

**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA FERRETERÍA HERNANDO
NARVÁEZ PÉREZ DE LA CIUDAD DE NEIVA, AÑO 2013**

**HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT OF HEALTH AND
SAFETY AT WORK IN HERNANDO PEREZ NARVÁEZ HARDWARE CITY
NEIVA, YEAR 2013**

AUTOR. Viviana Andrea Grijalba Medina, Yury Marleth Jiménez Cumbe y
Jackeline Olaya Barreto

Estudiantes de Fisioterapia. Fundación Universitaria María Cano, Extensión Neiva,
Facultad Ciencias de la Salud, Programa de Fisioterapia.

RESUMEN

En el 2007 la Asamblea Mundial de la Salud dio su apoyo a un nuevo plan de acción mundial sobre la salud de los trabajadores, con el objeto de dar un nuevo impulso a la acción de los Estados Miembros. El plan se basa en la estrategia mundial de salud ocupacional para todos los trabajadores con el fin de proteger y promover la salud en el lugar de trabajo, mejorar el funcionamiento de los servicios de salud ocupacional y el acceso a los mismos.

Por estas razones fue necesario empezar la investigación e identificar los riesgos profesionales de la empresa en las diferentes áreas de trabajo; al estar

frecuentemente en contacto con maquinarias y herramientas, que si no son utilizadas de forma adecuada o no les realizan mantenimiento constante pueden ser peligrosas para los empleados, posteriormente, al tomar medidas correctivas como mantener una buena organización de la planta física con señalización de las salidas de emergencia y las zonas de mayor riesgo e incluir aspectos que tienen que ver íntimamente con los trabajadores como, las capacitaciones, las practicas inseguras y el uso de los elementos de seguridad, se están previniendo muchos aspectos adversos en la institución.

PALABRAS CLAVES. Seguridad y salud en el trabajo, enfermedad laboral, accidente de trabajo, riesgo, factor de riesgo, peligro, matriz de riesgos.

SUMMARY

In 2007 the World Health Assembly endorsed a new global plan of action on workers' health , in order to give new impetus to the action of Member States . The plan is based on the global strategy on occupational health for all workers in order to protect and promote health at the workplace , improve the functioning of occupational health services and access to them.

For these reasons it was necessary to begin research and identify occupational hazards of the business in different areas of work, to be in frequent contact with machinery and tools, if not used properly or do not do them constant maintenance can be dangerous for employees, then to take corrective measures such as maintaining good physical organization of plant signaling emergency exits and areas of greatest risk and include issues that deal with workers as intimately , skills

, practices unsafe and use the security features are preventing many adverse issues in the institution.

KEY WORDS. Safety and health at work, occupational disease, accident, risk, risk factor, risk, risk matrix.

INTRODUCCIÓN

Las directivas de la ferretería Hernando Narváez Pérez & CIA Ltda., están conscientes de que es necesario dar cumplimiento a la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, la cual es muy amplia en Colombia y toca diversidad de temas, entre ellos la identificación de peligros y valoración de riesgos, la cual es necesaria en cualquier campo laboral, a fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales que puedan aparecer por los inadecuados controles existentes en relación a estos riesgos.

Actualmente, a la luz de la Ley 1562 de 2012, se exige a todas las empresas que elaboren un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por etapas, donde es de suma importancia, como punto de partida para la planificación, realizar una evaluación de riesgos.

Para esto, existen diversas metodologías desarrolladas a nivel nacional e internacional, en nuestro medio, una de las herramientas de diagnóstico más utilizadas, es el panorama de factores de riesgo. En éste se identifican, se ubican y se valoran los diferentes factores de riesgo existentes en una empresa.

La valoración otorgada a cada factor de riesgo sirve para determinar cuáles son las acciones prioritarias a implementar en el ambiente de trabajo y en las personas¹.

A través de la observación y una entrevista a los trabajadores, teniendo en cuenta el área de trabajo, la labor que desempeñan, se realizó una identificación de los factores de riesgo a través de un área completa de la empresa, con un enfoque amplio, tratando de identificar las posibles complicaciones y consecuencias que estos traen, tanto en ámbitos de seguridad, salud, productividad con el fin de crear planes y estrategias para el control de estos factores mejorando así las condiciones y el ambiente laboral. Una empresa saludable incluye una serie de valores dirigidos a cumplir ciertos objetivos: Salud y seguridad como valorarla parte integral de la compañía, compromiso con la adquisición, la mejora continua de normas de salud y la participación activa de los trabajadores en la totalidad de estos procesos².

Se encontraron algunas falencias en cuanto a la organización en el área de trabajo, la señalización del lugar, además de hace énfasis en tener como prioridad las campañas de seguridad industrial y salud ocupacional con el fin de capacitar a los empleados para evitar accidentes y/o enfermedades. Esto con el fin de logara un beneficio para la empresa reduciendo porcentajes de accidentalidad, ausentismo y en general mantener la productividad de dicha empresa.

1 CORPORACIÓN EDUCATIVA MINUTO DE DIOS. Panorama de factores de riesgo. [Online]. [Citado el 25 de Marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://colegios.minutodedios.org/saludocupacionalcemid/imagenes/pfrcemid.pdf>>

2 ORPELLA, Javier. Guía de la empresa saludable. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.cambrabcn.org/c/document_library/get_file?folderId=730804&name=DLFE-75453.pdf>

RESULTADOS

A continuación se expone la matriz de riesgos y los resultados después de la evaluación de los distintos peligros en cada área laboral de la ferretería Hernando Narváez Pérez & CIA.

Identificación de peligros y valoración de riesgos de seguridad y salud en el trabajo en la ferretería Hernando Narváez Pérez & CIA.

Cuadro 1 Matriz de riesgos

| PANORAMA GENERAL DE LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES | | | | | | | | | | | | | FECHA: 09/11/2013 | | | | | |
|---|------------|-------|-------------|--------|---------------------|---------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
| | | | | | | | | | | | | | VERSION: 1 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | PAGINA: 1 DE 1 | | | | | |
| CIUDAD: NEIVA HUILA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EMPRESA: FERRETERIA HERNANDO NARVAEZ PEREZ & CIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROCESO | ZONA/LUGAR | CARGO | ACTIVIDADES | TAREAS | RUTINARIO (SI o NO) | PELIGRO | EFFECTOS POSIBLES | CONTROLES EXISTENTES | NIVEL DE DEFICIENCIA | NIVEL DE EXPOSICION | NIVEL DE PROBABILIDAD (ND*NE) | INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD | NIVEL DE CONSECUENCIA | NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCION | INTERPRETACION DEL NR | VALORACION DEL RIESGO | CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES | ACCIONES PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|---|--------------------------|---|------------------------------------|---|---|-----------|--|-----------------|----|------|------|-------|-----|----|-----|--------------|-----------|----------------------|----|--|--|--|--|---|--|--|
| ALMACENAMIENTO- DISTRIBUCIÓN | BODEGA –ALMACEN | JEFE DE BODEGA – AUXILIARES | RECIBIR-DESEMPACAR-DISTRIBUIR | los clientes. | | | Biomecánico | Postura (prologada mantenida, forzada, anti gravitacional es) | Lesiones osteomusculares, cansancio, espasmos musculares. | | | *Pausas activas | 2 | 3 | 6 | Medio | 10 | 60 | III | Si | 6 | Dorsalgia, espasmos. | Si | | | | *Pausas activas, Higiene postural, gimnasia laboral. | *Puestos de trabajo ergonómico, implementos de trabajo adecuados. | | |
| | | | | Recibir y verificar la mercancía proveniente de los proveedores, entregar la mercancía correspondiente a la factura ya sea de contado o crédito, realiza labores de cortado, roscado. | Si | Biomecánico | Manipulación manual de cargas | Golpes, caídas de objetos, fracturas, heridas, lesiones musculares. | | | *Higiene postural Manipulación de cargas. | 6 | 3 | 18 | Alto | 25 | 450 | II | Si | 4 | Fracturas | Si | | | | | | | *capacitación sobre el manejo de cargas | * Guantes, botas de seguridad, cascos. |
| | | | | | Condiciones de seguridad | Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos) | Atrapamiento, cortaduras, heridas. | | | *Dotación | 6 | 2 | 12 | Alto | 25 | 300 | II | Si | 4 | Amputaciones | Si | | | | | | | | *Capacitación utilización de maquinaria. | * Guantes, botas de seguridad, cascos. |

| CARGUE Y DESCARGUE DE MERCANCIA | | ZONA DE PRODUCCIÓN | | OPERARIOS DE MONTACARGA | | DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|--|-------------------------|--|---------------------------|--|----|-------------|-------------------------------|---|--|--|------------------|---|---|----|-------|----|-----|-----|----|---|-------------------------|----|--|--|--|---|--|
| Carga y descargue de mercancía, utilización de materiales de aseguramiento de la carga, cumplimiento de normas de seguridad industrial, velar por el buen funcionamiento y mantenimiento del equipo de trabajo (montacargas), cuidado de la mercancía. | | | | | | | | Si | Biomecánico | Trabajo en Alturas | Caídas desde altura superior a 1.50 mt. | | | *Dotación. | 6 | 3 | 18 | Alto | 25 | 450 | II | Si | 4 | Fracturas, politraumas. | Si | | | | *Capacitación de trabajo en alturas. | * Arnés, traje especial para trabajo en alturas. |
| | | | | | | | | | | Manipulación manual de cargas | Golpes, caídas de objetos, fracturas, atrapamiento. | | | *Capacitaciones | 6 | 2 | 12 | Alto | 25 | 300 | II | Si | 2 | Fracturas, politrauma | Si | | | | *Capacitación de cargas, campañas de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | | | | | | | | | | Movimientos repetitivos. | Lesiones musculares, espasmos. | | | *Pausas activas. | 2 | 3 | 6 | Medio | 10 | 60 | III | Si | 2 | Lumbalgia, hernias. | Si | | | | *Pausas activas, Higiene postural. | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------|-----------|-----------|---|----|--------------------------|---|---|--|--|--|--|---|---|----|------|----|-----|----|----|---|--------------------|----|--|--|--|--|--|--|
| PAGO DE FACTURAS | ZONA DE PRODUCCIÓN | MENSAJERO | COMERCIAL | Radicar y verificar la facturación crédito, realizar los abonos correspondientes a las facturas vencidas. | Si | Condiciones de seguridad | Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.) | Golpes, pérdida de la conciencia, heridas. | | | | | 6 | 2 | 12 | Alto | 25 | 300 | II | Si | 2 | Perdida de la vida | Si | | | | | *Capacitación y curso manejo defensivo * Capacitación riesgo publico | |
| | | | | | | | Accidentes de tránsito | Golpes, pérdida de la conciencia, contusiones, fractura, heridas. | | | | | 6 | 2 | 12 | Alto | 25 | 300 | II | Si | 2 | Perdida de la vida | Si | | | | | | |

Fuente Elaboración propia.

La matriz de riesgos proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, además permite describir y explorar las condiciones laborales y ambientales en la que se encuentra expuesto el trabajador, con el fin de ser plataforma para el desarrollo de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que permita prevenir enfermedades y accidentes de trabajo lo que conlleva a un aumento de la productividad de la empresa.

Durante el diagnóstico de las condiciones de trabajo, se identificaron los peligros y la fuente productora a la que se ven expuestos los trabajadores de la Ferretería Hernando Narvaez Perez & CIA, teniendo en cuenta los procesos, áreas, cargos y zona/lugar donde se desarrollan las labores en dicha empresa. En las áreas administrativas de la empresa (Oficina de gerencia, oficina comercial y caja) los peligros más notorios que se encontraron fueron: físicos, biomecánicos y psicosocial; que pueden ocasionar efectos posibles tales como, estrés laboral, espasmos musculares, tensión, irritabilidad etc., otras de las áreas evaluadas son las de producción (bodega, almacén) en estas áreas los peligros más representativos son: biomecánicos, condiciones de seguridad, generando efectos posibles como: fracturas, golpes, atrapamientos, aplastamiento de estructuras corporales.

Teniendo en cuenta el resultado de la matriz de riesgo, es importante establecer medidas de control encaminadas a disminuir cada uno de los riesgos encontrados, que básicamente deben ir direccionadas a mejorar las condiciones de seguridad, ambientales, y laborales de los empleados.

A continuación se muestran algunas imágenes de las diferentes áreas de la ferretería Hernando Narváez Perez & CIA.

Área de ventas.



Fuente Archivo personal

Contabilidad



Fuente Archivo personal

Bodega



Fuente Archivo personal

Corte de Tubos



Fuente Archivo personal

Oficinas



Fuente Archivo personal

Almacén



Fuente Archivo personal

Priorización de riesgos y plan de acción

Se ha detectado la necesidad de las siguientes medidas tanto correctivas como preventivas con el fin de que se tomen las acciones adecuadas para minimizar los diferentes riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

Cuadro 2 Priorización de riesgos y plan de acción.

| | | CONSECUENCIAS | | |
|--------------|------|---------------------------|---|----------------------------|
| PROBABILIDAD | | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO | EXTREMADAMENTE DAÑINO |
| | BAJA | RIESGO TRIVIAL | Riesgo Tolerable Psicosocial: Agresiones de Público, clientes Físico: | RIESGO MODERADO |

| | | | | |
|--|--------------|--|---|--|
| | | | disconfor Térmico por calor | |
| | MEDIA | RIESGO TOLERABLE | RIESGO MODERADO Golpes (con Diversos elementos) | RIESGO IMPORTANTE Biomecánico: movimientos Repetitivos Condiciones de seguridad: atracos, Agresiones Tránsito Eléctrico Incendio Caída de alturas |
| | ALTA | RIESGO MODERADO Biomecánico: Posiciones sentadas Manipulación | RIESGO IMPORTANTE | RIESGO INTOLERABLE |

| | | | | |
|------------------------|--|---|--|--|
| | | de Materiales Caídas al mismo Nivel Sobreesfuerzos | | |
| Fuente Archivo Propio. | | | | |

Estrategias que atenúen los peligros identificados.

Teniendo en cuenta el resultado determinado en la matriz de riesgos, es importante establecer medidas de control encaminadas a disminuir cada uno de los peligros encontrados, que básicamente deben ir direccionadas a mejorar las condiciones de salud, ambientales, locativas y laborales de los empleados de la Ferretería Hernando Narvaez Perez & CIA.

Por tal razón, no se necesita mejorar las medidas de control pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.

Por tales motivos se puede iniciar por diseñar e implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la ferretería Hernando Narvaez Perez & CIA.

DISCUSION

Todo trabajador está expuesto a diversos factores de riesgo (físicos, químicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos, locativos, ergonómicos, entre otros) presentes en las actividades laborales que ponen en riesgo su salud y su vida; esto está ligado al interés del empleador por mantener la salud de sus empleados; en toda empresa se debe crear un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que ayude a velar por el bienestar físico y mental de los trabajadores.

La salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores son de fundamental importancia para los propios trabajadores, sus familias, como también para la productividad, la competitividad, la sostenibilidad de las empresas y por ende, para las economías de los países o del mundo.

Según los cálculos actuales, dos millones de hombres y mujeres fallecen anualmente como consecuencia de accidentes, enfermedades o traumatismos relacionados con el trabajo. Así mismo, se calcula que cada año se producen 160 millones de casos nuevos de enfermedades relacionadas con el trabajo. Además el 8% de la carga global de las enfermedades provenientes de la depresión es actualmente atribuida a los riesgos ocupacionales.

Estos datos recopilados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), solo abarcan las lesiones, enfermedades que se producen en los lugares de trabajo registrados pertenecientes al sector convencional de la economía³.

En la ferretería Hernando Narváez se manejan herramientas y equipos pesados que pueden ser nocivos, se realizan actividades con movimientos repetitivos; además algunos empleados deben trasladarse en auto de un lugar a otro dejando mercancía a domicilio. Esto y otras labores ponen en riesgo a los trabajadores, por lo tanto, es indispensable encontrar los factores, conductas de riesgo, estudiarlas y tomar todas las medidas necesarias para que no suceda ninguna eventualidad adversa en la empresa logrando el ambiente de trabajo saludable que toda empresa necesita.

3 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Ambientes de trabajo saludables: Un modelo para la acción. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44317/1/9789243599311_spa.pdf>

CONCLUSIONES

En empresas como lo son las ferreterías existen muchos riesgos de todo tipo, condiciones de seguridad, biomecánicos, físicos, psicosocial entre otros. Aunque durante la evaluación del lugar, la mayoría de los factores de riesgos son de probabilidad baja y media; también son de mucha importancia.

Al identificar los riesgos y valorar la salud y seguridad en el trabajo de la ferretería se encontró que los riesgos ergonómicos son los de mayor riesgo, principalmente en el área de la bodega donde deben manejar cargas pesadas y permanecer la mayor parte de sus horas laborales en posición bípeda aumentando así la posibilidad de padecer alguna enfermedad laboral.

Es sumamente indispensable que el encargado de salud ocupacional y seguridad industrial de la empresa brinde capacitaciones advirtiendo a los empleados las posibles consecuencias que trae la omisión de las normas de seguridad dando charlas educativas sobre levantamiento de cargas, higiene postural, de autoestima y liderazgo, pausas activas, socializar a los trabajadores temas de evacuación y que deben hacer en caso de emergencias, primeros auxilios e implementar programas de promoción y prevención.

Además, se sugiere a la empresa que tome medidas de prevención y corrección para que estos riesgos existentes en las áreas de trabajo no causen mayores daños; la empresa debe mejorar la señalización del lugar para evitar accidentes, coordinar el mantenimiento de todos los equipos y herramientas de la empresa, realizar periódicamente la reevaluación de los puestos de trabajo y seguir incentivando a los trabajadores para que usen todas las medidas de seguridad posibles y así mantener un ambiente saludable en la empresa.

7. RECOMENDACIONES

En primer lugar se debe dar paso a la formulación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a las exigencias de la Ley 1562 de 2012, dónde el presente trabajo puede servir de referente y punto de partida.

De acuerdo a los hallazgos encontrados en la matriz de riesgos es importante tener en cuenta los riesgos más relevantes que se encontraron en la empresa después de evaluar las condiciones y lugares de trabajo dentro de la ferretería. Estas recomendaciones estarán clasificadas según el factor de riesgo.

Para disminuir el riesgo biomecánico sería apropiado dentro del subprograma de medicina preventiva y del trabajo, implementar un programa de pausas activas, capacitar al personal en higiene postural. Y dentro del subprograma de higiene y seguridad industrial realizar una exhaustiva evaluación de los diferentes puestos de trabajo, adecuar las oficinas con sillas ergonómicas y puestos de trabajo teniendo en cuenta las necesidades del empleado.

En cuanto a los riesgos físicos, se recomienda mejorar las zonas de iluminación en las oficinas. En cuanto al ruido acondicionar barreras entre las áreas de producción y oficinas que faciliten la acústica del lugar.

Con relación a las condiciones de seguridad, es apropiado remarcar la señalización en zonas de carga y descarga de elementos, mantener los sitios de trabajo limpios y ordenados para evitar accidentes, hacer mantenimiento a zonas del piso que se encuentran en malas condiciones, brindar capacitaciones a los trabajadores en cuanto a seguridad personal y riesgo público.

Finalmente, el riesgo psicosocial podría disminuirse entre los trabajadores mediante las pausas entre jornadas laborales, disminución de jornadas extenuantes, realizar jornadas de relajación y pausas activas para eliminar el estrés y mejorar el estado de ánimo de los empleados, realizar charlas de liderazgo para brindarle más confianza y autoestima a los empleados logrando que ellos estén más seguros al realizar sus labores.

Es necesario realizar inspecciones de seguridad continuas con el fin de verificar puestos de trabajo que pueden generar condiciones inseguras, y utilización de elementos de protección personal que genere actos inseguros entre los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARL SURA. Resolución Numero 3673 de 2008. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1207&Itemid=32>

CORPORACIÓN EDUCATIVA MINUTO DE DIOS. Panorama de factores de riesgo. [Online]. [Citado el 25 de Marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://colegios.minutodedios.org/saludocupacionalcemid/imagenes/pfrcemid.pdf>>

DANE. Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. [Online]. [Citado el 06 de noviembre de 2013]. Disponible en internet:<URL: http://www.dane.gov.co/files/nomenclaturas/CIIU_Rev4ac.pdf>

ESCALANTE, RENDON, P. Curso de gestión local de salud para técnicos del primer nivel de atención, salud ocupacional y ambiental. [Online]. [Citado el 25 de Marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.cendeisss.sa.cr/cursos/decimasaludocupacional.pdf>>

FERRETERIA HERNANDO NARVAEZ PEREZ & CIA. Archivo de la empresa. p. 2.

FERRETERIA HERNANDO NARVAEZ PEREZ & CIA. Presentación. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.ferrenarvaez.com/index.html>>

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNANDEZ COLLADO, Carlos. BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.upsin.edu.mx/mec/digital/metod_invest.pdf>

HERRICK, Robert F. Higiene industrial. [Online]. [Citado el 12 de noviembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/30.pdf>>

ICONTEC INTERNACIONAL. Guía técnica Colombiana GTC 45. [Online]. [Citado el 06 de noviembre 2013]. Disponible en internet: <URL: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102505/Legislacion_Vigente/_GTC45.pdf>

Información tomada del Módulo Introducción a la Salud Ocupacional, Especialización en Gerencia de la Salud Ocupacional. CES, 1997. Medellín, Colombia. Elaborado por el Dr. Álvaro Londoño Cuartas. Pág. 58.

MEJIA, Natalia. Importancia de la fisioterapia desde la salud ocupacional. 2008. [Online]. [Citado el 25 de agosto del 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://naty08109.blogspot.com/2008/03/importancia-de-la-fisioterapia-desde-la.html>>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Ambientes de trabajo saludables: Un modelo para la acción. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44317/1/9789243599311_spa.pdf>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud mental: un estado de bienestar. [Online]. [Citado el 22 de Abril de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/>

ORPELLA, Javier. Guía de la empresa saludable. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.cambrabcn.org/c/document_library/get_file?folderId=730804&name=DLFE-75453.pdf>

PARITARIOS. Las 5'S herramientas básicas de mejora de la calidad de vida. [Online]. [Citado el 12 de Noviembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 50 de 1990 (diciembre 28). [Online]. [Citado el 24 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=281>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. CONGRESO DE COLOMBIA. Ley No. 1562 11 de Julio de 2012. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución política de Colombia 1991. [Online]. [Citado el 24 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1295 de 1994 (junio 22). [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2629>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1607 de 2002 (julio 31). [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5536>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1772 de 1994 (Agosto 3). [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8803>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1832 de 1994 (Agosto 3). [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8802>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 614 de 1984 (marzo 14). [Online]. [Citado el 24 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 2566 de 2009. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet:<URL: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/2009/decreto_2566_2009.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Informe de Enfermedad Profesional en Colombia Años 2001 – 2002 “Una oportunidad para la prevención”. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.istas.net/upload/Enf%20profesional%20Colombia.pdf>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución numero 1401 de 2007. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://calidad.unad.edu.co/documentos/sgc/normograma/RESOLUCIONES/RESOLUCION_1401_2007.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2400 de 1979 (mayo 22). [Online]. [Citado el 24 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2013 de junio 6 de 1986. [Online]. [Citado el 24 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202013%20de%201986%20Organizacion%20y%20Funcionamiento%20de%20Comites%20de%20higiene%20y%20SI.pdf>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución Número 1075 (24 de Marzo de 1992). [Online]. [Citado el 24 de Marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.1075-1992.pdf>>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Decreto 1281 de 1994 (junio 2). [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto/1994/decreto_1281_1994.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 1016 de 1989 (Marzo 31). [Online]. [Citado el 24 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>>

SIGWEB. Matriz de riesgo, evaluación y gestión de riesgos. [Online]. [Citado el 12 de noviembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.sigweb.cl/biblioteca/MatrizdeRiesgo.pdf>>

SURATEP. Panorama de factores de riesgo. [Online]. [Citado el 12 de Noviembre de 2013]. Disponible en internet: <URL: http://www.arpsura.com.co/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/cartilla_pfr_gran.pdf>

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA. Metodología de la investigación cualitativa. [Online]. [Citado el 25 de marzo de 2013]. Disponible en internet: <URL: <http://www.utp.edu.co/institutoambiental/cursos/metodologia-de-la-investigacion-cualitativa.html>>