

PROPUESTA DE UNA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA LOS PUESTOS DE TRABAJO OCUPADOS POR LOS SERVIDORES PÚBLICOS EN LA ESCUELA SUPERIOR MILITAR “ELOY ALFARO”.

Manolo Gerardo Hernández Guijarro¹, Juan Francisco Calderón Garrido², Franz Paul Guzmán Galarza³, René Vázquez Briones.⁴

¹ *Escuela Superior Militar "Eloy Alfaro"*

² *ESPE, Quito, Pichincha*

³ *ESPE, Quito, Ecuador*

manologhernandez@gmail.com; aguilajuan1@gmail.com; franz-paul@hotmail.com;

rpvasquez@espe.edu.ec

Resumen: Desde el siglo pasado se viene resaltando la importancia del talento humano dentro de una organización sin importar su naturaleza u objetivos; este hecho ha sido apoyado con una legislación que permite a los trabajadores desenvolverse en un ambiente seguro, acoplado a sus características y necesidades específicas, lo que ha conducido a un mejoramiento de su rendimiento y la productividad de la empresa. La Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”, (ESMIL), como parte esencial del Ejército Ecuatoriano, al ser el centro de Educación Superior donde se forman los oficiales que en mediano plazo estarán comandando tropas y administrando personal civil que presta sus servicios en la institución armada, tiene la imperiosa necesidad de implantar una gestión de riesgos laborales que, inicialmente le permita cumplir con la normativa legal vigente, mejorar las condiciones de trabajo del personal y generar una cultura de seguridad ocupacional en los futuros oficiales. El artículo científico que se presenta, tiene como propósito explicar sintetizadamente la investigación del mismo nombre, efectuada como requisito final para la obtención del título en Maestría en Gerencia de Seguridad y Riesgo en la Escuela Politécnica del Ejército, específicamente por el Departamento de Seguridad y Defensa del Vicerrectorado de Investigación y Vinculación con la Colectividad. Dicho estudio, estuvo dirigido a determinar las normas y actividades que contribuyan a reducir el nivel de riesgo laboral, así como crear una cultura de seguridad en el personal de la ESMIL. Para realizar adecuadamente este trabajo se ejecutaron actividades importantes como fueron el diagnóstico inicial del sistema de gestión en seguridad, salud y ambiente de la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”, el análisis y evaluación de los riesgos laborales en cada puesto de trabajo, y el diagnóstico sobre los procesos y procedimientos de seguridad, salud y ambiente que existen, los cuales deberán ser modificados y/o elaborados.

Palabras claves: talento humano, gestión de riesgos laborales, seguridad ocupacional.

Abstract: Since the last century has been stressing the importance of human talent within an organization regardless of their nature or aims, this has been supported legislation that allows workers to operate in a safe environment, coupled to their specific characteristics and needs; this has led to improved performance and productivity of the company. Military High School "Eloy Alfaro" (ESMIL), as an essential part of the Ecuadorian army, to be the center of higher education which trains officers in the medium term will be commanding troops and civilian personnel administering serves on the institution navy, is in dire need of implementing a workplace risk management initially allowed comply with current legislation, improve the working conditions of staff and create a culture of occupational safety in the future officers. The scientific article is presented, aims to

explain synthetically the investigation of the same name, performed as a final requirement for obtaining Master degree in Security and Risk Management at the Polytechnic School of the Army, specifically by the Department of Homeland Security and Defense the Vice President for Research and Engagement, Collective. This study was aimed to determine the standards and activities that contribute to reducing the level of occupational risk and create a culture of safety in ESMIL staff. To make this work properly carried out activities were important as the initial diagnosis of safety management system , health and environment of the Higher Military School "Eloy Alfaro" analysis and evaluation of occupational hazards in every workplace, and the diagnosis of the processes and procedures for safety, health and environment that exist, which must be modified and / or processed.

Keywords: human talent, risk management labor, occupational safety.

I. Introducción

Con el desarrollo de la Revolución Industrial, la máquina se convirtió en el elemento más importante para un sistema productivo y el ser humano estaba obligado a buscar la manera más adecuada para acoplarse a la forma física y funcionamiento de ella. En la actualidad, los conceptos han cambiado rotundamente y la rentabilidad está íntimamente ligada al bienestar del ser humano, optando por acoplar la máquina al operador con el objetivo de disminuir los riesgos de trabajo a los que está expuesto y mejorar su rendimiento, en beneficio directo de la empresa.

A nivel regional, la Comunidad Andina de Naciones, (CAN), ha emitido políticas generales para regular las condiciones en las cuales se realizan actividades laborales de diferente índole, teniendo como base el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584.

En el Ecuador se han experimentado cambios sustanciales en el ámbito político, económico, social y militar; como una muestra clara de ello, la Constitución aprobada en el año 2008, estableció en su Artículo No. 326, de la Sección Tercera de Trabajo y Protección. Formas de Trabajo y su Retribución, uno de los principios en los que se sustente el derecho al trabajo y dice: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.”

Dentro del campo militar, los servidores públicos civiles que antes dependían de la normativa militar pasaron a depender de la Ley Orgánica del Servicio Público y Carrera Administrativa, adquiriendo los derechos y responsabilidades que ese marco jurídico les otorga.

En el Ejército ecuatoriano en el año 2007, dentro de la estructura del Comando de Operaciones Terrestres, se creó el Departamento de Seguridad en Prevención de Accidentes, (SEPRACC), para realizar una adecuada gestión de riesgos en las operaciones militares. A partir del 2009 cambió el nombre por Seguridad en Prevención de Accidentes y Salud Ocupacional (SEPRACCSO), aunque no se realizaron actividades concretas en lo referente a la Salud Ocupacional. En el 2010, se cambió nuevamente su nombre a Departamento de Seguridad en las Operaciones Militares, (DSOME), y a partir del año

2012 funciona como Dirección del Sistema Integrado de Seguridad de la Fuerza Terrestre (DIRSIS).

En las diferentes unidades militares e institutos del Ejército existen oficiales que forman parte de la estructura antes descrita, pero hasta el momento no se han realizado actividades que la norma jurídica pertinente exige en el tema específico de la salud ocupacional.

La Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro” constituye un lugar perfecto para fomentar una cultura de seguridad que tendría una repercusión notable en muchas unidades del Ejército a la vez, luego de que los Subtenientes se gradúen y cumplan los pases dispuestos por la Dirección General de Recursos Humanos del Ejército. Ahí se encuentra la importancia de haber tomado este centro como objeto de estudio de la investigación que se presenta.

Para lograr ese efecto es necesario considerar como pilares: la promoción de una cultura de seguridad integrada, el desarrollo de la gestión técnica de riesgos, el fortalecimiento de la estructura en base a procesos, la participación de los mandos, el cumplimiento de la normativa, el avance tecnológico y científico, la efectividad en la investigación situaciones de peligro, incidentes y accidentes y el mejoramiento continuo.

II. Metodología

El estudio en cuestión, se apoyó en el método científico, que se define como un procedimiento riguroso formulado de una manera lógica para lograr la adquisición, sistematización y exposición de conocimientos en su aspecto teórico. Para la investigación, se aplicaron los métodos inductivo y deductivo.

Para obtener un diagnóstico inicial de la gestión de seguridad, salud y ambiente, dentro de las Fuerzas Armadas, se realizó en primer lugar una investigación exploratoria recogiendo información documental sobre la normativa legal vigente sobre el tema. Adicionalmente se investigaron proyectos similares ya desarrollados en el campo civil, considerando que dentro del campo militar no se conocía sobre el desarrollo de ensayos o trabajos sobre esta temática.

La indagación permitió profundizar en el conocimiento obtenido mediante la investigación exploratoria y descriptiva describiendo los componentes y organización que requiere la ESMIL para implementar la gestión en seguridad, salud y ambiente, en base a la verdadera necesidad de la institución. Con el fin de obtener toda la información necesaria, este estudio acudió a técnicas específicas en la recolección de información, como la observación, entrevistas y encuestas.

Se utilizó el método inductivo para estudiar cada uno de los puestos de trabajo y demás aspectos importantes hasta llegar a obtener las conclusiones y recomendaciones respectivas sobre la ESMIL en su conjunto. Este método de investigación permitió relacionar la legislación vigente y la forma de gestionar los riesgos laborales en el ámbito civil para particularizarlos a la realidad de la ESMIL, que cuenta con personal militar y civil cumpliendo funciones administrativas.

Se utilizaron como técnicas e instrumentos el cuestionario F-PSICO3, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, para determinar el nivel de riesgo psicosocial existente en los puestos de trabajo de la ESMIL y las entrevistas realizadas a los trabajadores permitió saber si disponían de capacitación en seguridad, salud y ambiente, los factores de riesgo a los que están expuestos y posibles afectaciones a su salud como resultado de su actividad laboral. La observación de las actividades realizadas en cada puesto de trabajo permitió conocer las condiciones y acciones subestándar que incrementan el riesgo de ocurrencia de un accidente.

III. Resultados

En este caso particular de acuerdo a la norma existente (Resolución CD 390 y Resolución CD 333, del IESS), la evaluación de riesgos del trabajo se debió realizar a todos los puestos de trabajo, procesos y procedimientos relacionados con la seguridad y salud ocupacional, por lo que no fue procedente utilizar una fórmula estadística para determinar una muestra representativa de población. Por lo tanto, el tamaño de la muestra se correspondió con el 100% de la población estudiada, es decir 401 personas.

POBLACIÓN Y MUESTRA

| SUJETOS | POBLACIÓN | MUESTRA | PORCENTAJE |
|----------------------------|------------|------------|-------------|
| Oficiales de la ESMIL | 54 | 54 | 13,47% |
| Voluntarios de la ESMIL | 140 | 140 | 34,91% |
| Conscriptos | 50 | 50 | 12,47% |
| Personal civil de la ESMIL | 157 | 157 | 39,15% |
| TOTAL | 401 | 401 | 100% |

El diagnóstico del sistema de gestión en seguridad y salud de la ESMIL se realizó aplicando el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo del IESS (SART) para contrastar las deficiencias existentes de acuerdo a los 26 requerimientos técnico y legal que todas las instituciones públicas y privadas están obligadas a cumplir. Cada uno de los cuatro elementos en los que se encuentran agrupados los RTL, tiene sub elementos que influyen definitivamente en el porcentaje final de cumplimiento y eso permite determinar las áreas específicas donde no existe una gestión adecuada en seguridad y salud ocupacional.

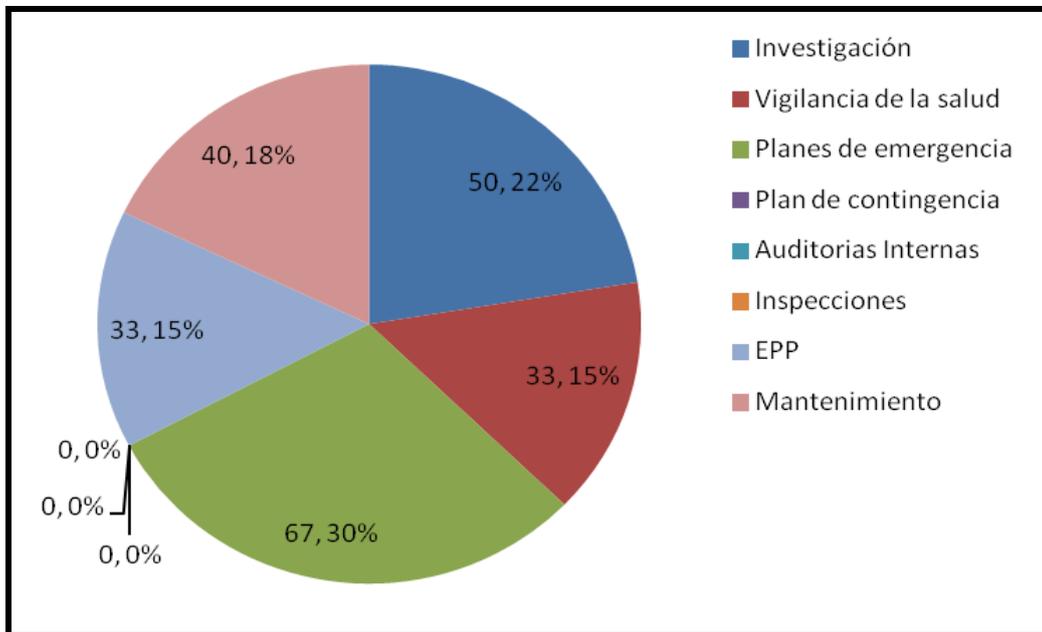
La auditoría documental permitió mostrar los procedimientos que existen en el inventario de procesos de la ESMIL, los que deben ser modificados y aquellos procedimientos que se deben elaborar para cumplir con la legislación vigente, sin descuidar los formularios e indicadores de gestión que deben emplearse conforme a lo establecido en la resolución 333 del IESS.

Como ejemplo de los análisis realizados en cada uno de los ítems procesados, para este artículo se seleccionó el siguiente:

- **Relación de cumplimiento entre los subelementos de los procedimientos y programas operativos básicos del SART en la ESMIL “Eloy Alfaro”.**

| PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS | CUMPLIMIENTO | |
|--|--------------|-------------|
| | % CUMPLE | % NO CUMPLE |
| Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales | 50 | 50 |
| Vigilancia de la salud de los trabajadores | 33 | 67 |
| Planes de emergencia | 67 | 33 |
| Plan de contingencia | 0 | 100 |
| Auditorías Internas | 0 | 100 |
| Inspecciones de seguridad y salud | 0 | 100 |
| Equipos de protección personal y ropa de trabajo | 33 | 67 |
| Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo | 40 | 60 |

GRÁFICO 10. Cumplimiento de los RTL en la ESMIL, respecto a los subelementos de los procedimientos y programas operativos básicos.



Fuente: Check list del SART.

Análisis: Este gráfico muestra que el porcentaje de cumplimiento de la ESMIL respecto a los subelementos de los procedimientos y programas operativos básicos, denotando que el mejor porcentaje de cumplimiento es de los planes de emergencia que cumple cerca de las dos terceras partes, seguido del sub-elemento investigación de incidentes y accidentes con

la mitad de los RTL; el mantenimiento predictivo con menos de la mitad; los equipos de protección personal y la vigilancia de la salud de los trabajadores cumplen con la tercera parte de la normativa; los subelementos que no cumplen con la normativa en su totalidad son las inspecciones de seguridad y salud, las auditorías internas, y los planes de contingencia, aspectos en los que debe centrar la atención prioritaria.

IV. Discusión

En total, se trabajaron 49 ítems, los cuales fueron:

- Porcentaje de Requisitos Técnico – Legales en los elementos del SART.
- Porcentaje de cumplimiento de los RTL en cada uno de los elementos del SART en la ESMIL.
- Porcentaje de incumplimiento de los RTL en cada uno de los elementos del SART en la ESMIL.
- Relación de cumplimiento entre los subelementos de los procedimientos y programas operativos básicos del SART en la ESMIL “Eloy Alfaro”.
- Relación de cumplimiento de los RTL entre los subelementos de la gestión técnica del SART en la ESMIL “Eloy Alfaro”.
- Relación de cumplimiento de los RTL entre los subelementos de la gestión administrativa del SART en la ESMIL “Eloy Alfaro”.
- Relación de cumplimiento de los RTL entre los subelementos de la gestión del talento humano del SART en la ESMIL “Eloy Alfaro”.
- Relación del índice de eficacia de la ESMIL con el total de la gestión en seguridad y salud normada.
- Relación del número de procedimientos en gestión de seguridad y salud ocupacional aplicables a la ESMIL con los que se deben modificar o crear.
- Distribución de la población en las áreas de trabajo de la ESMIL.
- Porcentaje de riesgos en la ESMIL, de acuerdo a su estimación.
- Porcentaje de distribución de riesgos detectados en la ESMIL, por áreas.
- Porcentaje de riesgos por tipo, de acuerdo a la estimación realizada en la ESMIL.
- Relación de acuerdo a la estimación cualitativa de riesgos en el área administrativa, del Director y Jefes de Departamento en la ESMIL.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área administrativa, del Director y Jefes de Departamento en la ESMIL.
- Relación de acuerdo a la estimación cualitativa de riesgos en el área administrativa, oficinas, en la ESMIL.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área administrativa, oficinas, en la ESMIL.
- Relación de acuerdo a la estimación cualitativa de riesgos en el área de las tecnologías de la información.
- Relación de riesgos, por tipo, encontrados en el área de las tecnologías de la información.
- Relación los riesgos por su estimación cualitativa en el área de bodegas.
- Relación de los riesgos, por tipo, en el área de las bodegas.
- Relación de la identificación y estimación cualitativa de riesgos en el área de archivo y biblioteca.
- Relación de los tipos de riesgos encontrados en el área del archivo y biblioteca.
- Relación de la estimación cualitativa de riesgos en el área de docencia.
- Relación de los tipos de riesgos encontrados en el área de docencia.

- Relación de la identificación y estimación cualitativa de riesgos en el área de servicios generales.
- Relación de riesgos, por tipo, encontrados en el área de servicios generales.
- Relación de riesgos por su estimación cualitativa en el área de conducción.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área de conducción.
- Relación de riesgos por su estimación cualitativa en el área de seguridad física.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área de seguridad física.
- Relación de los riesgos, por su estimación cualitativa, en el área de dibujo e imprenta.
- Relación de los tipos de riesgos encontrados en el área de dibujo e imprenta.
- Relación de riesgos por su estimación cualitativa de riesgos en el área de camarógrafos.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área de camarógrafos.
- Relación de riesgos por su estimación cualitativa en el área de camarógrafos.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área de la banda de músicos.
- Relación de riesgos, por su estimación cualitativa en el área de talleres
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área de talleres.
- Relación de riesgos, por su estimación cualitativa, en el área de cocinas
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área de cocinas.
- Relación de riesgos, por su estimación cualitativa en el área del centro médico.
- Relación de los riesgos, por tipo, encontrados en el área del centro médico.

V. Trabajos Relacionados

Los autores de la investigación referida en este artículo, luego de una exhaustiva búsqueda tanto impresa como digital, llegaron a la conclusión de que no existen estudios recientes publicados que hayan profundizado a nivel regional en las políticas generales para regular las condiciones en las cuales se realizan actividades laborales de diferente índole, teniendo como base el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584.

En la actualidad en el Ecuador, en el campo militar los servidores públicos civiles que antes obedecían a la normativa oficial, pasaron a depender de la Ley Orgánica del Servicio Público y Carrera Administrativa, adquiriendo los derechos y responsabilidades que ese marco jurídico les otorga.

VI. Conclusiones

Una vez analizados los resultados obtenidos en la investigación, se pudo concluir en lo siguiente:

- En base al análisis de los resultados del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART), la ESMIL alcanza sólo el 40% de eficacia o cumplimiento de los requerimientos técnicos legales.
- La gestión en seguridad y salud ocupacional no es la adecuada ya que no cumple con los requerimientos técnicos legales que toda institución pública y privada está obligada, conforme lo establece la Resolución C.D. 333 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

- Luego del levantamiento inicial de riesgos realizado a los puestos de trabajo de la ESMIL, se determinó que existen riesgos intolerables, riesgos importantes y moderados, que de no tomar acciones inmediatas podrían crear accidentes graves con consecuencias fatales para el elemento humano.
- La organización para la gestión de la seguridad, salud y ambiente en la institución no se ajusta a los términos que exige la Ley vigente y aplicable, especialmente a lo establecido en los artículos 14, 15 y 16 del Decreto Ejecutivo No. 2393.
- Los subelementos y micro elementos de la gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano, procedimientos y programas operativos básicos, no están integrados – implantados en la estructura orgánica y funcional de la ESMIL, lo que no permite cumplir con la legislación vigente y aplicable.

VII. Agradecimiento

Los autores del trabajo analizado, desean realizar un agradecimiento público ante todo, a la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”, (ESMIL), como parte esencial del Ejército Ecuatoriano, al mismo Ejército Ecuatoriano, el cual ha permitido e incentivado la capacitación en el área de la Seguridad y Salud en el Trabajo y concretamente, al Director de Tesis, el Oponente y a todas las personas que de una u otra forma han aportado en el desarrollo, revisión y control del presente artículo científico, que tiene como objetivo principal ser el punto de partida para el cambio de los antiguos paradigmas, por los nuevos enfoques que permitirán mejorar sustantivamente los aspectos estudiados.

Bibliografía

- Ander-Egg, Ezequiel (1995). Técnicas de Investigación Social. 24ª Edición, Argentina: Editorial Lumen p. 35.
- Australian Government. Safety and health management systems. Disponible en <http://www.ascc.gov.au/ascc/HealthSafety/ManagingHealthSafety/OHSbestPractice/HealthSafetyResearchReport/2HealthandSafetyManagementSystems.htm#2>
- Castellanos C. (2009). Seguridad: PRL (Prevención De Riesgos Laborales). http://html.rincondelvago.com/seguridad_prl.html. (Consultado el 30 de abril del 2009).
- Código del Trabajo. www.pge.gob.ec/es/documentos/doc.../225-codigo-del-trabajo.html. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Constitución de la República del Ecuador (2008). www.uaf.gob.ec/index.../43-constitucion-de-la-republica-2008-. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Curso de Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART), dictado por la ESPE, IESS y COLASEH.
- Escuela Politécnica del Ejército, repositorio de tesis, tema: “Manual de seguridad para el proyecto de inspección y certificación de la munición de la Fuerza Terrestre”, Autores: Patricio Llovany Alvear León y Franz Paúl Guzmán Galarza, junio del 2007.
- Eyssautier De La Mora, Maurice (2006). Metodología de la investigación: Desarrollo de la inteligencia. 5ta. Edición. México: Cengage Learning Editors. p. 42.
- Hernández Roberto (s. f.). Metodología de la investigación, 4ta edición.

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2011). Resolución No. CD. 390. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Quito, p. 3.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584. Comunidad Andina de Naciones (CAN).
www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/DEC584s.asp. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Ley Orgánica de la Defensa.
pdba.georgetown.edu/security/.../ecuador/leyes/fuerzasarmadas.pdf. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Ley Orgánica del Servicio Público portalecuador.ec/module-PageSetter-viewpub-tid-16-pid-4.php. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Ley de Personal de Fuerzas Armadas. www.defensa.gob.ec/wp-content/plugins/.../download.php?id...1. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Ley de Gestión Ambiental. gestionambientaleda.blogspot.com/.../legislacion-ambiental-en-ecuad. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- López Muñoz G., Éxito de la Gestión de la Salud y Seguridad, I.N.S.H.T., Madrid España, 1994, Pág., 36.
- Manual de Procesos de la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”
- Modelo de gestión del sistema integrado de seguridad, (S.I.S.), del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, año 2011, p 19.
- Organización Internacional del Trabajo (2011). Sistema de Gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua. Primera edición, Italia: Centro internacional de formación de la OIT, Turín, p. 3.
- Ramírez Dr. Cesar (s. f.). Manual de Seguridad Industrial. Tomo 3. repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/5422/1/25674_1.pdf. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- Reglamento para el Manejo de los Desechos Sólidos. Acuerdo Ministerial No. 14630. RO/ 991 de 3 de Agosto de 1992.p 2.
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución CD. 390. 21de noviembre de 2011. P. 3 y 4.
- Reglamento de Prevención de Incendios para los Cuerpos de Bomberos, Art. 7, p.3.
- Registro Oficial No. 410, de fecha 22 de marzo del 2011, donde consta el “Instructivo de aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo”.
- Resolución No. 390, del IESS, “Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo”, aprobado el 21 de noviembre del 2011.
- Resolución No. 390, del IESS, “Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del trabajo”, aprobado el 27 de octubre del 2010.
- Resolución 299/11 - Modelo de Formulario de Registro de Entrega de Ropa y Elementos de Protección Personal, Ministerio del Trabajo, República de Argentina.
- Resolución No. 333, Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Instructivo del Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo, de noviembre del 2011.
- Sánchez Toledo Agustín. OHSAS 18001- 2007. AENOR, 2007. Disponible en: [www.scsmt.cat/scsmt/atach/OHSAS 18001 2007.pdf](http://www.scsmt.cat/scsmt/atach/OHSAS%2018001%202007.pdf)
- Universidad San Francisco de Quito, repositorio de Tesis, tema “Análisis comparativo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional modelo Ecuador con los sistemas de gestión internacionales y, sistematización de la auditoría de diagnóstico”, Autor Jaramillo Arias, Hernán, marzo del 2.008.

- Vásquez Z. Luis, Gestión integral e integrada de seguridad y salud; Modelo Ecuador. Salud laboral. 3ª. Edición. Elsevier Masson. Madrid 2007.
- <http://seguridadhigiene.wordpress.com/2008/02/12/accidentes-e-incidentes>. (Consultado el 30 de abril del 2009).
- <http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptosDeHigieneYSeguridadIndustrial>. (Consultado el 30 de abril del 2009).
- <http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptosDeHigieneYSeguridadIndustrial>. (Consultado el 30 de abril del 2009).
- <http://www.mailxmail.com/curso-prevencion-control-riesgos-industriales/conceptos-basicos-seguridad-industrial>. (Consultado el 30 de abril del 2009).
- http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_profesional. (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- <http://snet.gob.sv/ver/seccion+educativa/riesgo>(Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- http://www.seguridadaerea.es/aesa/lang_castellano/seguridad_aerea/futuro/sistemas/sgs_cultura.htm (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- <http://www.esmil.mil.ec/institucion/24-iso-9001-2008.pdf>
- http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%ADrculo_de_Deming (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).
- <http://www.snet.gob.sv/Documentos/conceptos.htm> Deming (Consultado entre el 02-10-2012 y el 20-03-2013).