

Arteaga, C. P. (2016). Diseño e implementación de un SGSST para reducir los accidentes de trabajo en la empresa Metalúrgica Romero S.R.L. bajo la Ley N° 29783, Chorrillos, 2016. Trabajo de Grado. Universidad César Vallejo. Lima – Perú. Recuperado el 19072019 a partir de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/10034/Arteaga\\_CPF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/10034/Arteaga_CPF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Bujor, B. J. and Losif, M R. (2018). *Occupational Risk Assessment: Imperatives for Process Improvement*. Vol. 19, No. 166. University of Petroșani, Romania. Recovered from: <https://search.proquest.com/openview/64db9d36bec3cde213b6e491ca05666b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1046413>

Cáceres, Ch. D. y Rojas, S. J. (2019). Transición de la norma OSHA 18001; 2008 a la norma técnica colombiana ISO 45001; 2018 para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la organización de transporte y servicios de Colombia “TRASERCOL S.A.S” en San Martín, Cesar. Seminario de Grado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá D.C. Recuperado el 22072019 a partir de: [http://backdoortechnology.net/bitstream/ucc/11116/1/2019\\_RiesgoLaboral-GestiondeSeguridad-GestionSalud.pdf](http://backdoortechnology.net/bitstream/ucc/11116/1/2019_RiesgoLaboral-GestiondeSeguridad-GestionSalud.pdf)

Cardona, G. L. y López, V. M. (2018). Intervención del riesgo locativo en una empresa manufacturera de calzado de la ciudad de Manizales. Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad de Manizales. Manizales. Recuperado el 19072019 a partir de: [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3478/Cardona\\_Garces\\_Lina\\_Maria\\_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3478/Cardona_Garces_Lina_Maria_2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

Cedeño, S.; Giraldo, Y.; Villegas, D. A.; Bedoya, A. C. y Rodríguez, C. E. (2018). Modelo estratégico integral para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en Agrícolas Unidas S.A. Diplomado de Profundización en Gerencia del Talento Humano. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. Recuperado el 19072019 a partir de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/24435>

Danaj, S. (2018). *Posted work and occupational safety and health: a literature review*. DVE Domovini • Two Homelands • 48. Recovered from: [http://twohomelands.zrc-sazu.si/uploads/issues/1531335188\\_DD\\_TH\\_48\\_web.pdf#page=39](http://twohomelands.zrc-sazu.si/uploads/issues/1531335188_DD_TH_48_web.pdf#page=39)

Duque, T. C.; Ospina, L. M.; Mosquera, L. M.; Jiménez, A. Y. y Giraldo, C. G. (2018). Modelo estratégico integral para el proceso de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) con énfasis en gestión del conocimiento para la empresa FUTURASEO. Tesis de Grado. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Recuperado el 16072019 a partir de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/18605>

Falla, R. P. y Guarnizo, C. A. (2018). Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en direcciones y repuestos las RRR S.A.S. bajo los lineamientos la norma ISO 45001:2018. Proyecto de Grado. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Recuperado el 17072019 a partir de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/14139/3/GuarnizoCruzAngieKatherine2018.pdf>

Gómez, P. J. (2018). Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST 60 Grados Al limited M.E.I Bogotá Barrio Castilla. Trabajo de Grado. Universitaria Agustiniiana. Bogotá D.C. Recuperado el 17072019 a partir de: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/123456789/553/1/GomezPerez-JeimyDayan-2018.pdf>

Górni, A. (2018). *Safety in ensuring the quality of production – the role and tasks of standards requirements*. MATEC Web of Conferences 183, 01005. Recovered from: [https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/42/mateconf\\_qpi2018\\_01005.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/42/mateconf_qpi2018_01005.pdf)



- Gutiérrez, K. J. y Gutiérrez, M. C. (2019). Análisis de los retos y obstáculos que se presentan a las pymes en Neiva en relación con la gestión del riesgo laboral. Trabajo de Grado. Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Recuperado el 15072019 a partir de: <http://190.131.241.186/bitstream/handle/10823/1320/I.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Ionescu, G. H.; Firoui, D.; Pirvu, R.; Badircea, R. and Dragan, C. (2018). *Implementation of Integrated Management Systems and Corporate Social Responsibility Initiatives—A Romanian Hospitality Industry Perspective*. Article. Sustainability 2018, 10, 3684; doi: 10.3390/su10103684. Recovered from: <file:///C:/Users/PC%20Acad%C3%A9mica%201/Downloads/sustainability-10-03684.pdf>
- León, B. A. (2018). Elaboración de los documentos administrativos para la puesta en marcha de la implementación del sistema de seguridad y salud para el trabajo (SG-SST) en la Procesadora de Carnes Normandos. Trabajo de Pasantía. Universitaria Agustiniiana. Bogotá D.C. Recuperado el 158072019 a partir de: <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/123456789/686/1/LeonBenito-Angie-2018.pdf.pdf>
- Marhvilas, P.; Koulouriotis, D.; Nikolaou, I. and Tsotoulidou, S. (2018). *International Occupational Health and Safety Management-Systems Standards as a Frame for the Sustainability: Mapping the Territory*. Sustainability, 10, 3663; doi: 10.3390/su10103663. Recovered from: <file:///C:/Users/PC%20Acad%C3%A9mica%201/Downloads/sustainability-10-03663.pdf>
- Mendoza, A. C. (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 LASER PHARMACEUTICA S.A.S. Especialización en Gerencia de la Calidad. Fundación Universidad de América. Bogotá D.C. Recuperado el 23072019 a partir de: <http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7465/1/266737-2019-II-GC.pdf>
- Neyra, P. B. (2015). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa contratista de transporte de personal en una empresa minera. Caso E.E. H&C TRANSPORTES S.R.L. Tesis de Grado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa – Perú. Recuperado el 17072019 a partir de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3330/IInepaja.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20P.14>
- Ortega, A. J.; Rodríguez, L. J. y Hernández, P. H. (2017). *Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones*. Revista Academia & Derecho, Año 8, N° 14, pp. 155-176. Recuperado a partir de: <file:///C:/Users/PC%20Acad%C3%A9mica%201/Downloads/Dialnet-ImportanciaDeLaSeguridadDeLosTrabajadoresEnElCumpl-6713605.pdf>
- Peña, H. K. y Santos, V. I. (2018). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa agroindustrial en Tambogrande. Tesis de Grado. Universidad de Piura. Piura, Perú. Recuperado el 15072019 a partir de: [https://pirhua.udpe.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING\\_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udpe.edu.pe/bitstream/handle/11042/3637/ING_608.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramos, y Quiroz, (2016). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en las normas OHSAS 18001:2007 y Ley 29783, para disminuir el número de accidentes en la empresa metal mecánica SIBAN SRL CAJAMARCA. Trabajo de Grado. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo – Perú. Recuperado el 17072019 a partir de: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3140/AGUILAR%20RAMOS%20LUIS%20ALBERTO%20GONZALEZ%20QUIROZ%20DORA%20DEL%20CARMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ríos, C. F. (2017). Estudio de factibilidad para la creación de una institución prestadora de servicios de promoción y prevención para seguridad y salud en el trabajo, al servicio de las empresas y ARL del Valle del Cauca. Especialización en Gestión de Proyectos. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD. Colombia. Recuperado el 19072019 a partir de: <https://repositorio.unad.edu.co/handle/10596/25697>
- Rivera, P. D.; Carrillo, S. S.; Forgiony, S. J.; Bonilla, C. N.; Hernández, P. Y. y Silva, M. G. (2018). *Fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Psicosocial desde la Perspectiva del Marco Lógico*. Revista Espacios.

Vol. 39 (Nº 28). Pág. 31. Universidad Simón Bolívar. Colombia. ISSN 0798 1015. Recuperado a partir de: <http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2307/Fortalecimiento%20del%20Sistema%20de%20Gesti%c3%b3n%20de%20Seguridad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, E. P. y Durán, N. M. (2017). Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en la empresa distribuidora de carnes la pastora. Proyecto de Grado. Universidad de la Salle. Bogotá d.c. Recuperado el 17072019 a partir de: [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1602&context=administracion\\_de\\_empresas](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1602&context=administracion_de_empresas)

Sánchez, D. F.; Garzón, Y. Y.; Romero, S. M.; Vargas, M. E. y Vigoya, O. L. (2017). Modelo estratégico integral para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), en la empresa ADECCO. Diplomado de Profundización en Gerencia de talento Humano. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Recuperado el 19072019 a partir de: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/23081/1/dfsanchezgz.pdf>

Sánchez, G. D. (2019). Documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ntc-iso 45001: 2018 al interior de la corporación club campestre de Neiva “CCN”. Seminario de Grado. Universidad Cooperativa de Colombia. Neiva. Recuperado el 23072019 a partir de: [http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/8303/5/2019\\_Gestion\\_seguridad\\_CCN.pdf](http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/8303/5/2019_Gestion_seguridad_CCN.pdf)

Sánchez, P. M. (2016). Los SG SST en Colombia. Especialización en Administración de la Seguridad. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. D.C. Recuperado el 17072019 a partir de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14379/SanchezPinillaManuelRicardo2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Solano, M. J.; Cano, I. M. and Canero, N. J. (2018). *The new challenges of the Manufacturing Industry applying the norm ISO 45001:2018*. Science Direct Procedia Manufacturing 00 (2020) 000–000. Recovered from: [https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/18044/Jose\\_Solano\\_MESIC\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/18044/Jose_Solano_MESIC_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Testa, F.; Saizarbitoria, I. H. and Boiral, O. (2018). *Improving CSR performance by hard and soft means: The role of organizational citizenship behaviours and the internalization of CSR standards*. Article in Corporate Social Responsibility and Environmental Management. DOI: 10.1002/csr.1502. Recovered from: [https://www.researchgate.net/profile/Inaki\\_Heras-Saizarbitoria/publication/324593364\\_Improving\\_CSR\\_performance\\_by\\_hard\\_and\\_soft\\_means\\_The\\_role\\_of\\_organizational\\_citizenship\\_behaviours\\_and\\_the\\_internalization\\_of\\_CSR\\_standards/links/5bb884c54585159e8d874658/Improving-CSR-performance-by-hard-and-soft-means-The-role-of-organizational-citizenship-behaviours-and-the-internalization-of-CSR-standards.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Inaki_Heras-Saizarbitoria/publication/324593364_Improving_CSR_performance_by_hard_and_soft_means_The_role_of_organizational_citizenship_behaviours_and_the_internalization_of_CSR_standards/links/5bb884c54585159e8d874658/Improving-CSR-performance-by-hard-and-soft-means-The-role-of-organizational-citizenship-behaviours-and-the-internalization-of-CSR-standards.pdf)

Vergara, O. N. y Martínez, P. M. (2018). Caracterización de los accidentes de trabajo en la empresa BANHAMBURGO S.A.S. y propuesta de un plan de prevención y mitigación, Santa Marta, 2014 – 2018. Trabajo de Grado. Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Recuperado el 17072019 a partir de: [http://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1295/2019-Proyecto%20de%20Grado%20Caractertizaci%c3%b3n%20de%20AT%20Banhamburgo%20Final%2030%20de%20enero%20%28..\\_.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1295/2019-Proyecto%20de%20Grado%20Caractertizaci%c3%b3n%20de%20AT%20Banhamburgo%20Final%2030%20de%20enero%20%28.._.pdf?sequence=3&isAllowed=y)