

Revista Academia & Derecho, Año 8, N° 14, 2017, pp. 155-176  
ISSN 2215-8944

Universidad Libre Seccional Cúcuta - Facultad de Derecho  
Ciencias Políticas y Sociales & Centro Seccional de Investigaciones  
Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos,  
procedimientos y funciones

Jaime Antonio Ortega Alarcón - Jorge Rafael Rodríguez López - Hugo Hernández Palma

## Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones\*

Importance of the safety of the workers in the  
compliance of processes, procedures and functions

Recibido: Junio 7 de 2016 - Evaluado: Octubre 2 de 2016 - Aceptado: Octubre 23 de 2016

Jaime Antonio Ortega Alarcón\*\*

Jorge Rafael Rodríguez López\*\*\*

Hugo Hernández Palma\*\*\*\*

### Para citar este artículo / To cite this article

Ortega Alarcón, J. A., Rodríguez López, J. R., & Hernández Palma, H. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. Revista Academia & Derecho, 8 (14), 155-176.

---

\* Artículo inédito. Artículo de investigación e innovación. Producto resultado del proyecto de investigación denominado “Impacto sistema integrado de gestión en las pymes de la región Caribe”, realizado en la Corporación Universitaria Latinoamericana, Universidad Simón Bolívar y Universidad del Atlántico.

\*\* Ingeniero industrial. Magister en sistema de gestión, Consultor Empresarial en Temáticas de Sistemas Integrados de Gestión y Mejoramiento Continuo. Docente de la Corporación Universitaria Latinoamericana. Correo electrónico: ing.jaimeortega@gmail.com

\*\*\* Enfermero. Especialista en Gerencia de la Calidad y Auditoría en Salud. Magister en Salud Pública. Doctorante en Medicina Tropical. Docente Universidad Simón Bolívar. Correo electrónico: jrodriguez2@unisimonbolivar.edu.co

\*\*\*\* Ingeniero Industrial Universidad Libre, Especialista en Estudios Pedagógicos Universidad CUC, Especialista en Diseño y Evaluación de proyectos Universidad Autónoma del Caribe,

## Resumen

El trabajo es el medio por el cual el ser humano satisface sus necesidades básicas, realiza sus deseos y hace una contribución productiva a nivel social; no obstante, algunas situaciones, condiciones y factores de riesgo, suponen que el trabajo, también sea el medio por el cual se desarrollan accidentes y enfermedades atentando contra el bienestar del ser humano; de allí la necesidad de potenciar la prevención en los ambientes laborales. El presente artículo tiene la finalidad de analizar la importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones, y cómo a través de las disposiciones normativas se puede garantizar la seguridad en el ejercicio laboral. Para ello, el artículo parte de una metodología cualitativa de revisión documental, la cual brinda un estado de la cuestión que permite hacer una construcción crítica y reflexiva entorno a la seguridad y la salud en el trabajo.

**Palabras clave:** Elementos de protección personal, Seguridad y salud en el trabajo, trabajo, normatividad, condiciones laborales y factores de riesgo.

## Abstract

Work is the means by which the human being satisfies his basic needs, fulfills his desires and makes a productive contribution at the social level; However, some situations, conditions and risk factors, assume that work is also the means by which accidents and diseases are developed that threaten the well-being of the human being; Hence the need to promote prevention in the workplace. The purpose of this article is to analyze the importance of workers' safety in the fulfillment of processes, procedures and functions, and how safety regulations can be ensured through labor regulations. For this, the article starts from a qualitative methodology of documentary revision, which provides a state of the matter to make a critical and reflexive construction around safety and health at work.

**Key words:** Elements of Personal Protection. Security and health at work. Work. Normativity. Labor Conditions and Risk Factors.

## Resumo

O trabalho é o meio pelo qual o ser humano satisface as suas necessidades básicas, realiza os seus desejos e contribue na produção social. Porém, algumas

---

Magister en Sistema de Gestión Universidad Autónoma del Caribe. Docente Programa de Administración de Empresas Universidad del Atlántico- Colombia.  
Correo electrónico: hugoghernandezpalma@gmail.com

situações, condições ou fatores de perigo supõem que o trabalho também seja o meio no qual se desenvolvem acidentes e doenças que atentam contra o bem-estar do ser humano, isto cria assim a necessidade da prevenção em ambientes de trabalho. O presente artigo tenta analisar a importância da segurança dos trabalhadores no cumprimento de processos, procedimentos e funções e como através das disposições normativas pode ser garantida a segurança no âmbito trabalhista. Esta pesquisa utiliza a metodologia qualitativa de revisão documental permitindo de fazer uma crítica e reflexão da segurança e saúde no trabalho.

**Palavras chave:** Elementos de proteção pessoal, segurança e saúde no trabalho, trabalho, normatividade e condições e fatores de risco.

## Résumé

Cet étude vise démontrer la place du travail -dans le sens ample du terme- a dans la société actuelle, nonobstant, celle-ci peut amener à subir des risques géant un besoin de prévention lors des environnements de travail. Alors cet article va démontrer l'importance de la sécurité des travailleurs dans l'accomplissement des processus, procédures et fonctions à travers de la normativité du droit de travail. Cet article part d'une méthodologie qualitative de révision documentable laquelle apporte une vision initiale de la situation des travailleurs.

**Mots-clés:** éléments de protection personnel, sécurité et santé au travail, travail, normativité, conditions de travail et facteurs de risque

SUMARIO: Introducción. - Problema de investigación. - Metodología. - 1. Salud Ocupacional y Trabajo Decente. - 2. Condiciones óptimas de trabajo y el papel de los EPP en la garantía de la seguridad de los colaboradores. - 3. EPP, Higiene y Seguridad Industrial. - 4. EPP y control de riesgos en el trabajo. - 5. Normatividad nacional vigente relacionada con los EPP y su efectividad en la protección integral de la fuerza laboral. - Discusión. - Conclusiones. - Referencias.

## Introducción

El capital humano es el activo primigenio de toda organización, independientemente de la actividad económica que esta desarrolle, porque de él depende que los procesos productivos y que los servicios que la empresa ofrece sean llevados a cabo de manera integral y con altos estándares de calidad, lo cual se verá reflejado en el aumento de la productividad y de la competitividad de la compañía.

El recurso humano, de igual manera interviene en los fenómenos macroeconómicos de un país, siendo este uno de los responsables del aumento del ingreso nacional y por consiguiente del PIB, razón por la cual diferentes naciones se han

preocupado por establecer, una amplia normatividad direccionada a salvaguardar los derechos inalienables de los empleados, garantizando así, la seguridad y salud de la fuerza laboral en el desarrollo de su trabajo.

Es clara la importancia que tiene el capital humano para el desarrollo social y económico de un país, sin embargo, en naciones en vía de desarrollo como Colombia, pueden evidenciarse grandes vacíos con relación a las disposiciones legales que intervienen en la regulación, control y obligaciones de la salud ocupacional de las empresas; si bien las leyes existen, en algunas ocasiones no se cumplen de manera cabal, lo cual no solo vulnera a los empleados colombianos sino que, pone en vilo la justicia social y el trabajo decente en el territorio nacional.

En palabras de Escalona (2006) citado por Riaño (2015), “el trabajo puede convertirse en un promotor de la salud o en un factor de riesgo para los colaboradores ya que estos, pasan más de la tercera parte de su día en su lugar de trabajo” (p.184) y, necesariamente están expuestos a los agentes físicos, químicos, ergonómicos o psicosociales que están presentes en su entorno laboral. La salud del capital humano, repercute de manera directa en la salud pública de un territorio y en el desarrollo integral del mismo (HERNÁNDEZ PALMA, 2011), por tanto, es importante que el Estado y las compañías privadas conciban la importancia de la prevención y, aseguren los procesos y herramientas que permitan que la fuerza laboral desarrolle sus actividades de forma segura.

Ahora bien, uno de los aspectos de salud ocupacional que suele obviarse por algunas empresas, en aras de disminuir los costos o por mero desconocimiento, son los Elementos de Protección Personal (EPP), los cuales según Giraldo “no eliminan el riesgo ni hacen a los colaboradores invencibles, pero si mitigan la exposición de los mismos a los peligros existentes en la organización, y previenen que los accidentes laborales tengan un mayor impacto en el empleado” (Giraldo García , 2006, p. 36).

El presente estudio brinda una postura crítica-reflexiva, entorno a la concepción que tienen algunas organizaciones sobre los tipos, beneficios y usos de los EPP, así mismo, analiza la pertinencia y la eficacia de la normatividad nacional, específicamente de la resolución 2400 de 1979 la cual se refiere al modo de uso y mantenimiento de cada EPP.

El presente estudio se divide en tres partes: en la primera se expone el concepto de salud ocupacional y su relación con el trabajo decente; en la segunda parte, se muestra como deberían ser las condiciones óptimas de trabajo para los colaboradores y cuál es el papel de los EPP en la garantía de la seguridad de los mismos; finalmente, se reflexiona entorno a la normatividad nacional vigente y su efectividad en la protección integral de la fuerza laboral.

Esta investigación es pertinente puesto que, algunas organizaciones no son conscientes de la importancia de los EPP para la seguridad de sus colaboradores, de hecho, de acuerdo con Ruggie, es posible que algunas empresas no estén dispuestas respetar los derechos de sus trabajadores, esta situación puede acarrear serios riesgos para los derechos humanos, pues muchas veces el alcance y el poder de los actores económicos privados logran rebasar incluso las bases institucionales (Ruggie, 2008, p. 193), afectando de manera inconmensurable el bienestar social y la calidad de vida del capital humano.

## **Problema de investigación**

El problema de investigación se centra en analizar cómo a través de las disposiciones normativas (EPP, SGSST, otras) se puede garantizar el derecho inalienable de los empleados a la seguridad y salud en el trabajo.

## **Metodología**

El enfoque metodológico del presente estudio corresponde al tipo cualitativo; el cual, según Jiménez, citado por Salgado “parte del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos” (SALGADO LÉVANO, 2007).

La investigación se realiza con base a la revisión de la literatura, la cual, según Rodríguez & Valldeoriola “constituye uno de los principales pilares en los que se sustenta la investigación” pues es un proceso que permite constatar el estado de la cuestión y, por tanto, que el investigador no repita las teorías de autores, sino que construya de manera crítica y reflexiva, su propia concepción acerca de determinado objeto de estudio (RODRÍGUEZ GÓMEZ & VALLDEORIOLA ROQUET, 2006).

Dado que el presente artículo es de tipo reflexivo, se permite la subjetividad, concibiéndose esta última como el elemento productor por excelencia, en donde prima la autoconsciencia y auto exposición que el autor posea para formular juicios sobre la perspectiva adoptada.

### **1. Salud Ocupacional y Trabajo Decente**

El trabajo es un elemento de integración social que permite a los individuos realizar sus aspiraciones, cubrir sus necesidades básicas y, hacer un aporte

productivo a la sociedad; sin embargo, las actividades laborales que suponen el trabajo, en ocasiones pueden atentar contra la salud, seguridad y en general, la integridad física de los individuos, lo cual debería llamar la atención no solo de las compañías privadas sino del Estado como ente rector y garante de derechos humanos.

En países como Colombia existe una evidente brecha entre la seguridad social y las relaciones laborales, esto se debe, en gran parte, a la alta tasa de informalidad empresarial que posee el país, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) “en el primer semestre de 2016 el empleo informal representó el 47.1% y el formal el 52,9%” lo que quiere decir que casi la mitad de la producción nacional no está regulada y, por tanto, no puede asegurarse que los empleados de estas compañías informales estén protegidos y trabajen en ambientes seguros y bajo condiciones laborales salubres.

Así mismo, puede evidenciarse que, en Colombia, en los últimos años han incrementado de manera significativa los accidentes y las enfermedades laborales, esta situación es altamente preocupante, puesto que, no solo deja ver que las empresas no están desarrollando de la manera adecuada su sistemas de gestión para la seguridad y la salud en el trabajo y que están incumpliendo con las normas nacionales en materia de salud ocupacional; sino que, lleva a pensar que la ocurrencia de accidentes y el desarrollo de enfermedades laborales, en la economía informal es igual o, incluso, más elevada. A continuación, se analizan las cifras de accidente de trabajo (AT y enfermedades laborales (EL) expuestas por Fasecolda (2016):

**Tabla 1**  
 Estadísticas de Accidentes y Enfermedades Laborales

<b>ESTADÍSTICAS A NIVEL NACIONAL 2010 - 2015</b>						
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Empresas afiliadas	438.081	491.055	557.376	607.959	595.063	644.011
Trabajadores Dependientes Afiliados	6.681.044	7.291.822	8.099.109	7.959.995	8.509.555	9.148.073
Trabajadores Independientes Afiliados	132.614	207.666	331.686	311.921	427.376	508.754
<b>Total, Trabajadores Afiliados</b>	<b>6.813.658</b>	<b>7.499.488</b>	<b>8.430.796</b>	<b>8.271.915</b>	<b>8.936.931</b>	<b>9.656.828</b>
Accidentes de Trabajo (AT)	450.564	555.479	659.170	622.486	688.942	723.836
Enfermedades Laborales (EL)	8.902	8.277	10.053	9.483	9.710	9.583

Fuente: (Fasecolda, 2016)

En la Tabla 1 se puede evidenciar como desde el año 2010 hasta el año 2015, han aumentado las empresas afiliadas a las administradoras de riesgos laborales, las cifras de accidentes de trabajo (AT) y enfermedades laborales (EL) no han disminuido, por el contrario, son constantes y tiene propensión a aumentar. Lo anterior, lleva a una pregunta y es ¿qué está pasando con las compañías? ¿Será que acaso están haciendo caso omiso a las prácticas de prevención y promoción para asegurar la seguridad y la salud en el trabajo?.

En palabras de Aragón “a partir de la inestabilidad en el trabajo, los empleados no suelen reclamar sus derechos por temor a perderlos o a que les nieguen un trabajo en el futuro” (ARAGÓN, RUIZ, MARTÍNEZ, & ABURTO, 2011, p. 4), esta quizás es la realidad de algunos empleados colombianos, los cuales en aras de conservar el trabajo que les permite subsistir y cubrir las necesidades básicas de sus familias, permiten que las compañías vulneren sus derechos; esta acción va en detrimento del trabajo decente, pues si una compañía no proporciona las condiciones mínimas de seguridad a sus empleados, estos tendrán un trabajo indigno, que les impedirá desarrollarse personal y profesionalmente, además, tal situación pone en vilo la igualdad de oportunidades y por tanto, la justicia social.

Es evidente la necesidad de que a nivel nacional se propicie el logro del empleo digno y pleno, bajo el marco del trabajo decente; no se puede esperar a que haya más personas muertas o invalidas de manera vitalicia por la negligencia de las empresas, el solo hecho de que estas no doten a sus empleados de los elementos de protección personal (EPP) básicos, abre la posibilidad de que los impactos generados por los accidentes que se susciten sean nefastos. Así pues, en Colombia solo podrá haber trabajo decente en tanto el Estado y las compañías brinden oportunidades de trabajo digno y garanticen la equidad, la seguridad, la salubridad y la dignidad laboral.

En consonancia con lo anterior, es menester citar el artículo 74 de la Ley 1753 de 2015, en donde se resalta que el Gobierno Nacional, bajo la coordinación del Ministerio del Trabajo, deberá adoptar la política nacional de trabajo decente, en aras de promover la generación de empleo, la formalización laboral y la protección de los trabajadores de los sectores público y privado, en esta política, por medio de la fijación de reglas, se garantizará que las empresas cumplan plenamente las normas laborales; en este orden de ideas, la indebida o falta de utilización de elementos de protección personal atenta de manera directa contra dicho postulado, puesto que, si las empresa no promueven y establece su uso obligatorio, estará trasgrediendo los derechos que tienen sus empleados a la protección laboral.

## 2. Condiciones óptimas de trabajo y el papel de los EPP en la garantía de la seguridad de los colaboradores.

De acuerdo con Capón (1999) citado por Nicolaci (2008), las condiciones de trabajo “son todos los elementos reales que inciden directa o in/directamente en la salud de los trabajadores; y que constituyen un conjunto que obra en la realidad concreta de la situación laboral” (NICOLACI, 2008, p. 3), estos elementos tienen la capacidad de incluir de manera positiva o negativa en los individuos, de ahí la importancia de que la empresa tenga un control entorno a los mismos.

Según Maestu, el PIACT o Programa para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, impulsado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), establece dos principios básicos, para asegurar las condiciones óptimas de trabajo:

- El mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo constituye el elemento esencial en la promoción de la justicia social.
- En la prosecución de este objetivo es fundamental tener en cuenta que: el trabajo debería realizarse en un ambiente seguro y salubre; las condiciones de trabajo deberían ser compatibles con el bienestar y la dignidad humana de los trabajadores y, el trabajo debería ofrecer al trabajador posibilidades reales de desarrollar su personalidad y de servir a la sociedad. (MAESTU, 2010, p. 37)

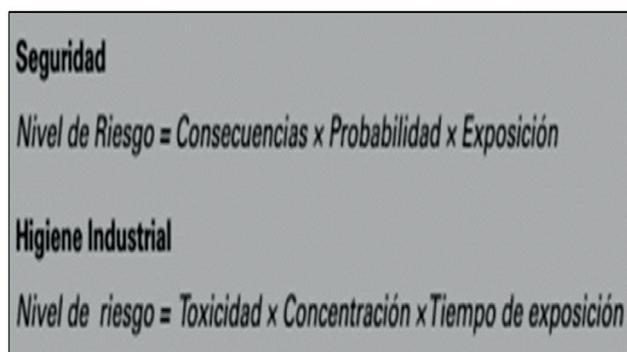
Podría afirmarse entonces, que las condiciones óptimas de trabajo, son aquellas que impiden que el trabajador se vea afectado por factores laborales como las cargas físicas y mentales o los factores ambientales (biológicos, físicos, químicos, etc.) que pueden desarrollarse en el ámbito laboral. Para que las empresas aseguren estas condiciones óptimas deben, en primer lugar, organizar el grado de contenido y significación del trabajo, posicionar horarios de trabajo letárgicos cobijados por la normatividad vigente, proporcionar de ergonomía a sus instalaciones, incentivar el desarrollo profesional y profesional de sus empleados y, algo muy importante, pero a veces subestimado, dotar a sus colaboradores de los elementos de protección personal (EPP) necesarios.

Según la Universidad del Valle los EPP, “hacen referencia a cualquier equipo o dispositivo destinado a ser utilizado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo” (Universidad del Valle, 2006, p. 4). Por tanto, los EPP proporcionan una barrera entre un riesgo laboral específico y el empleado, además, salvaguardan su integridad física y disminuyen la gravedad de las consecuencias (heridas) de un posible accidente sufrido por el mismo.

Existe una gran variedad de EPP según el tipo de industria, esto sugiere que las organizaciones, al elegir los implementos de seguridad a utilizar por sus colaboradores acudan a la normatividad vigente y, así mismo, efectúen un diagnóstico preciso que les permita determinar las necesidades de protección de acuerdo a las tareas desempeñadas por el empleado y a los niveles de riesgo que le acompañan.

Para Portillo “desde el punto de vista técnico, los EPP actúan disminuyendo alguno de los componentes factoriales del riesgo” (PORTILLO GARCÍA-PINTOS, 2010, p. 2) y, a su vez, las técnicas de evaluación de riesgos en la Seguridad y de la Higiene Industrial se basan en una composición factorial, la cual se indica, a continuación, en la Figura 1:

**Figura 1.** Composición factorial del riesgo de la Seguridad y la Higiene Industrial. Portillo (2010).



Según lo anterior, para el caso de la Seguridad, los EPP reducen las consecuencias que emergen de la materialización del riesgo, mientras que, para el caso de la Higiene Industrial, los EPP actúan disminuyendo la concentración de contaminante a la que está expuesto el trabajador. Cabe resaltar que, la eficacia protectora de los EPP, depende directamente de la adecuación de los mismos a los niveles de riesgo preexistentes.

Ahora bien, una de las problemáticas generalizadas en algunas empresas es que, si bien adquieren EPP para sus empleados, estos no son los adecuados o son insuficientes. En el primer caso, el empleado está desprotegido, ya que no es lo mismo que un empleado que deba manipular energía, utilice guantes de uso térmico o químico en la realización de sus actividades, pues esto, hará que el colaborador esté igual o más expuesto que si no hubiese utilizado “protección”. En

el segundo caso, la insuficiencia de EPP, obliga a que los colaboradores compartan estos implementos, no obstante, esto es antihigiénico y promueve la transmisión de patológicas; los EEP son de uso individual y no son intercambiables.

Pero, quizás la mayor problemática es la no utilización de los EPP, en palabras de Payares “las consecuencias del no uso de los EPP no solo generan factores que atentan contra la salud del empleado, sino que, interfieren en el desarrollo de las actividades laborales” (PAYARES LEZAMA, 2014, p. 8), lo que afecta negativamente la productividad de la empresa y por consiguiente amenaza su competitividad y permanencia en el mercado.

Así pues, cuando la empresa no proporciona los EPP o si los proporciona, pero no verifica y controla que sus empleados los usen de la manera adecuada, está incentivando que, al acontecer un accidente laboral, el trabajador se vea significativamente más afectado, que en el caso en donde hubiere usado los EPP.

Es menester resaltar que, las empresas deben, además de proporcionar los EPP, capacitar a sus empleados para su uso y mantenimiento, de este modo garantice tanto la utilización como las condiciones de seguridad de los EPP, pues, por ejemplo, en el mantenimiento, la compañía y los mismos colaboradores, pueden darse cuenta del estado de estos elementos.

En palabras de Aiha, los colaboradores deben estar capacitados para manipular y utilizar los EPP, pues estos son realmente efectivos siempre y cuando el trabajador reconozca la necesidad de usarlos y sepa cómo hacerlo (AHIA, 2015, p. 3). Así mismo, es importante que la empresa identifique de manera periódica cómo están siendo utilizados y cuál es el mantenimiento que los empleados le están haciendo a los EPP, de este modo se garantizan las condiciones y el desgaste de los mismos.

### **3. EPP, Higiene y Seguridad Industrial**

Conocer las consecuencias de los accidentes laborales (AT) y los factores desencadenantes de las enfermedades profesionales (EP), se constituye como una acción de obligatorio cumplimiento para la empresa, por un lado, sino se controla la siniestralidad y las tasas de morbilidad de las (EP), se verán aumentados los costos operativos al tener que asumir la alta rotación y ausentismo laboral de los empleados y, por otro lado, si no ejecutan estas acciones estarán trasgrediendo la normatividad en materia laboral, vulnerando totalmente la calidad de vida de su personal.

De allí la importancia del diagnóstico oportuno, la evaluación y el control de todos aquellos factores del lugar de trabajo que pueden causar enfermedades

y deteriorar la salud, acción de la cual se ocupa la higiene industrial y, así mismo, de adelantar procesos para la protección de los trabajadores, el monitoreo médico y la incorporación de controles técnicos y de capacitación vinculada a la previsión y seguimiento de riesgos, acción de la cual se ocupa la seguridad industrial.

De acuerdo con Hernández, Malfavón & Fernández (2005) “desde la higiene industrial, se debe efectuar una detección sensorial de las posibles causas de riesgo en todos los departamentos de la empresa” (HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, MALFAVÓN RAMOS, & FERNÁNDEZ LUNA, 2005, p. 26), a partir de este proceso de observación, se identifican las condiciones peligrosas referentes a los riesgos potenciales que puedan tener su origen en las condiciones de la infraestructura, el estado de la maquinaria, las labores realizadas por los empleados y las condiciones y uso adecuado de los elementos de protección personal EPP.

Con relación a la seguridad en el trabajo, estos se desarrollan de una manera secuencial, proceso que se vera de manera detallada en la Figura N 2.

**Figura 2.** Secuencia accidente. (HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, MALFAVÓN RAMOS, & FERNÁNDEZ LUNA, 2005)



Con relación a las fallas en la administración, estas se refieren a la evidente falta de planeación, organización, dirección y control en los procesos de seguridad y salud laboral, lo que deja como resultado la incorporación de estándares inadecuados y programas de SST erróneos que posibilitan la ocurrencia de AT y EP.

Las causas básicas, hacen referencia a los elementos tanto personales como laborales que pueden producir un accidente; por ejemplo, si la empresa no capacita a sus empleados en el uso de los EPP, este no sabrá cómo hacerlo, por lo cual o los utilizaran de manera inadecuada u omitirán su uso, lo que puede causar que, llegando a tener un accidente, el efecto o consecuencia del mismo sea más grave.

Los actos o condiciones inseguras, tratan sobre el grado de inseguridad que poseen las locaciones en donde generalmente el empleado desarrolla sus labores y la probabilidad de ocurrencia de accidentes que se generan en estos espacios; los actos inseguros, por su parte, son las actuaciones no responsables que los empleados realizan en las condiciones inseguras.

Los accidentes, son acontecimientos no deseados que causan consecuencias negativas en las personas, instalaciones, maquinas, etc.; los incidentes, por su parte, son acontecimientos no deseados que se desarrollan en las mismas condiciones de los accidentes pero que no desencadenan daños en las personas o instalaciones.

Finalmente, la consecuencia, hace referencia a los efectos que tanto lo accidentes como los incidentes causan, principalmente, sobre la persona; entre estos puede ser lesiones físicas, afectaciones psicológicas, emocionales e incluso la muerte.

Desde la seguridad industrial, las compañías deben mitigar los riesgos laborales, y plantear acciones de promoción y prevención en términos de seguridad y salud laboral, de este modo la administración pueda desarrollar procesos que se correspondan con las necesidades de la empresa, lo que permita eliminar las causas básicas, reducir la inseguridad en las condiciones y los actos, y por consiguiente, mitigar los accidentes incidentes laborales, para así no tener que afrontar consecuencias nefastas tanto para la empresa como para el empleado.

#### **4. EPP y control de riesgos en el trabajo**

Al hacer la revisión de la literatura académica, pueden encontrarse cinco tipos de riesgos en el trabajo: físico, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Estos riesgos pueden ser combatidos a partir de prácticas preventivas y acciones correctivas, entre las cuales se encuentran el uso racional de los Elementos de Protección Personal (EPP), sin embargo, cabe resaltar que estos, no tienen un impacto directo sobre la prevención de los riesgos de tipo psicosocial.

Ahora bien, con relación a los riesgos físicos como el ruido, los empleados pueden hacer uso de orejeras, pre-moldeados, moldeados, tapones desechables y tapones en banda para la cabeza, todos tienen formas distintas, pero poseen la misma función cubrir el pabellón auricular para mitigar el impacto del ruido.

Otro riesgo físico hace referencia a la temperatura extrema (calor o frío), para este caso, el empleado debe usar ropa adecuada, un casco aislante de calor o gorro térmico aislante de frío, según el caso; además, protector para el rostro, guantes y zapatos de seguridad con suela anti deslizante.

Según CORNEJO, SPELTINI & SANTILLI, “la radiación, es un riesgo físico que se puede controlar mediante el uso de máscaras, guantes plomados, cubre calzados, cubre cabezas, delantal (plomado), pechera (plomada), buzos y equipo autónomo”

(N. CORNEJO, T. SPELTINI, BEATRIZ ROBLE, & SANTILLI, 2010). Debe tenerse especial cuidado en el control de acceso de personas a las zonas radioactivas, por ejemplo, niños pequeños y mujeres en estado de gravidez no deben tener contacto ni con los elementos ni con las zonas con alto grado de radiactividad.

Con relación a los factores de riesgo biológicos, como las bacterias, hongos, virus y demás, se recomienda usar tapabocas, lentes protectores, delantal, guantes, zapatos o botas de goma, pero, además, se recomienda la higiene personal constante de los colaboradores, los cuales después de la jornada laboral deben tener un riguroso protocolo de limpieza.

Dentro de los riesgos ergonómicos, Rojas, citado por Pérez resalta que el más nocivo para la salud de los colaboradores hace referencia a las sobrecargas y esfuerzos; dentro de los EPP que los empleados pueden utilizar para mitigar el impacto de este factor están: las plantillas con absorción de impactos, almohadillas para hombros y cinturón de resistencia; además, sus funciones pueden ser acompañadas de carretillas y rampas que ayuden a desplazar distintos elementos (PÉREZ U., 2011).

Finalmente, con relación a los factores de riesgo químico, entre estos se encuentran los polvos, humos metálicos, gases, vapores y líquidos; los cuales pueden ser mitigados a partir del uso, principalmente de respiradores con purificadores de aire y respiradores con suministro de oxígeno, protección visual y trajes especiales que aisles al empleado del peligro, incluido guantes y zapatos.

Para que estos Elementos de Protección Personal, cumplan cabalmente sus funciones, es preciso que los empleados conozcan los procedimientos apropiados de uso, cuidado y mantenimiento y, que la empresa, por su parte haga una revisión periódica del estado físico de los mismos, además de la manera en la cual los trabajos los están utilizando, para que, de este modo se pueda garantizar su funcionalidad. Uno de los medios para que lo anterior se cumpla, es según Hernández, Ferreira y Muñoz es el COPASST (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo), “el cual favorece que los empleados conozcan los métodos para protegerse y ayuda a fomentar los comportamientos saludables en el trabajo, como el uso de los equipos de protección personal (EPP)” (HERNANDEZ PALMA, MUÑOZ, & FERREIRA, 2016, pp. 99-100).

## **5. Normatividad nacional vigente relacionada con los EPP y su efectividad en la protección integral de la fuerza laboral**

En Colombia, todos los requisitos para el uso y la incorporación de los EPP para garantizar la seguridad y la salud en el trabajo, se encuentran contemplados

en la Ley 9 de (1979) y en la Resolución 2400 de (1979); dentro de esta última resolución se puede identificar la clasificación de los EPP de acuerdo a la zona corporal que protege, así:

- Protección de cabeza y rostro: para la cabeza utiliza el casco de seguridad y el gorro y, para el rostro, se suele utilizar máscaras, gafas y caretas de seguridad
- Protección respiratoria: Se utiliza mascarillas, respiradores purificantes y respiradores auto-contenidos.
- Protección de manos y brazos: Se utilizan guantes especializados en la prevención de riesgos químicos, eléctricos, térmicos, orgánicos.
- Protección de pies y piernas: Se utilizan botas de seguridad y zapatos con suela antideslizantes.
- Protección corporal. se suelen utilizar delantales, trajes de neopreno y ropa impermeable. (Decreto 2400, 1979)

Ahora bien, en el artículo 122 de la Ley 9 de 1979, se establece que “Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo” (Ley 9, 1979), el problema radica en que, en ocasiones, los empleadores no solo no les proporcionan los EPP a los colaboradores, sino que estos por autocuidado deciden comprarlos, este es un caso común en algunas empresas de construcciones civiles, donde los empleados llevan, por ejemplo, sus propios guantes y tapabocas.

Así mismo, el artículo 123, de citada ley, se establece que “Los equipos de protección personal se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno”, lamentablemente, el control de calidad de estos equipos no se hace en algunas empresas, porque, al fin y al cabo, lo que generalmente interesa es reducir costos, así se deba disminuir la calidad de los EPP.

Por su parte, la Resolución 3673 de 2008, manifiesta que las empresas deben estructurar las medidas activas de protección, de la mano con el trabajador, conforme a la actividad económica y a la tarea a realizar; así mismo, que los EPP deben ser sometidos a inspección antes de cada uso por parte del trabajador, en el que constate que todos sus componentes, estén en buen estado.

Con el Decreto 1072 de 2015, se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en donde se presenta aspectos relacionados con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST), en el Artículo

2.2.4.6.24 de este Decreto se expiden las medidas de prevención y control del sistema y, específicamente en el numeral 5 establece la obligatoriedad de la empresa a proporcionar de manera gratuita y continua Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo (EPP) los cuales corresponden a dispositivos, accesorios y vestimentas que deben usar los trabajadores, con el fin de que estén protegidos contra posibles daños a su salud. De acuerdo con este Artículo, el empleador deberá suministrar los EPP que cumplan con las disposiciones legales vigentes, estos últimos, de igual modo, deben usarse de manera complementaria a las demás medidas de control y nunca de manera aislada.

Es menester resaltar que la entrega de los EPP debe estar documentada, según lo expuesto en el numeral 8 del artículo 12 del Decreto 1443 del 2014, el cual textualmente expone: “El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados los registros de entrega de equipos y elementos de protección personal”.

Finalmente, el Decreto 0171 de 2016 se refiere a la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en el cual se establece que el periodo máximo para que las empresas incorporen este sistema es el 31 de enero del año 2017; así pues, a partir de esta fecha las empresas independientemente de que sean pequeñas, medias y grandes deberán sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

En el país, las entidades encargadas de la inspección, vigilancia y control del sistema general de riesgos laborales, no tienen control directo sobre las empresas, sino sobre las ARL; tanto la superintendencia financiera, como el ministerio de trabajo y la unidad de gestión pensional y parafiscales, se encargan de verificar si las ARL están efectuando sus acciones de manera efectiva y si estas envían los reportes de evaluación respectivos, sin embargo, ¿cómo garantizar que las empresas están llevando un control efectivo en materia de seguridad y salud en el trabajo? ¿cómo garantizar que, efectivamente las ARL están llevando a cabo sus funciones de manera imparcial?

Si bien, la Ley 1562 de 2012, en su artículo 14 “Garantía de la calidad en salud ocupacional y riesgos laborales” obliga a los integrantes del Sistema General de Riesgos laborales (actualmente SGSST), a realizar las visitas de verificación del cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en el sistema y, estas visitas son efectuadas por terceros idóneos (ARL) seleccionados por el Ministerio de Trabajo, se priorizan a las empresas con mayores tasas de accidentabilidad, es decir, no hay cobertura integral o al menos esta no es efectiva, en la medida que no se evalúan de forma constante y persistente pequeñas y medianas empresas,

en donde podría estar el mayor foco de accidentes laborales, puesto que, son las compañías que menores recursos disponen para la formación en SST y la adquisición de EPP de calidad. Otra de las dificultades que se percibe es que, si las ARL evalúan a las empresas, ¿Quién evalúa a las ARL? o peor aún ¿qué tipo de control existe para las empresas de la economía informal?

De acuerdo con el Decreto 1072 del 2015 les corresponde a las ARL vigilar el cumplimiento Y promover la adecuación de las normas relativas a higiene y seguridad En El Trabajo, según el artículo artículo 2.2.4.1.1. de citado Decreto, para adelantar las labores de prevención, promoción, y control las ARL deberán acreditar semestralmente ante la Dirección de Riesgos Laborales diversos aspectos como el personal idóneo con el que cuenta su departamento de Riesgos Laborales y la relación de equipos, laboratorios e instalaciones que serán utilizados para la prestación de los servicios de Promoción, Prevención e Investigación en SST, sin embargo, no explica de manera explícita la obligatoriedad de veracidad en la información, ni se designa por ejemplo un Auditor especializado que verifique que, efectivamente las ARL están haciendo cumplir la norma y que las empresas han implementado de manera cabal el SGSST.

Respecto a las empresas de la economía informal estas no están cobijadas, inspeccionadas o vigiladas de manera completa, esto se debe a que no están afiliadas al sistema, por tanto, se dificulta el proceso a no ser que la comunidad o un trabajador denuncie irregularidades en la compañía.

## Discusión

Una población sana, es una población competitiva y, por tanto, genera mayor nivel de crecimiento económico para el país donde se encuentre asentada. Por el contrario, una población enferma, da paso a problemas estructurales, como es el caso de la desigualdad, las crisis económicas y, los conflictos sociales, lo que afecta de manera incommensurable a la producción nacional y a la estabilidad económica del país.

De ahí, la importancia que el Estado y la empresa privada aúnen sus esfuerzos para garantizar el cumplimiento de las políticas de prevención y programas de promoción que incentiven la seguridad y la salud en el trabajo, porque, es de recordar que el trabajo es el medio por excelencia con el cual los ciudadanos pueden cubrir sus necesidades y desarrollarse de manera integral, pero así mismo, es una de las fuentes reproductoras de más enfermedades e incidentes que pueden poner en riesgo no sola la salud, sino la vida de las personas.

Lo que es claro es que, mientras el Estado no refuerce su normatividad y no sea riguroso con relación a los controles y la vigilancia que han de ser impuestas a las empresas a través de las ARL (Administradoras Riesgos Laborales), las tasas de accidentabilidad en el trabajo y la producción de enfermedades laborales seguirán creciendo, generándose con ellas costes económicos, costes humanos y el detrimento de la noción de trabajo decente en el territorio nacional.

Uno de los aspectos entorno a la seguridad y la salud en el trabajo que algunas compañías suelen ignorar o restarles atención, son los elementos de protección personal (EPP), puesto que, por ejemplo, cuando ocurre un accidente, a pesar de la utilización de estos elementos el empleado de una u otra manera se verá afectado- los EPP no hacen a los empleados invencibles-, no obstante, este es un grave error, pues los EPP no son redentores, pero si apoyan las acciones de prevención de la compañía. Por tanto, no tendrá el mismo impacto un objeto metálico que cae del techo en el colaborador que tiene casco de seguridad que, en el que no cuente con esta protección.

Cuando una empresa omite, limita o busca EPP de baja calidad, en aras de disminuir sus costos, está vulnerando directamente los derechos de los trabajadores y, así mismo, según Somavía está yendo en contra, de unos de los postulados del trabajo decente: “la seguridad humana en el ámbito laboral” (SOMAVÍA, 2014).

Los EPP son indispensables para garantizar la seguridad de los colaboradores y, así mismo, para reducir las tasas de ausentismo y rotación laboral, pues, de acuerdo con Sánchez (2015), “estas tasas generan consecuencias negativas directas e indirectas en las organizaciones en términos de costos, productividad y desgaste administrativo” (SÁNCHEZ, 2015. Pag. 2) además, incrementan la inestabilidad económica del país.

Ahora bien, de acuerdo con Álvarez, citado por Gómez & Tarabla “en la actualidad no se han publicado investigaciones específicas sobre la relación de riesgos laborales y elementos de protección personal” (GÓMEZ DE TORRE & TARABLA, 2015, p. 224) esto lleva a que, al efectuar el estado de la cuestión, no se hallen teorías ni autores contrapuestos y, así mismo, incentiva a la creación de nuevos postulados e hipótesis con referencia a la irreductible relación que hay entre los EPP y la disminución del impacto de los accidentes de trabajo.

En palabras de MONTANARES, los EPP tiene una serie de ventajas que favorecen la seguridad de los empleados, entre estas, mayor rendimiento en el trabajo, disminución del impacto de los accidentes de trabajo y prevención de incidentes; sin embargo, el autor también resulta algunas desventajas, como lo son: la creación de una falsa sensación de seguridad, el mantenimiento riguroso

y periódico y, requieren un esfuerzo adicional de supervisión. Pero al poner a “conversar estas ventajas y desventajas y, al tratar de hacer un análisis de sotos beneficios, es más barato para la empresa invertir en EPP, que perder a sus colaboradores o a su productividad y efectividad laboral” (MONTANARES C., 2011).

En síntesis, la salud de los colaboradores está íntimamente relacionada con la estabilidad y crecimiento económico del país, el desarrollo social y la productividad de las compañías y, esta condición de salud, depende en gran medida de las acciones de prevención que se impulsen dentro del ambiente laboral, esto último, es posible toda vez la empresa adopte una conciencia entorno a la importancia de la seguridad y salud laboral, en donde contemple a los EPP, como factores fundamentales en la salvaguarda del bienestar de su capital humano.

El reto es para los investigadores, los cuales deben ir más allá del concepto de EPP, y tratar de interrelacionarlo, analizarlo y caracterizarlo en el marco de la mitigación del impacto de los accidentes de trabajo y en la disminución de enfermedades laborales que afectan a nivel mundial a millones de colaborales. Las investigaciones posteriores no pueden centrarse en explicar cada uno de los EPP y como protegen el cuerpo, sino en medir de forma cualitativa y cuantitativa cuál es su incidencia en el bienestar del capital humano.

## Conclusiones

Es preciso afirmar, que el trabajo si bien es transversal a la vida del ser humano, puede convertirse en un factor de riesgo que genera enfermedades al capital humano, y favorece la ocurrencia de accidentes laborales. Por tanto, es necesario que las compañías de hoy se esfuercen por mejorar sus procesos de prevención y contemplen dentro de sus sistemas de seguridad y salud en el trabajo, un espacio en donde enfaticen en la importancia de los elementos de protección personal (EPP) como factores fundamentales para cuidado de los empleados.

De igual manera, cuando la empresa respeta la normatividad, por ejemplo, con relación a la obligatoriedad de los EPP, está contribuyendo a que en el país haya una “atmosfera de trabajo decente” y, por tanto, se disminuyan las brechas económicas y los costos sociales propios de una población enferma.

Así mismo, al hablar de condiciones óptimas de trabajo para los colaboradores, los EPP tienen un papel de vital importancia en este proceso, puesto que, a partir de la articulación de los mismo con el ambiente laboral, se puede proteger la salud e integridad de los colabores.

Finalmente, es evidente que la normatividad nacional vigente no es efectiva en la protección integral de la fuerza laboral, puesto que no hay manera de verificar a ciencia cierta si todas las empresas de la economía formal, están cumpliendo o no con dotar a sus empleados con los EPP necesarios, y en la calidad que se requieren. Mucho menos, puede evidenciarse tal situación en la economía informal.

## Referencias

- AHIA. (2015). *personal protective equipment for engineered nanoparticles*. Obtenido de Nanotechnology Working Group: [https://www.aiha.org/government-affairs/Documents/Personal%20Protective%20Equipment%20for%20Engineered%20Nanoparticles\\_Final.pdf](https://www.aiha.org/government-affairs/Documents/Personal%20Protective%20Equipment%20for%20Engineered%20Nanoparticles_Final.pdf)
- ARAGÓN, A., RUIZ, M., MARTÍNEZ, F., & ABURTO, G. (Noviembre de 2011). *Diagnóstico de situación y propuestas para promoverlo en Nicaragua*. Obtenido de Fundación Friedrich Eber: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/08653.pdf>
- DANE. (2016). *Tasas de Formalidad Colombia*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística : <http://www.dane.gov.co/>
- Decreto 1072. (26 de Mayo de 2015). Presidente de la República. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. B, Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=62506>
- Decreto 1443. (31 de Julio de 2014). Congreso de la República. *Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial 49229. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=58841>
- Decreto 2400. (22 de Mayo de 1979). Congreso de la República . *Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo*. Bogotá D.C., Colombia. Obtenido de <http://copaso.upbnga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>
- Fasecolda. (2006). *Estadísticas accidentes en el trabajo y enfermedades laborales*. Obtenido de Federación de Aseguradores Colombianos: <http://www.fasecolda.com/index.php/fasecolda/estadisticas-del-sector/>
- GIRALDO GARCIA, A. (2006). *Seguridad Industrial Charlas n°2*. ECOE Ediciones.
- GÓMEZ DE TORRE, N., & TARABLA, H. (2015). Accidentes laborales, enfermedades profesionales y uso de elementos de protección personal en veterinarios de pequeños animales. *Revista In Vet*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179144264006>.

- HERNÁNDEZ PALMA, H. (2011). La gestión empresarial, un enfoque del siglo XX, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas. *Revista Escenarios, Vol. 9*(Nº. 1), 38-51. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaGestionEmpresarialUnEnfoqueDelSigloXXDesdeLasTeo-3875234.pdf
- HERNANDEZ PALMA, H., MUÑOZ, J., & FERREIRA, H. (2016). Miembros del Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo en el contexto empresarial-universitario. *Juridicas CUC 12(1)*, 91-108. Obtenido de <https://doctrina.vlex.com.co/vid/miembros-comite-paritario-seguridad-656193861>
- HERNÁNDEZ ZÚÑIGA, A., MALFAVÓN RAMOS, N., & FERNÁNDEZ LUNA, G. (2005). *Seguridad e higiene industrial*. Barcelona. España: Editorial: Limusa-Noriega.
- JIMÉNEZ NARUSE, N., & ALVEAR GALINDO, M. (2005). Accidentes de trabajo: Un perfil general. *Rev Fac Med UNAM Vol.48 No.4*, 7. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2005/un054d.pdf>
- Ley 1562. (11 de Julio de 2012). Congreso de la República. *Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial. Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>
- Ley 1753. (9 de Junio de 2015). Congreso de la República. *Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país"*. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal1.jsp?i=61933>
- Ley 9. (24 de Enero de 1979). Congreso de la República. *Por la cual se dictan Medidas Sanitarias*. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal1.jsp?i=1177>
- MAESTU, A. (Abril de 2010). *Relación entre las condiciones y el medio ambiente del trabajo*. Obtenido de Universidad Abierta Interamericana : <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/tc104104.pdf>
- MONTANARES C., J. (2011). *Equipos de Protección Personal*. Obtenido de Portal de Seguridad, la prevención y la Salud Ocupacional de Chile: [http://www.paritarios.cl/especial\\_epp.htm](http://www.paritarios.cl/especial_epp.htm)
- N. CORNEJO, J., T. SPELTINI, C., BEATRIZ ROBLE, M., & SANTILLI, H. (2010). ¿Qué conocimientos se enseñan y se aprenden en la Escuela Media Argentina acerca de los efectos biológicos de las radiaciones? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92013012003>
- NICOLACI, M. (2008). CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (CyMAT). *HOLOGRAMÁTICA – Facultad de Ciencias Sociales*, 46. Obtenido de [http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/591/hologramatica08\\_v2pp3\\_48.pdf](http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/591/hologramatica08_v2pp3_48.pdf)

- PAYARES LEZAMA, L. (2014). *Consecuencias del no uso de los equipos de protección personal (EPP) en los trabajadores del sector de la construcción*. Obtenido de Universidad de San Buenaventura Cartagena: [http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2348/1/Consecuencias%20del%20no%20uso%20de%20los%20equipos%20de%20protecci%C3%B3n\\_Laura%20Marcela%20Payares%20Lezama\\_USBCTG\\_2014.pdf](http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2348/1/Consecuencias%20del%20no%20uso%20de%20los%20equipos%20de%20protecci%C3%B3n_Laura%20Marcela%20Payares%20Lezama_USBCTG_2014.pdf)
- PÉREZ U., G. (Noviembre de 2011). *Unidad II. Seguridad de las operaciones, equipos de protección personal e higiene industrial*. Obtenido de <https://gastonperez.files.wordpress.com/2011/11/2-seguridad-epp-higienel.pdf>
- PORTILLO GARCÍA-PINTOS, J. (2010). *Selección y uso de los Equipos de Protección Individual*. Obtenido de Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo: [http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/textosonline/divulgacion\\_normativa/ficheros/fdn\\_7.pdf](http://www.insht.es/inshtweb/contenidos/documentacion/textosonline/divulgacion_normativa/ficheros/fdn_7.pdf)
- Resolución 3673. (26 de Septiembre de 2008). Congreso de la República. *Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas*. Bogotá D.C., Colombia: Diario Oficial. Obtenido de [https://www.arslura.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1207&Itemid=32](https://www.arslura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1207&Itemid=32)
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, D., & VALLDEORIOLA ROQUET, J. (2006). Metodología de la Investigación. *Eureca Media, SL*. Obtenido de [http://www.zanadoria.com/syllabi/m1019/mat\\_castnodef/PID\\_00148556-0.pdf](http://www.zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_castnodef/PID_00148556-0.pdf)
- RUGGIE, J. (2008). *protect, respect and remedy: a framework for business and human rights*. VOL. 3. Cambridge: Primavera.
- SALGADO LÉVANO , A. (2007). investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit. Revista de Psicología*, 9. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601309>
- SÁNCHEZ, D. (2015). Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Rev. salud bosque*, 43-54. Obtenido de [https://issuu.com/universidadelbosque/docs/revista\\_salud\\_bosque\\_vol5\\_num1](https://issuu.com/universidadelbosque/docs/revista_salud_bosque_vol5_num1)
- SOMAVÍA, J. (2014). *El trabajo decente. Una lucha por la dignidad humana*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: [http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_380833.pdf](http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_380833.pdf)
- Universidad del Valle. (2006). *Cartilla de Elementos de Protección Personal*. Obtenido de Sección de Salud Ocupacional: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/CartillaEpp.pdf>

