

**MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN
DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (CASAS 1 Y 2 PISOS)**

**IVAN DARIO DURÁN SEPULVEDA
JULIO CESAR PARRA ACEROS**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARINA
ESCUELA DE INGENIERIA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
BUCARAMANGA
2009.**

**MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN
DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (CASAS 1 Y 2 PISOS)**

**Monografía para optar el título de Especialista en
Gerencia e Interventoría de Obras Civiles**

**ASESOR:
Claudia Patricia Retamoso Llamas
Magister Ingeniera Civil**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARINA
ESCUELA DE INGENIERIA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
BUCARAMANGA
2009.**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Floridablanca, 20 de Marzo de 2009

AGRADECIMIENTOS.

Todos mis triunfos y fracasos se las dedico a Dios y a mi familia. Porque por ellos aprendí a ser la persona que hoy en día soy.

A mis padres por ser los mejores maestros que la vida me pudo haber dado. Por su comprensión, amor y dedicación para hacer de mi el profesional que hoy soy.

A mi Laura Nathaly, quien me da la fortaleza, la paciencia y la energía para enfrentar los diferentes retos que la vida me presenta a diario. Son las sonrisas sus caricias y su voz quien me hace madrugar y me ayuda a trasnochar noche a noche para lograr las metas y poder obtener el éxito deseado.

A mis Hermanos, Liliana, Omar y Néstor, a quienes quiero hacerles un reconocimiento especial por su comprensión y empeño en ser unos verdaderos hermanos y amigos en mi vida personal.

Alix, más que una tía una madre, preocupada por mi bienestar y superación día a día, Dios te bendiga te colme de bendiciones por todo el cariño y comprensión.

JULIO PARRA.

A Dios y mi familia que me brindaron la estabilidad emocional para salir adelante en esta etapa de mi vida profesional, donde tuve la oportunidad de madurar como persona e ingeniero logrando la satisfacción producto del equilibrio motivador.

IVAN DURAN

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	9
Introducción	10
1. Problemática	11
2. Justificación	13
3. Objetivos	14
3.1 Objetivo General	14
3.2 Objetivos específicos	14
4. Marco de Referencia	15
4.1 Síntesis de las normas referentes a la salud ocupacional	16
4.1.1 Normatividad para organización de la salud ocupacional a nivel empresarial	16
4.1.2 Higiene y Seguridad	16
4.1.3 Normatividad internacional en seguridad y salud ocupacional	17
5. Metodología	19
6. Antecedentes	20
6.1 Características generales del sector de la construcción	20
6.2 Datos estadísticos de la afiliación a riesgos profesionales	25
7. Manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional en la construcción de vivienda de interés social (casas 1 y 2 pisos)	29
8. Conclusiones	71
9. Recomendaciones	73
10. Bibliografía	75
11. Glosario	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Crecimiento del PIB	26
Figura 2. Población nacional anual ocupada en el sector de la construcción	26
Figura 3. Clasificación de Factores de Riesgo.	44

LISTA DE TABLAS

Tabla No.1.	Riesgos para la salud por oficio en el sector de la construcción	22
Tabla No.2.	Monto de cotización para riesgos profesionales	34
Tabla No.3.	Lista de Verificación de Factores de Riesgo	46
Tabla No.4.	Cuadro de diagnóstico de las condiciones de trabajo	49
Tabla No. 5	Oficio Equipo de protección personal suministrado	66

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Guía Presupuesto y Cronograma de Actividades del Programa de Salud Ocupacional.

Anexo 2. Glosario.

Anexo 3. Documentos para conformar, elegir y registrar el COPASO.

Anexo 4. Cartilla.

Anexo 5. Grado de Peligro.

Anexo 6. Lista de chequeo



RESUMEN GENERAL DE MONOGRAFÍA

TÍTULO:	MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (CASAS 1 Y 2 PISOS)
AUTOR(ES):	Iván Dario Durán Sepúlveda Julio César Parra Aceros
ESPECIALIZACIÓN:	Gerencia e Interventoría de Obras Civiles
DIRECTOR(A):	Claudia Patricia Retamoso Llamas

RESUMEN

El generar un manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional permite visualizar la problemática actual en este campo laboral que no permiten mejorar las condiciones de salud de los trabajadores trayendo como consecuencias baja calidad y eficiencia en sus funciones. Reconocer la normatividad por la cual se establece la salud ocupacional en el sector de la construcción, teniendo en cuenta que es su responsabilidad crear condiciones de trabajo salubres y seguras. Las condiciones de trabajo en el sector son tales que pese a las medidas preventivas que se adopten, se necesita una guía práctica que permita reconocer los factores de riesgos a los cuales estén expuestos los trabajadores. Este manual permite al empleador desarrollar una metodología para diagnosticar las condiciones de trabajo, sin dejar de un lado que los trabajadores son los principales protagonistas, por ello es indispensable crear conciencia de su participación en la ejecución de los programas de salud ocupacional establecidos. Para llevar a cabo esta metodología es importante iniciar con el levantamiento de la información, reconociendo los factores de riesgos presentes, sus consecuencias y dar recomendaciones para controlarlos oportunamente. Los factores de riesgo hallados deben ser analizados a través de un formato específico que contenga indicadores para establecer su clasificación, que permiten valorar cada factor de riesgo de manera individual obteniendo con ello un panorama de la situación. El diagnóstico de la salud ocupacional también permite implementar y valorar los avances en el programa de salud ocupacional. A través de éste manual también se formulan recomendaciones, con el fin de orientar la estructuración del programa de salud ocupacional. También se entrega una guía de apoyo para el constructor de como ejecutar las principales labores por parte de sus trabajadores para no ponerlos en riesgo de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.

PALABRAS CLAVES: Programa de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Panorama de Riesgos.



GENERAL SUMMARY OF GRADE WORK

TITLE: MANUAL TO GUIDE THE BUILDER IN THE IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM OF OCCUPATIONAL HEALTH IN THE CONSTRUCTION OF HOUSING OF SOCIAL INTEREST (HOUSES OF ONE (1) AND TWO (2) FLOORS)

AUTHOR(S): Iván Dario Sepúlveda Durán
Julio César Parra Aceros

SPECIALIZATION: Gerencia e Interventoría de Obras Civiles

DIRECTOR: CLAUDIA PATRICIA RETAMOSO LLAMAS

ABSTRACT

To generate a manual to guide the builder in the implementation of the program of occupational health allows to visualize the current problematics in this labour field that there do not allow to improve the conditions of health of the workers bringing as consequences low quality and efficiency in its functions. Recognizes the procedure by which the occupational health is established in the sector of the construction, bearing in mind that is his responsibility to create healthy and sure conditions of work. The conditions of work in the sector are such that in spite of the preventive measures that are adopted, there needs a practical guide who allows to recognize the factors of risks to which the workers should be exposed. This manual allows to the employer to develop a methodology to diagnose the conditions of work, without leaving of a side that the workers are the principal protagonists, for he is indispensable to create conscience of its participation in the execution of the programs of occupational health established. To carry out this methodology is important to initiate with the raising of the information, recognizing the factors of present risks, their consequences and to give recommendations to control them opportunely. The found factors of risk must be analyzed across a specific format that contains indicators to establish their classification, which they allow to value every factor of risk of an individual way obtaining with a view of the situation. The diagnosis of the occupational health also allows to implement and to value the advances for the program of occupational health. Across manual this one also recommendations are formulated, in order to orientate the structure of the program of occupational health. Also a guide of support submits for the builder of since executing the principal labors on the part of his workers not to put them in risk of accidents of work or occupational disease.

KEY WORDS: Program of Occupational Health, Industrial Security, Risks.

INTRODUCCION

La problemática asociada a los riesgos laborales es una de las más preocupantes del sector de la construcción, si se tiene en cuenta que presenta anualmente altos índices en comparación con otros sectores productivos.

En este sentido, uno de los principales focos de actuación se centra en los propios trabajadores y en sus responsables. La razón principal es que muchos riesgos laborales están profundamente relacionados con aspectos como: aplicabilidad de las normas, hábitos de trabajo, organización de las tareas, periodos de descanso, elección de las herramientas y equipos más adecuados, etc. Es por ello, que resulta esencial articular una guía mediante la cual los empresarios y trabajadores sean capaces de:

- Reconocer la normatividad actual vigente en salud ocupacional en el sector de la construcción.
- Identificar los principales factores de riesgo existentes en su entorno de trabajo.
- Localizar las causas que ocasionan esos riesgos.
- Disponer de conocimientos y recursos para poder reducir o eliminar el impacto de estos riesgos en los trabajadores y por lo tanto mejorar la calidad en la producción y los beneficios para el constructor.

Un aspecto muy importante es que el empresario sea capaz de reconocer los riesgos ocupacionales a los cuales están expuestos sus trabajadores en cada una de sus funciones para, de esa manera, poder llevar a cabo acciones para prevenirlos. En el siguiente manual se muestran muchos de esos riesgos y posibles soluciones que pueden evitarlos. Los puntos esenciales a los que hay que prestar atención son:

- Las máquinas, herramientas y equipamiento usados en el trabajo.
- La forma en la que se realizan las tareas: hábitos y prácticas de trabajo.
- El entorno en el que se trabaja.
- Las molestias corporales ocasionadas por el trabajo.

En vista de los diferentes términos manejados en esta monografía, se realizó un glosario (Ver Anexo 1) en el cual se trabajan estas definiciones.

1. PROBLEMÁTICA

El área de la construcción presenta cambios constantes producidos por el dinamismo del sector en cuanto a sus procesos, factores de riesgo y condiciones de trabajo que se deben a que es catalogado como uno de los sectores económicos de gran capacidad para ofrecer plazas de trabajo y absorber mano de obra no calificada o con menor capacitación en el mercado, acoge igualmente técnicos, tecnólogos, profesionales universitarios, especialistas, etc.

El campo de la Construcción, es catalogado como clase de riesgo V, es decir, como de alto riesgo, que se traduce en una labor en la que se tiene una probabilidad tres veces mayor de causar muerte y dos veces mayor de dejar personas lesionadas que en los demás sectores productivos. ⁽¹⁾

De acuerdo con las estadísticas, todos los procesos en el sector de la construcción registran un alto grado de peligrosidad para los trabajadores que lo desarrollan. Los principales residen en trabajos en alturas, las excavaciones y el movimiento de cargas los cuales constituyen los motivos más frecuentes de lesiones y fallecimientos. ⁽²⁾

En este sentido, factores como la alta rotación de los trabajadores, en especial de los no calificados y la gran proporción de trabajadores sin experiencia, sumados a las largas horas de actividad laboral y la informalidad existente en el sector, aumenta su vulnerabilidad.

Los operarios, se encuentran expuestos a gran variedad de riesgos para la salud y estos varían de oficio a oficio y de obra a obra. Incluso, los estudios y la experiencia muestran que la exposición a cualquier riesgo suele ser intermitente y de corta duración, pero es probable que se repita. Además, un trabajador puede no sólo estar en contacto con los riesgos primarios de su propio trabajo, sino que también puede exponerse como observador pasivo a los riesgos generados por quienes trabajan en su proximidad o en su radio de influencia.

Cada día mueren en término medio 5.000 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo en el campo de la construcción. Anualmente los trabajadores sufren aproximadamente 270.000.000 de accidentes de trabajo entre mortales y no mortales, y se producen unos 60.000.000 de casos de enfermedad profesional.⁽³⁾

Aún con esta perspectiva es necesario llevar a cabo las obras de construcción, pero se deben establecer los controles necesarios para asegurar la integridad

(1) Documento Plan Estratégico Comisión Nacional de Salud Ocupacional del sector Construcción 2005 - 2010 Ministerio de la Protección Social Julio de 2005 Bogotá, Colombia.

(2) Estadísticas de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) año 2005.

(3) Estadísticas Organización Internacional del Trabajo - OIT.

de las personas que allí laboran. De esta manera se puede avanzar con seguridad.

Frente a esta problemática se establecen soluciones como la ejecución de los programas de salud ocupacional, donde el compromiso gerencial es el primer elemento. El cumplimiento de este elemento no es posible sin las inversiones necesarias.

Actualmente en los procesos de presupuesto de obra de construcción no se ha involucrado el costo de los requisitos de salud ocupacional, lo que desencadena no solo en el incumplimiento de la normatividad legal, sino en una mayor propensión a la materialización de accidentes aumentando el riesgo para los trabajadores.

2. JUSTIFICACION

Teniendo en cuenta la situación actual de la salud ocupacional en el marco de las obras de construcción para el caso que compete en particular, vivienda de interés social, se puede identificar que la aplicación de los programas de salud ocupacional en las obras de este tipo no arrojan resultados positivos según los altos índices de accidente de trabajo y enfermedad profesional que muestran las estadísticas de FASECOLDA (Federación de Aseguradores Colombianos), y que son fácilmente visualizados en los diferentes proyectos adelantados por los constructores, quienes aducen no contar con las herramientas suficientes que les permitan disminuir las tasas de accidentabilidad y morbilidad en la ejecución de las labores por parte de sus trabajadores.

Partiendo de esta necesidad se plantea la importancia de que el constructor reconozca inicialmente la normatividad actual vigente en salud ocupacional y más específicamente en seguridad industrial e higiene ocupacional en el sector de la construcción; de igual forma debe hacer un reconocimiento de todos los factores de riesgo a los cuales tanto él como todos sus trabajadores sin importar el cargo están diariamente expuestos, para de esta manera aplicar métodos proactivos y reactivos que permitan crear ambientes de trabajo acordes a las condiciones fisiológicas y psicológicas de cada uno de los entes implicados.

Al realizar el análisis de estos factores, se dará el primer paso para iniciar con el diagnóstico de la salud ocupacional en la obra ejecutada y posteriormente dar las directrices para aplicar los programas de salud ocupacional (medicina preventiva y del trabajo, higiene ocupacional y seguridad industrial).

La aplicación de estos programas implica la participación activa y continua de empleadores y trabajadores, quienes serán los directamente beneficiados en aspectos tales como eficiencia en sus labores, disminución de índices de accidentalidad y enfermedad profesional, reflejadas finalmente en la calidad del producto entregado y que representara mayor utilidad para el constructor.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado el diseño del Manual Para Guiar Al Constructor En La Implementación Del Programa De Salud Ocupacional En La Construcción De Vivienda De Interés Social (Casas 1 Y 2 Pisos), se convierta en una herramienta fundamental para la ejecución de cada una de sus obras, puesto que le permitirá generar ambientes de trabajo seguros y mejores beneficios económicos y posicionamiento en el mercado.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERAL

Diseñar un manual práctico para constructores de vivienda de interés social, que permita mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, implementando los programas de salud ocupacional y dando cabal cumplimiento de la normativa legal vigente en seguridad industrial e higiene ocupacional establecida para la industria de la construcción.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer los riesgos que se presentan en la construcción de vivienda de interés social.
- Identificar los beneficios de la implementación del programa de salud ocupacional.
- Plantear una guía para la implementación del programa de salud ocupacional para el constructor de vivienda de interés social.

4. MARCO DE REFERENCIA

Antes de iniciar cualquier proceso en construcción es importante que el profesional a cargo reconozca la normatividad legal vigente nacional y estándares internacionales para no infringir la misma, porque debido a esto puede colocar en riesgo el personal a su cargo y la consecución de la meta planteada al iniciar labores.

Por lo anterior es necesario reconocer que la evolución y adelantos alcanzados en Colombia en Salud Ocupacional tienen sus raíces en el Código Sustantivo del trabajo, donde convergen los conceptos y procedimientos de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, los cuáles se desarrollan y se retoman en La Ley 100 de 1.993. Es en esta última que alcanzan visibilidad y aplicabilidad a los entornos empresariales, con el fin de regular los Sistemas en el campo de La Seguridad industrial y de Riesgos Profesionales.

Para poder hablar de Salud Ocupacional se debe profundizar en temas como “el Hombre como ser humano”, “el hombre en aras de subsistir de sobrevivir” y entonces se debe decir que el hombre debe trabajar, pero que es trabajar?

“El que el hombre esté hecho para trabajar según el conocido texto del Génesis, significa que el hombre está llamado a dar, a aportar perfección a la realidad perfeccionándose él mismo”.

Etimológicamente la palabra trabajo viene de la voz latina trabs, que significa traba, obstáculo, dificultad. De acuerdo con esta acepción, el trabajo sería la “lucha contra las dificultades, lucha que es necesaria al hombre para atender la satisfacción de sus necesidades vitales”. También podría venir de la locución latina labor laboris, que significa “actividad encaminada a producir, a realizar algo.”⁽⁴⁾

En el preámbulo de la Constitución Política Colombiana, se consagra que el pueblo de Colombia, con el fin de asegurar a sus integrantes el trabajo, entre otras cosas, decreta, sanciona y promulga la Constitución.

El artículo 93 de la Constitución Política estipula que los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen sobre el orden interno. Colombia hace parte de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y como tal, debe ratificar los Convenios. Es por ello que se deben estudiar las normas internacionales del trabajo y su importancia y validez en los países miembros.

Teniendo en cuenta que en Colombia se dan los primeros indicios hacia los años de 1951 en salud ocupacional cuando se compila el Código sustantivo del Trabajo.

(4) CAMPOS RIVERA, Domingo. Derecho Laboral Colombiano. Bogotá: Temis, 1997.

4.1 SÍNTESIS DE LAS NORMAS REFERENTES A LA SALUD OCUPACIONAL

4.1.1 Normatividad para organización de la salud ocupacional a nivel empresarial.

Con la Resolución 01016 de marzo 31 de 1989 se establece el Reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional. La Resolución 006398 de 20 de diciembre de 1991, indica el procedimiento en materia de salud ocupacional y la Resolución 1075 de marzo 24 de 1992, establece las actividades en materia de salud ocupacional.

Otro paso importante en la Salud Ocupacional en Colombia fue la Resolución 2013 de 1986 donde se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Salud Ocupacional (COPASO) para empresa que laboren con más de diez (10) trabajadores.

En el año 1993 con la Ley 100, se crea el Sistema General de Seguridad Social Integral donde uno de sus tres componentes principales es el Sistema General de Riesgos Profesionales que es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

El Sistema General de Riesgos Profesionales establecido en el Decreto Ley 1295 de 1994, el Decreto 1530 de 1996 (Por el cual se reglamentan parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto-ley 1295 de 1994) y la Ley 776 de 2002 (Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales) forma parte del Sistema General de Seguridad Social integral establecido en la Ley 100 de 1993.

El ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas y de Certificación, apoya éste sistema creando herramientas que permitan al sector productivo lograr ventajas competitivas en los mercados internos y externos, por ello, diseña la Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional y Guía para el Diagnóstico de Condiciones de Trabajo GTC 34 de 1997.

4.1.2 Higiene y seguridad

El Decreto 3743 de 1950, en su Artículo 349, establece el REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD. Artículo el cual fue modificado por el artículo 55 de la Ley 962 de 2005. El nuevo texto es el siguiente: “Los empleadores que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores permanentes deben elaborar un reglamento especial de higiene y seguridad, a más tardar dentro de los tres (3) meses siguientes a la iniciación de labores, si se trata de un nuevo establecimiento. El Ministerio de la Protección Social vigilará el cumplimiento de esta disposición”. (5)

(5) Artículo 55 de la Ley 962 de 2005

El Decreto 13 de 1967 en su artículo 348 indica las MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD. “Todo empleador o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio; de conformidad con la reglamentación que sobre el particular establezca el Ministerio del Trabajo”. (6)

En la Resolución No. 02400 de mayo 22 de 1979, se establece el estatuto nacional de seguridad industrial, y en la resolución 2413 del mismo año se reglamenta y normaliza todo lo referente al reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, donde se definen los aspectos médicos y paramédicos en esta actividad, la organización del programa de Salud Ocupacional y enfatiza sobre los campamentos, las excavaciones los andamios y escaleras.

En la Resolución 08321 de agosto 4 de 1983. Expedida por los señores Ministro de Salud y Secretario General del Ministerio de Salud, invocando en especial las atribuciones conferidas por la Ley 9a. de 1979. Consta de 5 capítulos que versan sobre los siguientes aspectos: las definiciones generales de las diferentes clases de ruido; el ruido ambiental y sus métodos de medición; normas generales y especiales de emisión de ruido para fuentes emisoras; y protección y conservación de la audición por la emisión de ruido en los lugares de trabajo.

Resolución 13824 de octubre de 1989. Medidas de protección de salud.

4.1.3 Normatividad internacional en seguridad y salud ocupacional.

Normas OHSAS 18001 de 2000. Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional. Permite controlar los riesgos de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, a fin de mejorar su desempeño. Actualmente es un estándar Internacional avalado por 23 organismos con reconocimiento Internacional. (7)

Esta Norma Internacional es aplicable a la Organización que quiera.

- Establecer un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional para eliminar o minimizar riesgos a los empleados y otras partes interesadas que puedan estar expuestos a riesgos de seguridad y Salud Ocupacional asociados con sus actividades.
- Implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional
- Asegurarse de su conformidad con la política de Seguridad y Salud Ocupacional establecida.
- Demostrar tal conformidad a terceros.

(6) Artículo 348 del Decreto 13 de 1967

(7) Norma OHSAS 18001 de 2000

- Solicitar la certificación / registro de su sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional por una organización externa.
- Realizar una autodeterminación y una auto declaración de conformidad con esta norma. ⁽⁸⁾

Para dar cumplimiento a esta normatividad se hace necesario que las empresas implementen y desarrollen estrategias que permitan evaluar sus sistemas de riesgos y desarrollar los programas de prevención y promoción que permitan garantizar la salud mental y física de su Recurso Humano, garantizándoles la integridad y el beneficio de evitar los costos que acarrearán la no aplicación de la norma y de los sistemas. Por consiguiente se hace necesario brindar a las empresas el apoyo y asesoría necesaria y requerida con el fin de crear las herramientas y gestionar en sus trabajadores la cultura del auto-cuidado y autogestión a través de enfoques humanistas que permitan administrar y optimizar la salud y la seguridad.

(8) Norma OHSAS 18001 de 2000

5. METODOLOGIA

Para la elaboración de éste Manual se cumplió con la siguiente metodología:

1. Inicialmente se realizó un reconocimiento de la problemática en el sector de la construcción en la implementación de los programas de salud ocupacional. Tomando como punto de referencia la clasificación de la actividad económica de la construcción en el nivel cinco (nivel de riesgo máximo), y las estadísticas obtenidas por FASECOLDA en cuanto a índices de accidentalidad y enfermedad profesional.
2. Posteriormente se revisó la normatividad legal vigente en materia de salud ocupacional: mediante consulta a la evolución legislativa de la Salud Ocupacional en Colombia emitida por el Ministerio de Protección Social y los estándares que ha adoptado para establecer los requisitos legales aplicables a cada uno de las etapas de una obra en construcción.
3. Paralelamente a la segunda fase se realizó la identificación de las necesidades de salud ocupacional y seguridad industrial en una obra de construcción de un proyecto de vivienda de interés social de 1 y 2 pisos. Análisis de las obras ejecutadas por los autores del proyecto y visita realizada a una obra de interés social en el área metropolitana para identificar los requerimientos de acuerdo con el tipo de actividad que se ejecute: excavación, relleno, fundición de estructura y cimentación, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, instalación de cubierta, mampostería, etc.
4. En esta fase se llevó a cabo la investigación de diferentes metodologías utilizadas para el diagnóstico de la salud ocupacional e implementación de los subprogramas, para conseguir con ello el diseño de una metodología acorde al sector de la construcción.
5. Posteriormente con la metodología diseñada y la información recopilada y analizada en todas las fases anteriores se procedió a la elaboración del manual para el programa de salud ocupacional en construcción.
6. Adicionalmente se brinda al empresario de la construcción recomendaciones para mejorar la implementación de la salud ocupacional en su ambiente laboral.
7. Finalmente y como adicional a éste manual se entrega una guía para las buenas prácticas en la ejecución de labores generales en el área de la construcción de vivienda de interés social (viviendas 1 y 2 pisos).

6. ANTECEDENTES

- Cada año mueren a causa de accidentes y enfermedades del trabajo 2,2 millones de personas, según la Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Además se producen unos 270 millones de accidentes de trabajo no mortales y 160 millones de enfermedades profesionales. ⁽⁹⁾

En Colombia, las cifras de accidentes en el trabajo aumentaron un 12%, mientras que las de enfermedades profesionales lo hicieron en un 44%. Según datos de Fasecolda, durante el 2007 se presentaron 310.950 accidentes, mientras que en el 2006 fueron 278.230. ⁽¹⁰⁾

En cuanto a las enfermedades profesionales, en el 2007 hubo 3.351, presentándose un leve aumento con respecto al 2006, cuando se reportaron 2.331. En el caso de las muertes, al finalizar el 2007, hubo 366 en total, con un aumento del 29.7%, en comparación con las 282 que se presentaron en el 2006. ⁽¹¹⁾

Según estadísticas de la ARP del ISS, la administradora con mayor participación en el Sistema General de Riesgos Profesionales, los sectores de construcción, agricultura, actividades inmobiliarias, comercio y minería son las que presentan mayor accidentalidad laboral, concentrándose en esos sectores el 68.9% de la accidentalidad reportada. En el caso de los accidentes de trabajo mortales, la administradora registra que son en la minería, la construcción y el transporte donde mayor número de casos se presentan.

6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

De acuerdo con el Plan Estratégico Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector de la Construcción, esta actividad se divide en 4 subsectores: obras civiles, edificaciones, producción de materiales para la industria de la construcción y transporte de materiales para la construcción.

Así mismo, los cambios constantes producidos por el dinamismo del sector en cuanto a sus procesos, factores de riesgo y condiciones de trabajo se deben a que es catalogado como uno de los sectores económicos de gran capacidad para ofrecer plazas de trabajo y absorber mano de obra no calificada o con menor capacitación en el mercado, acoge igualmente técnicos, tecnólogos, profesionales universitarios, especialistas, etc.

Además, el Plan Estratégico Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector de la Construcción, cataloga la construcción como clase V, es decir

⁽⁹⁾ Estadísticas Federación de Aseguradores Colombianos año 2007

⁽¹⁰⁾ Ibid

⁽¹¹⁾ Ibid

como de alto riesgo, que se traduce en una labor en la que se tiene una probabilidad tres veces mayor de causar muerte y dos veces mayor de dejar personas lesionadas que en los demás sectores productivos. ⁽¹²⁾

De acuerdo con las estadísticas, todos los procesos en el sector de la construcción registran un alto grado de peligrosidad para los trabajadores que lo desarrollan. Los principales residen en trabajos en alturas, las excavaciones y el movimiento de cargas los cuales constituyen los motivos más frecuentes de lesiones y fallecimientos. ⁽¹²⁾

En este sentido, factores como la alta rotación de los trabajadores, en especial de los no calificados y la gran proporción de trabajadores sin experiencia, sumados a las largas horas de actividad laboral y la informalidad existente en el sector, aumenta su vulnerabilidad.

Los operarios, se encuentran expuestos a gran variedad de riesgos para la salud y estos varían de oficio a oficio y de obra a obra. Incluso, los estudios y la experiencia demuestran que la exposición a cualquier riesgo suele ser intermitente y de corta duración, pero es probable que se repita. Además, un trabajador puede no sólo estar en contacto con los riesgos primarios de su propio trabajo, sino que también puede exponerse como observador pasivo a los riesgos generados por quienes trabajan en su proximidad o en su radio de influencia.

Al respecto, la Comisión de Comunidades Europeas de 1993, relaciona una serie de riesgos crónicos relacionados a continuación: ⁽¹²⁾

- Trastornos musculoesqueléticos, sordera laboral, dermatitis y trastornos pulmonares son las dolencias más comunes producidas por el trabajo.
- Un riesgo acrecentado de carcinomas del tracto respiratorio y mesoteliomas causados por exposición al amianto detectados en todos los países en que existen estadísticas de morbilidad y mortalidad laborales.
- Trastornos causados por una nutrición inadecuada, por el tabaco o por el consumo de alcohol y drogas, que se asocian especialmente con los trabajadores inmigrantes, que representan una proporción considerable de los trabajadores de la construcción en muchos países.

En Colombia, el Instituto de Seguros Sociales ha desarrollado estudios que demuestran que los procesos que generan mayor accidentalidad en la construcción son, la cimentación y estructura en un 48.6%, la excavación 16.2%, los acabados 12.4% y la colocación de muros y techos en un 10.9%.

En consecuencia, los riesgos más importantes a los que están expuestos los operarios en la obra según el Plan son:

- Trabajo en alturas 30.3%
- Caída de materiales 15.8%
- Estado e instalación de equipos de trabajo 9.6%
- Manejo de herramientas y equipos 5.8%

⁽¹²⁾ Documentos Plan Estratégico Comisión Nacional de Salud Ocupacional del sector construcción 2005-2010.

- Falta de señalización y orden 5.6%
- Fallas en el desarrollo de la obra 4.9%
- Factores Psicosociales 1.5%
- No usar o no disponer de elementos de protección 1.3%

De igual forma, el documento señala que las causas de estos accidentes son:

- Descuido 25.2%
- Trabajo no protegido 25.4%
- Pérdida de control 15.4%
- Construcciones defectuosas, sin señalización 13.09%
- No revisión de áreas de trabajo, equipos, herramientas y maquinarias 8.5%
- Transporte de material 30.7%

La Cartilla Manual del Empleador, ARP Colpatria (2003), señala cuáles son los tipos de riesgos para la salud según oficio en la tabla No.1.

Tabla No.1. Riesgos para la salud por oficio en el sector de la construcción

PROFESIONALES	FACTOR DE RIESGOS	CONSECUENCIAS
Albañiles	Cemento, posturas mantenidas y/o extremas, levantamiento y transporte de cargas.	Dermatitis del cemento, neumoconiosis, asma, lesiones osteomusculares en columna y extremidades.
Canteros	Cemento, tierra, polvo, posturas mantenidas, cargas pesadas, derrumbes.	Dermatitis del cemento, neumoconiosis, asma, lesiones osteomusculares en columna y extremidades, aplastamientos.
Soladores y alicatadores	Vapores de las pastas de adherencia.	Dermatitis, enfermedades respiratorias.
Carpinteros	Aserrín, cargas pesadas, movimientos repetitivos	Neumoconiosis, asma, lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Colocadores de cartón yeso	Polvo de yeso, caminar sobre zancos, cargas pesadas, posturas inadecuadas	Neumoconiosis, asma, lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Electricistas	Metales pesados de los humos de la soldadura, posturas inadecuadas, cargas pesadas, polvo de amianto	Neumoconiosis, asma, lesiones osteomusculares en columna y extremidades, cáncer en pulmón.

Continuación Tabla No.1. Riesgos para la salud por oficio en el sector de la construcción

PROFESIONALES	FACTOR DE RIESGOS	CONSECUENCIAS
Instaladores y reparadores de líneas eléctricas	Metales pesados de los humos de la soldadura, cargas pesadas, polvo de amianto	Neumoconiosis, asma, cáncer en pulmón.
Pintores	Emanaciones de disolventes, metales tóxicos de los pigmentos, aditivos de las pinturas	Neumoconiosis, asma, dermatitis, cáncer .
Empapeladores	Vapores de la cola, posturas inadecuadas	Asma, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades.
Revocadores	Dermatitis, posturas inadecuadas	Asma, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades.
Fontaneros	Emanaciones y partículas de plomo, humos de la soldadura	Asma, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades.
Plomeros	Emanaciones y partículas de plomo, humos de la soldadura, polvo de amianto	Asma, saturnismo, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Montadores de calderas de vapor	Humos de soldadura, polvo de amianto	Asma, saturnismo, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades, cáncer.
Colocadores de moqueta	Lesiones en las rodillas, posturas inadecuadas, pegamentos y sus emanaciones	Asma, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Colocadores de revestimientos flexibles	Agentes adhesivos	Asma, dermatitis
Pulidores de hormigón y terrazo	Posturas inadecuadas, polvos, partículas,	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades, lesiones por esquirlas.
Colocadores de moqueta	Lesiones en las rodillas, posturas inadecuadas, pegamentos y sus emanaciones	Asma, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades

Continuación Tabla No.1. Riesgos para la salud por oficio en el sector de la construcción

PROFESIONALES	FACTOR DE RIESGOS	CONSECUENCIAS
Colocadores de revestimientos flexibles	Agentes adhesivos	Asma, dermatitis
Pulidores de hormigón y terrazo	Posturas inadecuadas, polvos, partículas,	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades, lesiones por esquirlas.
Cristaleros	Posturas inadecuadas	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades.
Colocadores de aislamientos	Amianto, fibras sintéticas, posturas inadecuadas	Cáncer, Lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Maquinistas de pavimentadoras, niveladoras y apisonadoras	Emanaciones del asfalto, humos de los motores de gasolina y gasóleo, calor	Asma, dermatitis, lesiones osteomusculares en columna y extremidades,
Operadores de maquinaria de colocación de vías férreas	Polvo de sílice, calor	Silicosis, accidentes.
Techadores	Alquitrán, calor, trabajo en altura	Neumoconiosis, antracosis, accidentes.
Colocadores de conductos de acero	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, ruido	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades, hipoacusia.
Montadores de estructuras metálicas	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, trabajo en altura	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades, accidentes.
Soldadores (eléctrica)	Emanaciones de la soldadura	Neumoconiosis, asma
Techadores	Alquitrán, calor, trabajo en altura	Neumoconiosis, antracosis, accidentes.
Colocadores de conductos de acero	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, ruido	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades, hipoacusia.
Montadores de estructuras metálicas	Posturas inadecuadas, cargas pesadas, trabajo en altura	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades, accidentes.

Continuación Tabla No.1. Riesgos para la salud por oficio en el sector de la construcción

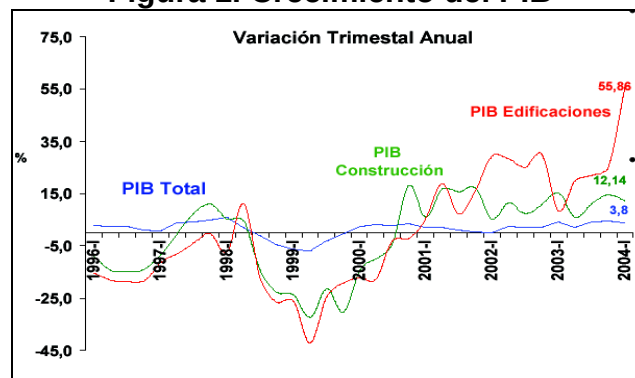
Profesiones	Factor de Riesgos	Consecuencias
Maquinistas de hincadoras de pilotes	Ruido, vibraciones en todo el cuerpo	Silicosis, artrosis, neuritis, hipoacusia
Maquinistas de tornos y montacargas	Ruido, aceite de engrase	Hipoacusia, dermatitis.
Gruístas (grúas torre y automóviles)	Fatiga, aislamiento, posturas mantenidas.	Lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Operadores de maquinaria de excavación y carga	Polvo de sílice, histoplasmosis, vibraciones en todo el cuerpo, fatiga por calor, ruido	Silicosis, artrosis, neuritis, hipoacusia, Lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Operadores de motoniveladoras, bulldozers y traíllas	Polvo de sílice, vibraciones en todo el cuerpo, calor, ruido	Silicosis, artrosis, neuritis, hipoacusia, Lesiones osteomusculares en columna y extremidades.
Trabajadores de construcción de carreteras y calles	Emanaciones asfálticas, calor, humos de motores de gasóleo	Silicosis, neumoconiosis,
Conductores de camión y tractoristas	Vibraciones en todo el cuerpo, humos de los motores de gasóleo	artrosis, neuritis, hipoacusia, Lesiones osteomusculares en columna y extremidades
Trabajadores de demoliciones	Amianto, plomo, polvo, ruido	Cáncer, saturnismo, neumoconiosis, hipoacusia.
Trabajadores que manipulan residuos tóxicos	Calor, fatiga	Dermatitis,

Fuente: Cartilla Manual del Empleador, ARP Colpatria (2003).

6.2 DATOS ESTADISTICOS DE LA AFILIACION A RIESGOS PROFESIONALES

El comportamiento variable del sector de la construcción en Colombia es inminente. Según información emitida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el último año el Producto Interno Bruto PIB creció un 3.82% con respecto al año anterior y el sector de la construcción en un 12.14%, como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Crecimiento del PIB



Fuente DANE –2004.

Según el informe de la Dirección de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social y la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Construcción, el crecimiento del PIB de edificaciones mostró un desempeño históricamente alto: 55.86% anual. Según las estadísticas del DANE en los dos últimos años el sector de la construcción ha ocupado en promedio por año 870.000 trabajadores, ver figura 2.

Figura 2. Población nacional anual ocupada en el sector de la construcción



Fuente DANE –2004.

Según FASECOLDA y ARP Seguro Social, actualmente se encuentran afiliadas aproximadamente 4.323 empresas del sector con 127.952 trabajadores y a la ARP Seguro Social 73 mil trabajadores.

Es decir tan solo el 23% de los trabajadores del sector de la construcción, unas 200.000 personas, están afiliadas al Sistema de Riesgos Profesionales. Esto significa que aproximadamente un 77% de los trabajadores en el sector son informales, confirmando lo expuesto por la Organización Internacional del trabajo (OIT) en un documento que señala:

"Los más altos niveles de evasión de las cotizaciones a la seguridad social se encontraron en la agricultura (90%) y la construcción (72%) y que los

empresarios movidos por sus políticas de competencia, reducción de costos y mayores ganancias, descentralizan la producción bajo el concepto de la "especialización flexible", creando unidades de producción más pequeñas, algunas de las cuales no se registran o son informales.” (13)

De igual forma y de acuerdo a las estadísticas de FASECOLDA expuestas en el Plan Estratégico Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector de la Construcción, en las empresas afiliadas a las ARP privadas, para el año 2003, en el sector de la construcción se presentaron 11.138 accidentes de trabajo, de los cuáles 235 fueron calificados como incapacidad permanente parcial y 14 se calificaron como inválidos y 20 murieron.

Lo anterior señala, que de los trabajadores del sector afiliados a las ARP privadas, se accidentaron el 8.7%; de los cuales el 2.7% quedó con incapacidad permanente parcial, uno de cada mil de los que se accidentaron quedó inválido y dos de cada mil de los que se accidentaron murieron. (13)

En relación con enfermedades profesionales, las ARP privadas les reconoció a 36 trabajadores diagnósticos de origen profesional. Las estadísticas no discriminan los diagnósticos hechos. Esto se traduce que a solo 30 de cada cien mil trabajadores afiliados se les reconoció enfermedad como profesional. (13)

Así mismo estas estadísticas reportan que para el año 2003, el sector de la construcción es una de las tres actividades económicas que más severidad generan por accidentalidad y enfermedad profesional, esto quiere decir que representan un alto número de días perdidos por años de vida saludable y altos costos por prestaciones económicas y asistenciales. (13)

La actividad de la construcción se ha consolidado como líder de la economía colombiana, con importantes tasas de crecimiento en los últimos años. Este sector, que se desagrega en dos grandes subsectores, Edificación y Obras civiles, tiene una participación significativa en el proceso productivo: (13)

- El sector es el 16% del valor agregado nacional, el 13% del ingreso mixto y el 32% del excedente de explotación del país.
- Ejerce una influencia directa en sectores productivos: La construcción es decisiva en el comportamiento de cuatro sectores industriales importantes. Participa en el 60% de los productos no metálicos, el 44% de los metales y el 41% de los productos de madera.
- La construcción genera salarios e ingresos mixtos. El sector inmobiliario se concentra en el excedente de explotación: Por cada \$100 de valor agregado, la edificación origina \$45 en salario, \$26 en ingreso y \$9 en excedente de explotación.
- Sólo en su participación en el consumo, el sector tiene el papel más preponderante con relación a otros sectores: El total de la participación del sector en el consumo de las familias es del 20.4% y en el PIB el 14.7%.

(13) FASECOLDA.

- La construcción se concentra en la generación de salarios, insumos e ingresos mixtos y los servicios inmobiliarios en el excedente de explotación y valor agregado.
- La construcción demanda un importante volumen de productos intermedios con los que influye en el resto de la economía. El valor agregado de la economía es del 44% sobre la producción total, mientras que el de la producción es del 50% de su producción.
- La construcción es el principal bien de inversión de la economía colombiana: La participación del sector de la construcción en la inversión es del 55%.

Siendo el factor humano una de las principales variables en el desenvolvimiento del sector y conociendo los retos derivados de la firma del Tratado de Libre Comercio, la Salud Ocupacional se ha convertido en una de las áreas fundamentales de fortalecimiento de las grandes empresas de construcción del país recibiendo soporte desde la Gerencia y destinando recursos específicos dirigidos a programas de prevención y protección de riesgos en la construcción mediante la capacitación y el mejoramiento de condiciones y procedimientos de seguridad.

7 MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (CASAS 1 Y 2 PISOS)

El Manual que se presenta a continuación es un compendio de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, en el cual podrá hallar reglamentación que ya se encuentra aplicando y otras que le darán claridad para contribuir en el bienestar de sus trabajadores; también le permite ser utilizado como herramienta para elaborar los programas de salud ocupacional acordes a las actividades laborales ejecutadas, y le brinda sugerencias y recomendaciones que le permiten al constructor tener una guía para las buenas prácticas en la ejecución de labores generales en el área de la construcción de vivienda de interés social (viviendas 1 y 2 pisos).

Esta guía revisa inicialmente los conceptos básicos en el Sistema General de Riesgo Profesionales; y de esta manera introduce al usuario a la normatividad legal vigente a través de las preguntas más frecuentes que permiten organizar y administrar la Salud Ocupacional en las empresas dedicadas a la construcción.

7.1 ¿PORQUÉ UTILIZAR EL MANUAL?

Debido a la falta de actualización de las normas de seguridad en el trabajo y de normas preventivas en la ejecución de labores del sector de la construcción, han aumentado los índices de mortalidad.

Además de los altos índices de mortalidad, las actividades realizadas en el sector de la construcción presentan diferentes riesgos para la salud de los trabajadores. Al ser un oficio constantemente expuesto a químicos, vibraciones, alturas y manejo de materiales, algunos de los síntomas más comunes son sordera laboral, dermatitis, trastornos pulmonares y problemas de nutrición.

Según estadísticas del Instituto de Seguros Sociales (ISS), los procesos que generan mayor accidentalidad son la cimentación y estructura en un 48,6%, la excavación en un 16,2%, los acabados en un 12,4% y la colocación de muros y techos en un 10,9%. En Bogotá, la mayoría de las muertes han sido causadas por caídas desde pisos altos, pero también hay causas como golpes por caída de materiales, electrocución, sofocación, estrangulamiento y quemaduras. ⁽¹⁴⁾

Según el ISS, estos accidentes ocurren en su mayoría por descuido, desprotección en el trabajo, pérdida de control, falta de señalización, transporte de material y falta de revisión de áreas de trabajo, equipos, herramientas y maquinaria, y primordialmente por la falta de afiliación a la seguridad social lo cual impide la asesoría de las empresas aseguradoras y el cubrimiento integral en eventos de accidente de trabajo o enfermedad profesional. ⁽¹⁵⁾

(14) Documento Plan Estratégico Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Construcción 2005-2010.

(15) Ibid.

7.2 CONCEPTOS BASICOS

Sistema General de Riesgos Profesionales: Según el Decreto 1295 de 1994. Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Salud Ocupacional: Es el conjunto de actividades orientadas a la búsqueda del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en su labor. Es también la inversión que hace la empresa para garantizar salud integral del recurso humano de la organización, obteniendo un equipo de trabajo saludable, con alto rendimiento y posicionamiento de la empresa en el mercado.

ARP: Administradoras de Riesgos Profesionales. Entidades que se encargan de la afiliación y administración de los Riesgos Profesionales.

ATEP: Accidente de Trabajo / Enfermedad Profesional.

Política de Salud Ocupacional: Lineamientos generales, establecidos por la dirección de la empresa, que permiten orientar el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.

Programa de Salud Ocupacional: Diagnostico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Medicina Ocupacional o del Trabajo: Conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramientos de sus condiciones de salud.

Higiene Ocupacional o Industrial: Conjunto de actividades dedicadas a la identificación, evolución y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

Seguridad Ocupacional o Industrial: Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo o condiciones de trabajo que puedan producir accidentes de trabajo.

Diagnóstico de condiciones de trabajo y salud: Conjunto de datos sobre las condiciones de trabajo y salud, valorados y organizados sistemáticamente, que permiten una adecuada priorización y orientación de las actividades del Programa de Salud Ocupacional.

Ergonomía: Integra el conocimiento derivado de las ciencias humanas para conjugar trabajos, sistemas, productos y ambiente con las habilidades y limitaciones físicas y mentales de las personas.

7.3 APLIQUE LAS NORMAS: ORGANIZANDO Y ADMINISTRANDO LA SALUD OCUPACIONAL

Es de gran importancia que en la ejecución de labores en construcción se tenga clara la aplicabilidad de la normatividad legal vigente para éste sector productivo. El Decreto 1295 de 1994 el cual establece la Salud Ocupacional en Colombia y La Resolución 2413 de 1979 donde se reglamenta y normaliza todo lo referente al reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, son los pilares más importantes a tener en cuenta para la implementación de los programas de salud ocupacional. Por ello a continuación se presenta al constructor una síntesis de aplicabilidad de estas normas principales y demás reglamentación que le permitirá responder sus inquietudes en la organización y administración de la salud ocupacional:

7.3.1 Cuáles son las responsabilidades del constructor o empleador frente al Sistema General de Riesgo Profesionales?

- a) Afiliar y pagar la totalidad de las cotizaciones de los trabajadores a su servicio a la Administradora de Riesgos Profesionales.
- b) Designar los responsables del Programa de Salud Ocupacional empresarial.
- c) Registrar ante el ministerio de Protección Social el Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional.
- d) Determinar en los niveles jerárquicos definidos en el reglamento interno o en su defecto, mediante instrucciones escritas, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y trabajadores en general, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- e) Organizar, ejecutar y actualizar el Panorama de Factores de Riesgo (Diagnóstico de Condiciones de Trabajo). (Ver Anexo 1.)
- f) Organizar y ejecutar un programa permanente de Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, destinado a la prevención de los riesgos profesionales.
- g) Promover los recursos económicos, para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, material y demás elementos de trabajo en condiciones de seguridad, como para el normal funcionamiento de los servicios de higiene para los trabajadores de la empresa. (Ver Anexo 1).
- h) Realizar visitas a los sitios de trabajo para determinar los riesgos y ordenar las medidas de control necesarias.
- i) Elaborar los informes de accidentes de trabajo y realizar los análisis estadísticos para las evaluaciones correspondientes como son: pérdidas de hora hombre por año, días de incapacidad totales, pérdidas de turno hombre, rata de frecuencia de accidentes y todos los demás factores relacionados.
- j) Notificar a la ARP en donde se encuentra afiliada la empresa, los accidentes de trabajo o enfermedad profesional en un lapso no mayor a 48 horas de su ocurrencia.

- k) Facilitar la instrucción adecuada al personal nuevo en un puesto, antes de que comience a desempeñar sus labores, acerca de los riesgos y peligros que puedan afectarle y sobre la forma, métodos y procesos que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.
- l) Cumplir en el término establecido las recomendaciones del Comité de Higiene y Seguridad y las del Ministerio de Trabajo para la prevención de los riesgos profesionales.
- m) Otorgar en todo momento a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de estudios, investigaciones e inspecciones que sean necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo.
- n) Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo.

7.3.2 Qué deberes tienen los trabajadores?

- Cumplir la prevención de riesgos profesionales en las obras siguiendo el reglamento establecido, así como las órdenes e instrucciones que para tales efectos le sean dadas por sus superiores.
- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Suministrar información veraz sobre su estado de salud.
- Participar en la Prevención de Riesgos Profesionales.
- Participar en el proceso de elección de sus representantes en el Comité de Salud Ocupacional y colaborar con dicho ente.
- Usar correctamente los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención, control de los riesgos profesionales y cuidar de su perfecto estado y conservación.
- Informar inmediatamente a sus superiores de los daños y deficiencias que puedan ocasionar peligros en el medio de trabajo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo, no presentarse o permanecer en los mismos, en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad infecto contagiosa.

7.3.3 Qué derechos tienen los trabajadores?

- Recibir las enseñanzas sobre Seguridad e Higiene, que les sean impartidas por el patrón y otras entidades oficiales.
- El trabajador que sufra un accidente de trabajo o se le diagnostique una enfermedad profesional tiene derecho a la cobertura por parte de la ARP en el 100% de las siguientes prestaciones económicas y asistenciales:
Atención inicial de urgencias en su actual IPS en el evento de Accidente de Trabajo.
Atención médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica prestada por la IPS donde esta afiliado.
Servicio de hospitalización, odontología, diagnóstico, tratamiento y suministro de medicamentos.
Rehabilitación física y profesional.
Elaboración y reparación de prótesis y ortesis.
Gastos de traslado en condiciones normales y necesarias para la prestación de los anteriores servicios.

Subsidio por incapacidad temporal.
 Indemnización por incapacidad permanente parcial.
 Pensión de invalidez.
 Pensión de sobrevivientes por la muerte del afiliado o pensionado.
 Auxilio funerario a quien sufra gastos del entierro de un afiliado o pensionado.
 A ser reincorporado y/o reubicado una vez terminados sus proceso de recuperación y /o rehabilitación.

7.3.4Cuál es el Proceso de Afiliación a las ARP?

El trabajador debe encontrarse afiliado legalmente a la ARP antes de iniciar labores, esto permitirá que la aseguradora cubra con las prestaciones económicas y asistenciales por caso de Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional.

En el momento de la vinculación de una empresa a una Administradora de Riesgos Profesionales ésta asignará una tarifa de acuerdo con la actividad principal de la empresa y la exposición a los factores de riesgo.

Para ello se han determinado 5 clases de riesgo que contemplan las diversas actividades económicas de las empresas. Si una empresa tiene más de un Centro de Trabajo (toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada), podrá ser clasificada para diferentes clases de riesgo, siempre que las instalaciones locativas, las actividades y la exposición a factores de riesgo sean diferentes.

Esta clasificación está determinada a través del Decreto 1607 de 2001 por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales (Clase de Riesgo 5 CIU4521 Códigos Adicionales 02 CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES PARA USO RESIDENCIAL INCLUYE SOLAMENTE A EMPRESAS DEDICADAS A CONSTRUCCION DE CASAS, EDIFICIOS, CAMINOS, FERROCARRILES, PRESAS, CALLES Y/O OLEODUCTOS). ⁽¹⁶⁾

7.3.5Cuál es el monto de la cotización para riesgos profesionales?

El monto de las cotizaciones no podrá ser inferior al 0.348%, ni superior al 8.7% del salario base de cotización y esto depende de la clase de riesgo ocupacional como se observa en la tabla No. 2 . (Decreto 1772 de 1994):

Tabla 2. Monto de cotización para riesgos profesionales

CLASE	VALOR MINIMO (%)	VALOR INICIAL (%)	VALOR MAXIMO RIESGO (%)
I	0,348	0,522	0,696
II	0,435	1,044	1,653
III	0,783	2,436	4,089
IV	1,740	4,350	6,960
V	3,219	6,960	8,700

(16) Decreto 1607 de 2001.

7.3.6 Cuáles son los derechos que tiene la empresa afiliada a una ARP?

- Asesoría básica para el diseño del Programa de Salud Ocupacional en la respectiva empresa.
- Capacitación Básica para el montaje de la Brigada de Primeros Auxilios.
- Capacitación a los miembros del Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Fomento de estilos de trabajo y de vida saludables, de acuerdo con los perfiles epidemiológicos de la empresa.
- Carnetización de los afiliados.
- Recibir para sus trabajadores afiliados a la ARP, las prestaciones económicas y asistenciales en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional, además de servicios de prevención.

7.3.7 Qué es un Accidente de Trabajo?

La ley define como accidente de trabajo, todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Según lo anterior se considera un accidente de trabajo:

El ocurrido en cumplimiento de labores cotidianas o esporádicas en la empresa.

El que se produce en cumplimiento del trabajo regular, de órdenes o en representación del empleador así sea por fuera de horarios laborales o instalaciones de la empresa.

El que se produce durante el traslado entre la residencia y el trabajo en transportes suministrados por el empleador.

7.3.8 Qué no se considera Accidente de Trabajo?

No es accidente: el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se actúe por cuenta o en representación del empleador.

7.3.9 Qué es una Enfermedad Profesional?

La ley define como Enfermedad Profesional, todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga a un trabajador como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo, o del medio en que se ha visto obligado a laborar, y que haya sido determinada como Enfermedad Profesional por el Gobierno.

En el Decreto 1832 de 1994 se adoptaron 42 enfermedades como profesionales, dentro de la cuales se pueden mencionar:

- Sordera profesional: trabajadores industriales expuestos a ruido igual o superior a 85 decibeles
- Enfermedades por vibración: Trabajos con herramientas portátiles y máquinas finas para machacar, perforar, remachar, aplanar martillar, apuntar, prensar, o por exposición a cuerpo entero
- Calambre ocupacional de mano o de antebrazo: Trabajos con movimientos repetitivos de los dedos, las manos o los antebrazos;
- Enfermedades por temperaturas altas, superiores a las máximas toleradas tales como calambres por calor, choque por calor, hiperpirexia, insolación o síncope por calor;
- Otras lesiones osteomusculares y ligamentosas: Trabajos que requieran sobre esfuerzo físico, movimientos repetitivos y/o posiciones viciosas;
- Patologías causadas por estrés en el trabajo: Trabajos con sobrecarga cuantitativa, demasiado trabajo en relación con el tiempo para ejecutarlo, trabajo repetitivo combinado con sobrecarga de trabajo; Trabajos con técnicas de producción en masa, repetitivo o monótono o combinados con ritmo o control impuesto por la máquina; Trabajos por turnos, nocturno y trabajos con estresantes físicos con efectos sicosociales, que produzcan estados de ansiedad y depresión, infarto del miocardio y otras urgencias cardiovasculares, hipertensión arterial, enfermedad acidopéptica severa o colon irritable.

En los casos que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional, será reconocida como enfermedad profesional.

7.3.10 Cómo se debe reportar un Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional?

En el momento de la ocurrencia de un Accidente de Trabajo se debe proceder a:

1. Accidente en el trabajador.
2. Informar el evento al jefe inmediato.
3. Diligenciar el FURAT de la ARP, informar a la ARP.
4. Coordinador de Salud Ocupacional solicita a la ARP autorización para atención en la IPS de convenio.
5. El Coordinador de Salud Ocupacional envía inmediatamente al accidentado a IPS.

El FURAT (Formato Único de Registro de Accidente de Trabajo) se debe hacer llegar ante la ARP en un plazo no mayor a 48 horas.

El empleador debe informar dentro de los dos días siguientes a la ocurrencia a la ARP y a la EPS los accidentes de trabajo o enfermedad profesional (Decreto 1295/94).

En caso de accidente de trabajo mortal se reporta en los dos días siguientes y debe realizarse la investigación dentro de los 15 días calendarios siguientes y remitir la investigación a la ARP, la cual posteriormente remite toda la documentación y el concepto de accidente en los 10 días hábiles siguientes a la Dirección Territorial de Trabajo; ó a la oficina especial del Ministerio de la Protección Social, según sea el caso, a efecto que se adelante la correspondiente investigación y se impongan las sanciones a que hubiere lugar (Decreto 1530 de 1996).

7.3.11 Cuáles son las Prestaciones Económicas a las cuales tienen derecho los trabajadores afiliados por el empleador a la ARP?

Las prestaciones económicas son pago económico a que tiene derecho todo trabajador si sufre un Accidente de Trabajo o una Enfermedad Profesional y serán reconocidas por parte de la ARP. Las prestaciones económicas están relacionadas con la disminución de la capacidad laboral éstas son:

Incapacidad Temporal: Aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad que presente el afiliado le impida desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado. El subsidio por incapacidad temporal corresponde al 100% del salario base de cotización desde el día siguiente en el que ocurrió el accidente y hasta el momento de su rehabilitación, readaptación o curación, o de la declaración de su incapacidad permanente parcial, invalidez o su muerte. Para la Enfermedad Profesional será el mismo subsidio calculado desde el día siguiente de iniciada la incapacidad (correspondiente a una enfermedad diagnosticada como profesional).

La incapacidad temporal por ATEP, según el Art3 de la Ley 766 del 2002, es de 180 días prorrogables por otros 180 días para un término de 360 días. Sin embargo para efectos de lograr la rehabilitación del trabajador el Art 23 del Decreto 2463 de 2002 plantea que se puede prorrogar por 360 días adicionales, llegando a un total de 720 días.

Incapacidad Permanente Parcial: Se considera como incapacitado permanente parcial al afiliado que, como consecuencia de un ATEP, presenta una disminución definitiva igual o superior al 5%, pero inferior al 50% de su capacidad laboral, para lo cual ha sido contratado o capacitado. La indemnización económica por lo tanto es de acuerdo a la proporción del daño sufrido o pérdida de capacidad laboral.

Esta pérdida de capacidad laboral se determina de acuerdo con el Manual Único de Calificación de Invalidez (Decreto 917 de 1999), en el cual se establece el monto mínimo no inferior a dos salarios base de liquidación, ni superior a 24 veces su salario.

Los empleadores están obligados a ubicar al trabajador incapacitado parcialmente en el cargo que desempeñaba o a proporcionarle un trabajo compatible con sus capacidades y aptitudes, para lo cual deberán efectuar los movimientos de personal que sean necesarios.

Pensión de Invalidez: Se considera inválida la persona que por causa de origen profesional, hubiese perdido el 50% o más de su capacidad laboral de acuerdo con el Manual Único de Calificación de Invalidez. Según el grado de invalidez la pensión va desde el reconocimiento del 60% al 75% del salario base de liquidación. Si la persona requiere del auxilio de otra persona para desempeñar las funciones elementales de su vida se incrementa el auxilio en un 15%.

Pensión de Sobrevivientes: Si como consecuencia del ATEP sobreviene la muerte del afiliado, o muere un pensionado por riesgos profesionales, tendrán derecho a la pensión de sobrevivientes del 75% del ingreso base de liquidación las siguientes personas:

En forma vitalicia el cónyuge o la compañera o compañero permanente.

Los hijos menores de 18 años; los hijos mayores de 18 años y hasta los 25 años, incapacitados para trabajar por razón de estudios y si dependía económicamente del causante al momento de su muerte; y los hijos inválidos si dependían económicamente del causante, mientras subsistan las condiciones de invalidez.

A falta de cónyuge o compañero permanente e hijos con derecho, serán beneficiarios los padres del causante si dependían económicamente de éste.

A falta de cónyuge, compañero, hijos y padres con derecho, serán beneficiarios los hermanos inválidos del causante si dependían económicamente de éste (Ley 100 de 1993).

Ninguna pensión podrán ser inferior al salario mínimo legal mensual vigente ni superior a 25 salarios mínimos legales mensuales vigentes (Ley 797 de 2003). El ingreso base de cotización para ATEP se calcula sobre el promedio del último año o fracción de año.

Auxilio Funerario: La persona que compruebe haber sufragado los gastos de entierro de un afiliado o de un pensionado por invalidez del Sistema General de Riesgos Profesionales, tendrá derecho a recibir un auxilio funerario entre 5 y 10 SMMLV equivalente al último salario base de cotización, o el valor correspondiente de la última mesada pensional recibida, según sea el caso, sin que este auxilio pueda ser inferior a cinco salarios mínimos legales mensuales vigentes, ni superior a diez veces dicho salario.

7.3.12 Qué es un COPASO y como se debe conformar?

COPASO: Comité Paritario de Salud Ocupacional. Toda empresa constructora debe tener un Comité de Seguridad e Higiene, compuesto por representantes de la empresa y los trabajadores. Las decisiones y acuerdos serán de obligatorio cumplimiento para las partes. El Comité estará integrado en la siguiente forma: las empresas que tengan menos de 30 trabajadores, por un representante de la empresa y un trabajador. Las empresas de treinta a

ochenta trabajadores, por dos representantes de los trabajadores y dos de la empresa, y las empresas que tengan más de ochenta trabajadores, por, tres representantes de los trabajadores y tres de la empresa, cada representante en el Comité, debe tener un suplente. En todo caso el médico y el ingeniero de la Oficina de Higiene y Seguridad de la Empresa, si los hay, deben asistir a las reuniones con voz pero sin voto.

En caso de que en el Comité no se llegue a un acuerdo, el Ministerio de Trabajo y seguridad Social decidirá sobre el asunto que se trata y su decisión será de obligatorio cumplimiento para las partes; El Comité de Higiene y Seguridad si lo estima conveniente, podrá crear subcomités, por obras, secciones, etc.

El Comité debe reunirse por lo menos una vez al mes, y si las circunstancias lo determinan podrá aumentar la periodicidad de las reuniones. Podrá igualmente reunirse extraordinariamente por solicitud de la mayoría de los miembros del mismo.

Entre los miembros del Comité se nombrará un coordinador y un secretario. Los representantes de los trabajadores serán elegidos por un año, por votación secreta entre los trabajadores o por el sindicato si lo hay siendo éste mayoritario.

De las reuniones se levantarán actas donde queden consignadas las discusiones, los acuerdos y demás puntos de interés.

Estas deberán estar a la disposición de las autoridades competentes.

Las reuniones se efectuarán en horas hábiles de trabajo, debiendo considerarse las labores de las mismas como sustitutivas o adicionales de las asignadas a los puestos que desempeñan en la empresa. La empresa proveerá de transporte, sala de reuniones, papelería y otros equipos de oficina que faciliten las reuniones y demás actividades del Comité.

Las funciones del Comité serán entre otras las siguientes:

- a) Sugerir las normas y reglamentos de Seguridad e Higiene, para las diferentes operaciones que se realicen, tanto bajo tierra como en la superficie, y vigilar su estricto cumplimiento.
- b) Evaluar los programas de Higiene y Seguridad que se están llevando a cabo: en la empresa y proponer las reformas necesarias.
- c) Investigar y analizar las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y ordenar las medidas correctivas necesarias.
- d) Efectuar y vigilar la realización de visitas a los sitios de trabajo con el fin de determinar y evaluar los riesgos profesionales y ordenar las medidas correctivas del caso.

- e) Promover la realización de cursos de capacitación de Seguridad e Higiene Industrial de los trabajadores.
- f) Vigilar cuando sea necesario su uso, que el suministro de los elementos de protección personal sea oportuno, adecuado para el riesgo que se requiere prevenir, que la calidad sea la mejor posible y que su cambio se haga cuando los elementos de protección personal no reúnan las condiciones mínimas de seguridad para la cual se suministraron
- g) Analizar las estadísticas de accidentes, su tendencia con el tiempo, los lugares y secciones de mayor accidentalidad y las causas de los mismos, con el fin de ordenar acciones correctivas.
- h) Solicitar y analizar los informes de los encargados de los programas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- i) Evitar que se realicen trabajos especialmente peligrosos sin que se tomen las medidas preventivas.
- j) Promover campanas de seguridad a través de entrenamientos, conferencias, charlas, avisos, boletines, etc.
- k) Verificar el cumplimiento de las recomendaciones de higiene y seguridad que se deriven del análisis de los accidentes y de las visitas de inspección.
- l) Proponer las bases para el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, a que se refieren los artículos 348, 349 y 350 del Código Sustantivo del Trabajo, en el cual se deben incluir aspectos específicos de Higiene y Seguridad en la Construcción, acorde con las normas establecidas en esta Resolución y presentarlo para su aprobación a la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (Ver 1946 a 1950). Ver Anexo 2.

7.3.13 En qué consiste un Programa de Salud Ocupacional (PSO)?

Consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene industrial u ocupacional y seguridad industrial tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en su sitio de trabajo de forma integral e interdisciplinaria.

Los empleadores están obligados a destinar los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y el cabal cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en las empresas y lugares de trabajo, acorde con las actividades económicas que desarrollen, la magnitud y severidad de los riesgos profesionales y el número de trabajadores expuestos.

El PSO de la empresa debe ser evaluado cada 6 meses y se deben hacer los ajustes cada año, los indicadores sugeridos son: índices de frecuencia y

severidad de accidentes de trabajo, tasas de ausentismo general, tasas específicas de enfermedades profesionales y grado de cumplimiento del programa de salud ocupacional (Resolución 1016 de 1989).

7.3.14 Qué son las Brigadas Integrales de Emergencia?

Organización compuesta por personal voluntario, motivado, organizado, entrenado y capacitado para actuar ante un evento de emergencia o desastre con el fin de minimizar sus efectos, contando para ello con información precisa y recursos adecuados.

Brigada de Primeros Auxilios, Brigada Contra Incendio y Brigada de Evacuación y Rescate.

7.3.15 Qué hacer en caso de que un trabajador requiera Primeros Auxilios?

El patrono deberá disponer de lo que sea necesario para cualquier tratamiento médico de emergencia. En los lugares de trabajo deberá existir un botiquín de primeros auxilios con medicina suficiente según las características de la obra. El manejo de dicho botiquín se hará por persona que tenga conocimientos en la práctica de los primeros auxilios.

Posteriormente y si la lesión lo requiere trasladará al trabajador al centro de atención médica.

- a. Informará a la ARP
- b. Investigará la causa de la lesión.
- c. Tomará las medidas para que no vuelva a ocurrir.
- d. El patrono o el jefe inmediato mantendrá contacto con el trabajador lesionado tratando de ayudarlo a superar la crisis especialmente si la lesión fue incapacitante.

7.3.16 Qué sanciones se podrán aplicar a los empleadores que incumplan sus obligaciones?

El Ministro de la protección social a través de las Direcciones Territoriales impone sanciones por incumplimiento en los siguientes casos:

- Por la no afiliación al sistema o no pago de dos o más periodos mensuales, multas hasta de 500 salarios mínimos mensuales.
- Por la no aplicación de Reglamentos y determinaciones de prevención e instrucciones de la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministro de la Protección Social, de hasta 500 salarios mínimos mensuales, la suspensión temporal de actividades o cierre definitivo de la empresa.
- Por la no correspondencia a la inscripción con la base de la cotización real o no información oportuna, además de la multa de hasta 500 salarios mínimos

mensuales, el pago al trabajador de la diferencia en el valor de las prestaciones económicas que le hubieran correspondido.

- Por la no información del traslado de un afiliado a un lugar diferente de trabajo y dicha omisión implique una mayor cotización al Sistema, multas hasta de 500 salarios mínimos mensuales.
- Por la no presentación del informe de Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional y demás obligaciones, multas hasta de 200 salarios mínimos mensuales.
- Si después de practicada una visita o de recibido informes o quejas se constatare el incumplimiento de cualquiera de las normas establecidas en esta providencia, la División de Salud Ocupacional de la Dirección General de la Seguridad Social del Ministerio de Protección Social, elaborará un pliego de recomendaciones que se hará llegar al patrono con conocimiento de los trabajadores. El patrono deberá proceder de inmediato a corregir las anomalías anotadas dentro del término establecido en dicho pliego.
- Si dentro del plazo concedido no se hubieren subsanado las anomalías anotadas, la División de Salud Ocupacional de la Dirección General de la Seguridad Social del Ministerio de Protección Social, por medio de resolución motivada impondrá las sanciones previstas en el Decreto, 443 de 1969 y tomará las medidas que estime necesarias.
- Si impuesta la sanción que establece anterior, las anomalías persisten, la División de Salud Ocupacional de la Dirección General de la Seguridad Social, enviará a la autoridad que expide las licencias de Construcción, el informe correspondiente para que ésta tome las medidas que sean necesarias.

7.4 IMPLEMENTAR LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

Luego de reconocer la norma y por supuesto de dar inicio a la aplicación de la misma, llega el momento de hacer el Diagnóstico de las condiciones de trabajo o Panorama de Factores de Riesgo; éste permitirá al constructor elaborar las pautas de orientación del Programa de Salud Ocupacional en los sitios de trabajo, pues mediante su utilización se identifican los factores de riesgo y se localizan las fuentes que los causan, las áreas y la población que amenazan y los posibles efectos que ellos producen en el hombre y el ambiente. En un palabra, El Panorama de Factores de Riesgo es el instrumento de diagnóstico de la Salud Ocupacional en la empresa.

7.4.1 DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

A continuación encontrará una guía que le permitirá diseñar el Panorama de Factores de Riesgo, el cual podrá utilizar para:

- Relacionar los factores de riesgo existentes en la empresa y los efectos para la salud de los trabajadores, de tal manera que permita prescribir los planes y programas de salud ocupacional con el propósito de controlar los factores de riesgo.

- Las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) lo usarán, al igual que la empresa, para valorar los avances en el programa de salud ocupacional.

7.4.2 METODOLOGIA PARA ELABORAR UN PANORAMA DE RIESGO

Para llevar a cabo el Panorama de Factores de riesgo es necesario realizar los siguientes pasos:

- Inspección sistemática de las áreas.
- Análisis de los Factores de Riesgo encontrados.

7.4.2.1 Inspección de Áreas de la Empresa:

Actividad mediante la cual se IDENTIFICAN y LOCALIZAN los diferentes factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo de la empresa, para luego seleccionar las alternativas de control apropiadas, antes de que se presenten los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Para realizar la inspección se requiere de una preparación previa y conocimientos sobre qué y dónde se van a buscar los factores de riesgo. La inspección previamente planeada según las necesidades, puede realizarse en todas las áreas de la empresa o solo en las partes críticas para actualizar la información; por ello es importante tener la clasificación de los factores de riesgo acorde al sector productivo (en éste caso construcción) y apoyarse en instrumentos como la lista de verificación de factores de riesgo, la cual permite listar y chequear que factores de riesgo se encuentran presentes en cada área de trabajo.

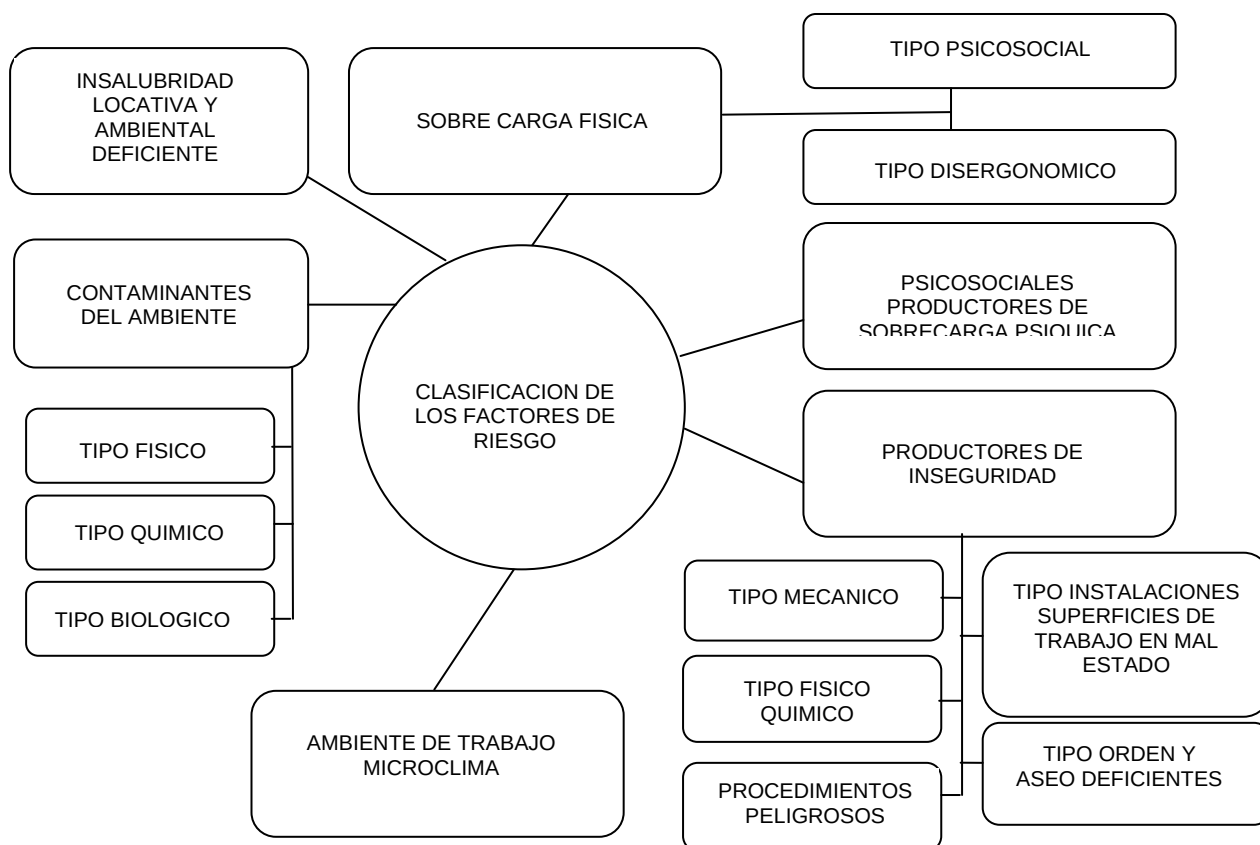
7.4.2.2 Clasificación de los Factores de Riesgo en Construcción de Vivienda de Interés Social (Casas 1 y 2 pisos).

En su trabajo el hombre realiza diversas actividades y dependiendo de qué hace, cómo, donde, con qué, cuándo, con quién, para qué, durante cuánto tiempo y el nivel tecnológico utilizado, se determina la clase y grado de riesgo que enfrenta. En Colombia para valorar el nivel de riesgo que tiene una actividad económica (empresa), se aplica el Art. 26 del Decreto 1295 de 1994 sobre Administración y Organización del Sistema General de Riesgos Profesionales, según el cual se dan las siguientes clases de riesgo:

Clase V Riesgo máximo	Construcción
Clase IV Riesgo alto	Productos Químicos
Clase III Riesgo medio	Alimentos Hospitales
Clase II Riesgo bajo	Zootecnia Veterinaria
Clase I Riesgo mínimo	Comercio Educación

Para el estudio y control de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, existen varias clasificaciones de los factores de riesgo. La siguiente es la clasificación de los factores de riesgo en función de los efectos para la salud e integridad de los trabajadores.

Figura 3. Clasificación de Factores de Riesgo.



Tomando como referencia ésta clasificación se ubicaran los factores de riesgo presentes en la construcción de vivienda de interés social (casas 1 y 2 pisos) en cada uno de los seis grupos de factores de riesgo.

1. Microclima: Normalmente presentes en todos los ambientes que se habita. Su exceso o defecto puede producir alteraciones en la comodidad, la salud y el rendimiento de las personas, convirtiéndose en un factor de riesgo.

- ## 2. Contaminantes del Ambiente:

De tipo Químico: Son todas las sustancias o materiales que según su estado, naturaleza, condiciones físico - químicas y presentación pueden causar alteración del ambiente, enfermedades o lesiones a los trabajadores.

De tipo Físico: Se puede definirlos como toda energía presente en los lugares de trabajo que de una u otra forma puede afectar al trabajador de acuerdo a las características de transmisión en el medio.

De tipo Biológico: Son todos los organismos o materiales contaminados que se encuentren en los lugares o áreas geográficas de trabajo que pueden transmitir a los trabajadores expuestos patologías, directa o indirectamente.

3. Productores De Insalubridad Locativa Y Ambiental Deficientes : Son aquellos factores de riesgo que se caracterizan por ser fuente de molestias o de

posibles enfermedades para el trabajador debido al deficiente servicio, falta o estado inadecuado de sanidad locativa y ambiental deficientes.

4. Factores De Riesgo Productores De Sobrecarga Física: Son todos aquellos factores de riesgo que causan en el trabajador importante fatiga muscular y además desencadenan o agravan patologías osteomusculares, los cuales se caracterizan por no cumplir con las normas de la ergonomía o por presentar situaciones de orden psicosocial.

De tipo disergonómico: Posiciones inadecuadas del cuerpo
Posturas inadecuadas del cuerpo:

5. Factores Psicosociales: debido al tipo y organización del trabajo, que producen importante fatiga muscular en los trabajadores y a su vez afectan la psiquis y las relaciones sociales de los trabajadores en el ámbito laboral y familia.

6. Factores De Riesgo Productores De Inseguridad: Son todos aquellos factores que pueden causar accidentes y pérdida de capitales, por el inadecuado o mal estado de funcionamiento o falta de protección en los equipos, materiales, instalaciones o el ambiente. Estos factores de riesgo pueden ser:

De tipo mecánico, Tipo físico – químico, De tipo instalaciones y superficies de trabajo en mal estado, De Tipo procedimientos peligrosos, De tipo orden y aseo deficientes

Luego de tener los conceptos acerca de los contenidos de cada grupo de factores de riesgo, se realiza la lista de verificación de cada factor en específico. Esta lista puede estar sujeta a modificaciones dependiendo de las características de cada área de trabajo, de cada obra de construcción a ejecutar, o del ambiente y demás condiciones de trabajo a las cuales se puede ver expuesto el recurso humano. Un modelo de esta lista de verificación se observa en la Tabla No.3.

Antes de dirigirse a realizar la inspección con la lista de verificación es importante tener claras las áreas y secciones de la empresa que se van a visitar las personas que laboran en cada una de ellas.

Tabla No. 3 Lista de Verificación de Factores de Riesgo

Grupo de Riesgo	Factor De Riesgo	Fuente Generadora	Presente		Observaciones
			SI	NO	
Químicos	*Inhalación de material particulado, humos, nieblas, vapores o gases *Contacto con piel de sustancias químicas	*Pegamentos, adhesivos *Disolventes orgánicos *Cemento seco, asbesto *Pintura * Tener en cuenta procesos de almacenamiento, transporte y manipulación.			
Físicos	*Exposición a ruido *Exposición a temperaturas extremas (frío-calor) *Exposición a radiaciones *Exposición a vibraciones *Caídas de altura *Atrapamiento *Factor de riesgo eléctrico	*Motores de todo tipo (vehículos, compresores neumáticos y grúas), *Herramientas (martillos neumáticos, sierras mecánicas, lijadoras, aplanadoras, etc.). *Trabajo a la intemperie (sol,lluvia) *Calentamiento de recipientes *Radiación solar *Soldadura, arco eléctrico *Rayos X *Operación de martillos neumáticos *Trabajos en andamios, plataformas y/o escaleras *Superficies huecas sin protección *Derrumbe de terrenos *Manipulación de herramientas de golpe *Manipulación de cargas *Conexiones eléctricas, tableros de control, transmisores de energía etc.			

Continuación Tabla No. 3 Lista de Verificación de Factores de Riesgo

Grupo de Riesgo	Factor de Riesgo	Fuente Generadora	Presente		Observaciones
			SI	NO	
Biológicos	*Contacto con agentes biológicos *Contacto con animales	*Microorganismos infecciosos *Ataques de animales			
Psicolaborales	*Estrés *Inestabilidad laboral *Contenido de la tarea *Organización del tiempo de trabajo *Relaciones Humanas	*Estado de la economía *Fluctuaciones de personal *Alta carga laboral *Horarios cambiantes *Monotonía *Trabajo Repetitivo o en Cadena * Turnos, horas extra, control del tiempo. *Relaciones jerárquicas, cooperativas, funcionales y de participación.			
Ergonómicos	*Carga estática: De pie, sentado. *Carga Dinámica: *Esfuerzos por desplazamientos con carga, sin carga, al levantar y dejar cargas, visuales, otros grupos musculares* Movimientos: Cuello, extremidades superiores e inferiores, tronco.	*Diseño del Puesto de trabajo : ubicación , altura, silla, espacio, equipos. *Cargas pesadas *Posturas inadecuadas *Movimientos repetitivos *Esfuerzos violentos			

Continuación Tabla No. 3 Lista de Verificación de Factores de Riesgo

Grupo de Riesgo	Factor de Riesgo	Fuente Generadora	Presente		Observaciones
			SI	NO	
Locativos	*Desechos y olores desagradables *Acumulación de basuras *Falta o mal estado de servicios sanitarios *Elementos de aseo inexistentes o inapropiados *Ropa de trabajo deteriorada o sucia, faltante o antihigiénica. *Comedores faltantes o antihigiénicos *Suministro de agua desprotegido.	*Superficies de Trabajo. *Sistemas de almacenamiento. *Distribución de áreas de trabajo. *Falta de orden y aseo. *Estructuras e Instalaciones.			

Fuente (Cartilla Salud Ocupacional: Factores de Riesgo y Prevención de Accidentes Sena, 2001, Cartilla Manual del Empleador ARP, Colpatria, 2003)

Valoración de los Factores de Riesgo Hallados.

La valoración de los Factores de Riesgo se hace con base a los factores hallados en la fase de inspección por ello ésta se debe hacer de manera objetiva y teniendo claro cuales factores son los que realmente pueden afectar la salud de los trabajadores. (Ver Anexo 3)

En la valoración se completa el diagnóstico de las condiciones de trabajo evaluando cualicuantitativamente cada uno de los factores de riesgo identificados; esta valoración permite priorizarlos.

Luego de encontrar todos los factores de riesgo y su fuente generadora se procede a analizarlos, y para ello se sugiere utilizar el formato que se presenta a continuación el cual permitirá finalmente diagnosticar las Condiciones de Trabajo a través de diferentes indicadores que demuestran la prioridad en atención que se debe dar a cada uno de ellos, y de esta manera se puede planear adecuadamente el Programa de Salud Ocupacional acorde a los factores de riesgo a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores.

Tabla 4. CUADRO DE DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

GRUPO DE RIESGO	FACT. DE RIESGO	FUENT. DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES	ÁREA AFECT.	SECCIÓN AFECTADA	OFICIO./PUESTO DE TRABAJO AFECTADO	No. EXP	TOTAL EXP	RESULT. GRADO DE PELIGRO P * E * C= GP	REPERCU. PARTICUL. (87X 10)	PRIORID PARTICUL.	REPERC. GENERAL (Promedio 10) X 9	PRIORIDAD. GENERAL	MÉTODO DE CONTROL			
														INSTALADO ACTUALMENE			RECOMENDADO
														F	M	H	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			16

- Grupo de Factor de Riesgo: Se deben tomar todos los factores de riesgo que pertenezcan al mismo grupo, uno a uno si están presentes en el área de trabajo.
 - Factor de Riesgo: Presente en el área y sección inspeccionada. Se debe tener en cuenta que cada área está conformada por secciones y de esta manera se hará la inspección a cada una de ellas.
 - Fuente de Riesgo: En esta columna se indica de donde proviene o se genera el factor de riesgo.
 - Efectos Posibles: Son las consecuencias que puede traer para la salud de los trabajadores la exposición a éste factor determinado.
 - Área Afectada: La empresa u obra se debe organizar por áreas y estas a su vez estarán conformadas por secciones.
 - Sección Afectada: Pueden existir varias secciones afectadas dentro de una misma área por un mismo factor de riesgo.
 - Puesto de Trabajo Afectado: La obra se distribuye en áreas éstas a su vez en secciones y las secciones se dividen en puestos de trabajo.
 - Número de Expuestos: Hace referencia al número de trabajadores expuestos a cada factor de riesgo por sección.
 - Total de Expuestos: Se llena con el resultado de la suma de los datos de todos los expuestos al mismo factor de riesgo.
 - Resultado de Grado de Peligro: Se consigna el resultado de la multiplicación de las variables $P * E * C$, que están en el Anexo 4.
 - Repercusión Particular: Resulta de multiplicar la columna número 8 (número de expuestos de la sección afectada), por la columna número 10 (Resultado del Grado de Peligro).
 - Prioridad Particular: Se diligencia ordenando de mayor a menor los números de la columna número 11 (repercusión particular). La información de ésta columna es importante porque determina el orden en que se atenderán los afectados por un mismo factor de riesgo específicamente.
 - Repercusión General: Se diligencia promediando los datos de la columna número 10, de las secciones afectadas por el mismo factor de riesgo, para luego multiplicar por el total del expuestos de la columna número 9.
- El procedimiento para promediar varias cantidades se realiza sumando todas las cantidades de la columna número 10 de las secciones afectadas por el mismo factor de riesgo y dividiendo por el número de datos obtenidos.
- Prioridad General: Se diligencia ordenando de mayor a menor los números de la columna número 13. La información de ésta columna es importante porque determina el orden en que se atenderán los factores de riesgo.
- En la columna métodos de control se realizan las observaciones sobre los controles instalados en la fuente (F), el medio (M), y el hombre (H), así como las recomendaciones sugeridas para eliminar controlar o corregir ese factor de riesgo específico.

7.5 ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

7.5.1 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL:

Diagnóstico, Planeación, Organización, Ejecución y Evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

7.5.1.1 OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL:

- Dar fiel cumplimiento a la normativa mínima legal vigente en Salud Ocupacional.
- Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de salud y calidad de vida del trabajador.
- Prevenir todo daño para la salud, derivado de las condiciones de trabajo.
- Vigilar y controlar los diferentes factores de riesgo a los cuales se puedan ver expuestos los trabajadores.

FUNCIONES PRINCIPALES:

- Servir como soporte a la empresa con respecto al correcto desarrollo de los subprogramas tanto de Medicina Preventiva y del Trabajo, como el de Higiene y Seguridad Industrial.
- Diseñar e implementar un buen plan de emergencias de tal manera que se convierta en herramienta fundamental para atender cualquier emergencia, antes, durante y después de su ocurrencia.
- Trazar lineamientos y/o políticas que permitan realizar actividades a empleados, dentro de un ambiente adecuado y que garantice seguridad a la integridad física, a los procesos y a los equipos.

A continuación se presenta un modelo de Programa de Salud Ocupacional el cual puede ser modificado de acuerdo con las características específicas de la empresa de construcción y a las actividades en obra que esta desarrolla:

- Introducción:** Razón por la cual se debe aplicar el Programa de Salud Ocupacional en la empresa con sus respectivos subprogramas que lo componen, para así proveer a los trabajadores un ambiente de trabajo que garantice una calidad de vida acorde a sus condiciones fisiológicas y psicológicas.
- Definiciones de Términos:** Conceptos básicos acerca de la aplicabilidad de los Programas de Salud Ocupacional en la empresa y

los cuales deben ser de conocimiento para todo el personal sin importar el cargo.

c. Política de la Salud Ocupacional: Debe contener la decisión prioritaria de mejorar las condiciones de trabajo y salud a través del desarrollo del Programa de Salud Ocupacional, definiendo su organización, responsables, procesos de gestión y destinación de recursos humanos, físicos y financieros respectivos.
La política debe estar escrita, firmada, publicada y difundida al interior de toda la organización.

d. Objetivos generales y específicos del programa: Estos deben indicar claramente los alcances, metas o compromisos del programa para mantener el más alto grado de salud y bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta como mínimo la normatividad actual vigente.

e. Generalidades de la empresa: Debe contener:

La actividad económica.
Breve recuento histórico.
Centros de trabajo.
Materia primas e insumos.
Equipos utilizados.
Procesos desarrollados.
Productos o servicios.
Misión.
Visión.

f. Organización del trabajo: Se encontrara:

- Formas de contratación de los trabajadores.
- Distribución de personal discriminado por centros, turnos de trabajo y sexo.
- Horarios de trabajo.
- Beneficios al personal (prestaciones sociales, beneficios económicos).

g. Organigrama de la empresa: Distribución por niveles jerárquicos de los cargos de la empresa.

h. Organización de la Salud Ocupacional: Se describe el recurso humano, financiero y técnico base de la salud ocupacional en la empresa.

Humano: Personal idóneo necesario para desarrollar el Programa de Salud Ocupacional. Este recurso también debe quedar indicado dentro de niveles de responsabilidades establecidas partiendo desde la gerencia, cargos medios y trabajadores.

Financiero: Presupuesto con el cual se desarrollaran las actividades del Programa de Salud Ocupacional.

Técnicos: Materiales, equipos, procedimientos y normas para mantener una evaluación constante de la evolución, aumento o disminución de los factores de riesgo presentes en los lugares de trabajo.

Locativos: Instalaciones acordes a las actividades a desempeñar dentro del Programa.

- i. **Dirección del Programa de Salud Ocupacional:** Quien sea el encargado de dirigir el programa debe ser una persona capacitada, licenciada en salud ocupacional y en lo posible tenga conocimientos de sector productivo específicamente en la construcción, pues de esta manera podrá orientar el programa acorde a las necesidades específicas de las actividades obreras.
- j. **Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO):** Este comité como su nombre lo indica debe estar conformado por igual número de trabajadores y representantes directos del empleador, su función principal será la de promocionar y vigilar las políticas, normas y reglamentos de salud ocupacional al interior de la empresa. La conformación y funcionamiento de éste comité se indica en la Resolución 2013 de 1986.
- k. **Procedimientos Administrativos:** Son todas aquellas gestiones encaminadas a facilitar por parte del empleador la ejecución del Programa.
- l. **Diagnóstico integral de condiciones de trabajo o Panorama de Factores de Riesgo:** Se debe realizar cada vez que las circunstancias o características variables de la obra así lo ameriten. La metodología se encuentra descrita en éste manual y debe contener la identificación, análisis, evaluación y priorización de atención de los factores de riesgo, también debe ser participativa, lo cual indica que todo personal de la empresa se encuentra directamente relacionado con éste diagnóstico, y por ello su participación debe ser activa y dinámica en la prevención y corrección de los riesgos presentes en sus lugares de trabajo.
- m. **Organización, desarrollo y ejecución del Programa:** Se establecen las actividades a seguir para implementar el programa, en éste punto es de gran importancia la objetiva dirección de la persona encargada quien puede recibir asesoría por parte de la ARP. Cada actividad deberá contener sus respectivos sistemas de registro, información y control.
Actividades: Resolución 1016/89; determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos.

El programa de Salud Ocupacional de según la Resolución 1016 de 1989 debe estar constituido por los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.
- Subprograma de Higiene Industrial.
- Subprograma de Seguridad Industrial.

7.5.2 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Definición

Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En este Subprograma se integran las acciones que permiten la identificación precoz, prevención y control de agentes que puedan causar enfermedad, para de ésta manera garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

Objetivos

- Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores.
- Educar a los trabajadores para prevenir enfermedad común, accidente de trabajo, enfermedad profesional y riesgos específicos.
- Elaborar programas de bienestar social y capacitación para todo el personal de la entidad para integrar, recrear y desarrollar física, mental y socialmente a cada trabajador.
- Capacitar en factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de corregirlos.
- Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psico-físicas.
- Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar los expuestos a factores de riesgos específicos.

Recursos

Recurso Humano : La empresa designará personal contratado o de planta capacitado para el desarrollo de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, ya sea persona natural o jurídica competente, con licencia para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional; incluyendo la asesoría de la ARP.

Actividades

Actividades Generales

- Historia clínica ocupacional.
- Capacitación en prevención de enfermedades y accidentes generales y profesionales en la inducción y de manera continua a todos los integrantes de la empresa.

- Evaluaciones médicas ocupacionales (físicas y mentales).
- Diagnóstico de Salud.
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ocupacional.
- Coordinación con entidades de salud.
- Dar asesoría en toxicología industrial sobre los agentes de riesgo.
- Reubicación y/o rotación de trabajadores de acuerdo a las condiciones de salud.
- Seguimiento y rehabilitación del personal que lo amerite.
- Investigación y análisis de enfermedades profesionales.
- Ausentismo laboral.
- Fomento de salud integral (Recreación, deporte, cultura, acondicionamiento, alimentación, hábitos de vida saludables).
- Implementación de la Brigada de Primeros Auxilios

Actividades Específicas

- Realizar exámenes médicos, clínicos y paraclínicos para admisión, ubicación según actitudes, periódicos ocupacionales, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro y otras situaciones que alteren o puedan traducirse en riesgo para la salud de los trabajadores.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial, que incluirán, como mínimo:
 - a) Accidentes de trabajo.
 - b) Enfermedades profesionales
 - c) Panorama de riesgos
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial.
- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Realizar visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.

- Diseñar y ejecutar programas para la prevención detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.
- Diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades generales por los riesgos psicosociales.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
- Elaborar y presentar a las directivas de la empresa, para su aprobación, los subprogramas de Medicina preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado.
- Establecer la semana de la salud enfocada hacia la reflexión, difusión y aplicación de estilos de vida, trabajo saludable e identificación precoz de las patologías que afectan la salud y el rendimiento de los trabajadores en la empresa.
- Realizar pausas activas, y movimientos posturales y de posición de manera que no alteren la estructura anatómica y funcional el trabajador.

7.5.3 VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Definición: Proceso regular y continuo de observación e investigación de las principales características de la morbilidad, mortalidad y accidentalidad en la población laboral. Es muy importante para investigación, planeación, ejecución y evaluación de las medidas de control en salud. Estará basado en los resultados de los exámenes médicos, las evaluaciones periódicas de los agentes contaminantes y factores de riesgo y las tendencias de las enfermedades Profesionales, de los accidentes de trabajo y el ausentismo por enfermedad común y otras causas.

Objetivos:

- ♦ Mantener actualizado el conocimiento del comportamiento de las enfermedades profesionales y comunes, y los accidentes de trabajo en la empresa.
- ♦ Establecer el riesgo de la población trabajadora a las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica.
- ♦ Formular las medidas de control adecuada en conjunto con el subprograma de higiene industrial.
- ♦ Evaluar la bondad de las medidas de control formuladas en conjunto con el subprograma de higiene industrial

Metodología:

- ♦ **Selección del universo de trabajadores:** trabajadores expuestos al riesgo a controlar.
- ♦ **Actividades de promoción:** Consiste en la realización de actividades informativas con los diferentes mandos de la empresa con el fin de garantizar una dinámica y decidida participación.
- ♦ **Atención al ambiente:** valoración de las condiciones ambientales se obtiene mediante una inspección inicial o visita de reconocimiento por el coordinador de Salud Ocupacional.
- ♦ **Estudios de Higiene:** se seleccionan los sitios de trabajo a evaluar.
- ♦ **Estudios de Seguridad Ocupacional:** se aplica la metodología del panorama de riesgos.
- ♦ **Equipos de protección personal:** se realiza la valoración de equipo de protección personal existentes.
- ♦ **Atención a las personas** (evaluación médica y paraclínica).
- ♦ **Seguimiento:** Se establece una periodicidad mínima de un año para el control ambiental y de aproximadamente dos años para los expuestos.
- ♦ **Evaluación:** comprende dos aspectos:
 - El proceso: consiste en la confrontación de las actividades programadas con las ejecutadas.
 - El impacto: refleja el comportamiento tanto de las condiciones ambientales como de salud de la población expuesta, objeto de control a largo tiempo.

7.5.4 SUBPROGRAMA DE HIGIENE OCUPACIONAL O INDUSTRIAL

Definición

Conjunto de actividades destinadas a la identificación, estudio, análisis, prevención, evaluación y control de los agentes contaminantes medioambientales a través de Sistemas de Vigilancia Epidemiológica, con el fin de ejercer control sobre los factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo.

Agente contaminante

Son todos aquellos fenómenos físicos, sustancias u organismos susceptibles de ser calificados y cuantificados, que se pueden generar en el medio ambiente de trabajo y que pueden producir alteraciones fisiológicas y/o psicológicas conduciendo a una patología ocupacional - enfermedad profesional.

Objetivos

- ◆ Identificar, reconocer, cuantificar, evaluar y controlar los agentes contaminantes y factores de riesgo generados o que se pueden generar en los ambientes de trabajo y que ocasionen enfermedad profesional.
- ◆ Establecer los diferentes métodos de control para cada agente contaminante y/o factor de riesgo, siguiendo en orden de prioridad la fuente, el medio y el trabajador.
- ◆ Asesorar en toxicología industrial sobre el uso, manejo de las diferentes sustancias peligrosas.
- ◆ Implementar junto con el subprograma de Medicina del Trabajo y Seguridad Industrial, la Vigilancia Epidemiológica y la educación sanitaria.

Recurso Humano

La Empresa designará personal contratado para el desarrollo de las actividades de Higiene Industrial, ya sea persona natural o jurídica con licencia para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional; contando con el apoyo de la ARP.

Actividades

Actividades Generales

- ◆ Identificación de agentes de riesgo e implementación de controles.
- ◆ Evaluar con la ayuda de mediciones técnicas, la magnitud de los riesgos para determinar su real peligrosidad Implementación de medidas de control.
- ◆ Verificar que los elementos de protección personal sean los adecuados.
- ◆ Inspeccionar y comprobar la efectividad y el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de los riesgos.

Actividades Específicas

- Reconocer, evaluar y controlar los agentes contaminantes que se generen en los puestos de trabajo y que puedan producir Enfermedad Profesional en los trabajadores.
- El reconocimiento de los diferentes agentes contaminantes se realiza a través de inspecciones y evaluaciones ambientales. Evaluación y monitoreo ambiental al nivel de los diferentes riesgos que se hayan detectado en el Panorama de Riesgos y que se presentan en el sitio de trabajo, quedando registrada

- Analizar las características técnicas de diseño y calidad de los elementos de protección personal que suministran a los trabajadores, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes o autoridades competentes para establecer procedimientos de selección, dotación, uso, mantenimiento y reposición.
- Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo.

7.5.5 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición

Es el conjunto de actividades destinadas a la prevención, identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que generen accidentes de trabajo, evitando posibles lesiones, accidentes, enfermedades o la muerte al trabajador.

Objetivos

- ♦ Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de los factores personales y del trabajo que generan los actos inseguros, condiciones ambientales peligrosas que puedan causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa.
- ♦ Reconocer, identificar y controlar o minimizar los factores de riesgo que puedan causar ACCIDENTE DE TRABAJO.

Recurso Humano

La empresa designará personal contratado para el desarrollo de las actividades de Seguridad Industrial, ya sea persona natural o jurídica con licencia para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional.

Actividades

Actividades Generales

- Inspecciones de los puestos y áreas de trabajo en conjunto con el Subprograma de Medicina y de Higiene Industrial.
- Mantener control de los elementos de protección personal suministrados a los trabajadores previa verificación de su funcionamiento y adaptabilidad para lo requerido.
- Elaborar protocolos de mantenimiento Preventivo y Correctivo de herramientas, equipos y maquinaria, lo mismo que el plan de sustitución de los mismos.
- Manual de inducción a nuevos trabajadores e inducción empresarial a los mismos.

- Implementar programas de orden y aseo.
- Demarcación y señalización de áreas y puestos de trabajo.
- Elaboración y divulgación del Plan de emergencia y realización de simulacros en conjunto con el Subprograma de medicina del trabajo e higiene industrial.
- Análisis de Incidentes y Accidentes de Trabajo.
- Conformación de los grupos de apoyo - Brigadas de Emergencias, Grupo de apoyo de prevención, control y extinción de incendios.

Actividades Específicas

- Elaborar un panorama de riesgos para obtener información sobre éstos en los sitios de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los mismos, así como en conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos.
- Conceptuar sobre proyectos de obra, instalaciones industriales y equipos en general, para determinar los riesgos que puedan generarse por su causa.
- Estudiar e implantar los sistemas de control requeridos por todos los riesgos existentes en la empresa.
- Conceptuar sobre las especificaciones técnicas de los equipos y materiales, cuya manipulación, transporte y almacenamiento generen riesgos laborales.
- Establecer y ejecutar las modificaciones en los procesos u operaciones en las materias primas peligrosas, encerramiento o aislamiento de procesos operaciones u otras medidas, con el objeto, de controlar en la fuente de origen y/o en el medio los agentes de riesgo.
- Estudiar e implantar los programas de mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas.
- Diseñar y poner en práctica los medios de protección efectiva, necesarios en los sistemas de transmisión de fuerza y puntos de operación de maquinaria, equipos y herramientas de trabajo.
- Inspeccionar periódicamente las redes e instalaciones eléctricas locativas, de maquinaria, equipos y herramientas, para controlar los riesgos de electrocución y los peligros de incendio.

- Investigar y analizar las causas de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades profesionales a efectos de aplicar las medidas correctivas necesarias.
- Informar a las autoridades competentes sobre los accidentes de trabajo ocurridos a sus trabajadores.
- Elaborar, mantener actualizados y analizar las estadísticas de los accidentes de trabajo, las cuales estarán a disposición de las autoridades competentes.
- Delimitar o demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalar salidas, salidas de emergencia, resguardos y zonas peligrosas de las máquinas e instalaciones de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Creación de la Brigada de Emergencia, para la atención de eventos como accidentes o incidentes y emergencias.

El programa de Salud Ocupacional, deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos:

1. Listados de materias primas y sustancias empleadas en la empresa.
2. Agentes de riesgos por ubicación y prioridades.
3. Relación de trabajadores expuestos a agentes de riesgo.
4. Evaluación de los agentes de riesgos ocupacionales y de los sistemas de control utilizados.
5. Relación discriminada de elementos de protección personal que suministren a los trabajadores.
6. Recopilación y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
7. Ausentismo general, por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común.
8. Resultados de inspecciones periódicas internas de Salud Ocupacional.
9. Cumplimiento de programas de educación y entrenamiento.
10. Historia ocupacional del trabajador, con sus respectivos exámenes de control químico y biológico.
11. Planes específicos de emergencia y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales

riesgosos, puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el medio ambiente.

Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos:

1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo.
2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común, en el último año.
3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año.
4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.

7.5.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL

El Programa de Salud Ocupacional debe ser evaluado como mínimo cada seis meses y reajustado cada año, de conformidad con las modificaciones en los procesos y resultados o dentro del término de tiempo establecido por requerimiento de la autoridad competente; de ésta manera se determina el grado de efectividad o impacto que las acciones del Programa han tenido sobre las condiciones de trabajo y salud de la comunidad laboral.

Es importante en este momento tener una lista de chequeo en la cual se muestre cuales son los requisitos mínimos que debe tener la empresa y además que es lo que debe cumplir para estar acorde con los requisitos legales exigidos en el Ministerio de Protección Social. (Ver Anexo 5.)

7.5.7 MEDICION DE LAS CONSECUENCIAS

INDICES Y PROPORCIONES DE ACCIDENTALIDAD

Estos indicadores presentan un panorama general con el cual es posible apreciar la tendencia de las condiciones de salud en diferentes periodos y evaluar los resultados de los métodos de control empleados.

- INDICE DE FRECUENCIA DE INCIDENTES

$$IF \text{ Incidentes} = \frac{N^{\circ} \text{ de incidentes en el año}}{N^{\circ} \text{ HHT año}} \times K$$

IF: Índice de Frecuencia

Constante K puede ser 100, 1000 o 10000 dependiendo el tamaño de la empresa.

No HHT año: Número de Horas Hombre Trabajadas

- INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, con y sin incapacidad registrados durante el último año.

$$IF\ AT = \frac{N^{\circ} \text{ total de AT en el año}}{N^{\circ} \text{ HHT año}} \times K$$

- PROPORCION DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Expresa la relación porcentual existente entre los accidentes de trabajo con incapacidad y el total de accidentes en la empresa.

$$\% IFI\ AT = \frac{N^{\circ} \text{ de AT con incapacidad en el año}}{N^{\circ} \text{ total de AT año}}$$

IFI AT: Índice de Frecuencia de Accidente de Trabajo

- INDICE DE SEVERIDAD DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Corresponde a la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante el último año.

$$IS\ AT = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos y cargados por AT en el año}}{N^{\circ} \text{ HHT año}}$$

IS AT: Índice de Severidad de Accidente de Trabajo

- INDICE DE LESIONES INCAPACITANTES DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo con incapacidad. Su utilidad radica en la comparabilidad entre diferentes secciones de la misma empresa.

$$ILI\ AT = \frac{IFI\ AT \times IS\ AT}{1000}$$

IFI AT: Índice de Frecuencia de Accidente de Trabajo

IS AT: Índice de Severidad de Accidente de Trabajo

- PROPORCION DE LETALIDAD DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Expresa la relación porcentual de accidentes mortales ocurridos en el periodo en relación con el número total de accidentes de trabajo ocurridos en el mismo periodo.

$$\text{Letalidad AT} = \frac{N^{\circ} \text{ de AT mortales en el año}}{N^{\circ} \text{ total de AT año}} \times 100$$

PROPORCIONES DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

- PROPORCION DE PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

Es la proporción de casos de enfermedad profesional (nuevos y antiguos) existentes en una población en un periodo determinado.

$$PPGEP = \frac{N^{\circ} \text{ de casos existentes reconocidos (nuevos y antiguos) de EP año}}{N^{\circ} \text{ promedio de trabajadores año}}$$

- PROPORCION PREVALENCIA ESPECIFICA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

Se debe calcular para cada una de las EP existentes en un periodo

Para calcularse se utiliza la misma fórmula anterior, considerando en el numerador el número de casos nuevos y antiguos de la enfermedad de interés y en el denominador el número de trabajadores expuestos a los factores de riesgo para la misma enfermedad.

$$PPEEP = \frac{N^{\circ} \text{ de casos reconocidos (nuevos y antiguos) de EP específica año}}{N^{\circ} \text{ prom trabaj exp al factor riesgo asociado con la EP especif año}}$$

- PROPORCION DE INCIDENCIA ESPECIFICA DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

Mide la proporción de personas que desarrollan cualquier tipo de enfermedad profesional y se refiere al número de casos nuevos en un periodo determinado.

$$PIGEP = \frac{N^{\circ} \text{ de casos nuevos de EP reconocidas año}}{N^{\circ} \text{ promedio de trabajadores año}} \times 1000$$

INDICE DE FRECUENCIA DEL AUSENTISMO: Los eventos de ausentismo por causas de salud incluyen toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.

$$IFA = \frac{N^{\circ} \text{ eventos de ausencia por causas de salud durante el último año}}{N^{\circ} \text{ de horas programadas en el mismo periodo}} \times K$$

INDICE DE SEVERIDAD DE AUSENTISMO

$$ISA = \frac{N^{\circ} \text{ de días ausencia por causas de salud durante el último año}}{N^{\circ} \text{ de horas programadas en el mismo periodo}} \times K$$

PORCENTAJE DE TIEMPO PERDIDO

$$\% TP = \frac{N^{\circ} \text{ de días (u horas) perdidos en el período}}{N^{\circ} \text{ de días (u horas) programados en el período}} \times 100$$

7.5.8 MEDICION DE LA CAUSA

A través de esta medición lo que se persigue es establecer y analizar las causas directamente relacionadas con aquellos eventos de salud (accidentes de trabajo, enfermedad profesional) reportados con el fin de establecer los puntos críticos y el control de las mismas. Las cifras están expresadas en porcentajes de las causas relacionados con el número total de eventos informados.

Los métodos más difundidos es el incluido en la norma ANSI Z – 16.2 Y EL Análisis de Accidente de Trabajo Metodología PROTECCION LABORAL ISS.

7.5.9 MEDICION DE CONTROL

Corresponde a la verificación del cumplimiento del Cronograma establecido con el fin de lograr los resultados deseados del Programa. Estos pueden ser evaluados en un lenguaje cuantitativo que le permite a la empresa corregir las deficiencias del desempeño con relación al plan diseñado.

Los métodos para medir el desempeño en las diferentes actividades del Programa son:

Formato de control de asistencias a capacitaciones y exámenes programados.

Formato de control en la utilización de elementos de protección personal y de dotación.

Planilla de inspección de seguridad a cada área laboral.

Planilla de mantenimiento a herramientas y equipos.

Cronograma de actividades.

Formato de control de medicamentos en los Botiquines de Primeros Auxilios.

Registro de exámenes ocupacionales en carpetas laborales.

Formato de control de ausentismo laboral.

- Muestreo al Azar: Indicado en casos en los cuales la verificación de todos los eventos resulta dispendioso por lo cual se eligen aleatoriamente muestras. Por Ejemplo, para evaluar resultados de un Programa de entrenamiento, calidad y aceptación de los elementos de protección personal.
- Cómputo real: se refiere al conteo de las actividades desarrolladas comparado con lo presupuestado. Normalmente se expresa en porcentajes de cumplimiento. Ejemplos: Se programó una inspección mensual durante todo el año, si se ejecutaron 9 el cumplimiento corresponde al 75%.
- Criterio Profesional: Este método es más utilizado para verificar la calidad que para cuantificar los logros. Como en el caso del cumplimiento de los pre-requisitos para la toma de audiometrías, la

forma como un investigador aplica la metodología del análisis, o la manera en que un instructor proyecta el mensaje al auditorio.

7.5.10 BENEFICIOS DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

- Permite formular y analizar recomendaciones de prevención y corrección de los factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo.
- Descubre condiciones y prácticas inseguras y determinar cómo controlarlas.
- Enseña la prevención de accidentes a los miembros del comité, que a su vez enseñaran a todo el personal.
- Mejora la contratación en cuanto a educar desde el proceso de inducción en el cual se educa para generar conciencia, en los futuros empleados, de las políticas de seguridad y los reglamentos de la compañía.
- Indica acciones relacionadas con las políticas de seguridad e higiene del área, planes de seguridad, inspecciones periódicas programadas y no programadas, investigación de accidentes, preparación y motivación de los empleados y jefes, identificación de riesgos, establecimientos de normas adecuadas que concuerden con las disposiciones legales, elaboración de métodos de entrenamiento para el personal, creación de un programa de sugerencias sobre la seguridad, aplicación de publicidad y promoción de campañas relacionadas con la seguridad, mejoramiento del sistema de comunicación y asesorías.
- Asegura la participación de la gerencia principal.
- Ofrece educación y capacitación a todo el personal, haciéndolo de ésta manera participe y gestor en el mejoramiento de sus condiciones de trabajo.
- Protege al trabajador contra todo daño que pueda originarse con motivo de su trabajo o de las condiciones en que lo realiza.
- Hace posible la adaptación física y mental de los trabajadores, y en particular su colocación en el puesto de trabajo compatible con sus aptitudes.
- Promueve y mantiene elevado nivel de bienestar completo (físico, mental y social) de los trabajadores.
- Disminuye las tasas de mortalidad, morbilidad y ausentismo a causa de accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
- Mejora los ritmos de trabajo, obteniendo con ello satisfacciones personales, económicas y laborales tanto para el empleador como para el trabajador.

Tabla 5. Oficio Equipo de protección personal suministrado

OFICIO	ELEMENTO DE PROTECCION
Personal de taller	Zapatos con puntera.
Machinero	Uniforme, zapatos con puntera, protectores auditivos, monogafas, guantes de carnaza, delantal.
Soldador	Careta desechable, guantes, delantal, polainas.
Personal de obra	Casco, uniforme, zapatos.
Pintor	Mascarilla con filtro químico, uniforme.
Cerrajero	Uniforme, botas con puntera, casco y guantes de carnaza
Ingeniero	Botas de caucho, guantes de vaqueta, casco.
Personal de oficina	Descansa pies, sillas de condición ergonómica.

7.

8 CONCLUSIONES

- En esta monografía se han descrito los aspectos más relevantes de la situación de la salud y seguridad en el trabajo en el sector de la construcción en Colombia. Se ha realizado una síntesis de la normatividad actual vigente en materia de la Salud Ocupacional en la Construcción para aplicar en la ejecución de cada una de las actividades de desempeño.
- El Manual para guiar al constructor le permite el reconocimiento legal en cuanto a afiliación de sus trabajadores y cuáles serán sus deberes y derechos dentro del Sistema General de Riesgos Profesionales, para de esta no infringir la norma y tener claridad de los beneficios que tanto para el empleador como para el trabajador brindan las aseguradoras de riesgos profesionales.
- El constructor a través del Manual podrá establecer el Panorama de Factores de Riesgo según el tipo de obra a realizar y sus fases, ésta herramienta le permitirá reconocer y diagnosticar los factores de riesgo presentes en la obra, definir acciones según la peligrosidad y consecuencias de los mismos, y tomar decisiones en el proceso de planeación de la obra; al igual que le permite clasificar en orden de prioridad de atención de los factores de riesgo y se tomar decisiones para su control.
- El empleador a través de la implementación del Panorama de Factores de Riesgo establecerá el Programa de Salud Ocupacional acorde a las condiciones laborales en cuanto a higiene y seguridad industrial que se presentan en la obra de construcción.
- Tener conocimiento de las actividades que pueden conformar los subprogramas de Salud Ocupacional, será de apoyo para implementar de manera específica cada acción a realizar dentro del Programa de Salud Ocupacional para toda la empresa o para una obra en específico.
- A través de los factores de riesgo en éste manual propuesto el constructor puede tener un conocimiento más amplio acerca de lo que realmente es una causa de riesgo de Accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional y las consecuencias para el trabajador, su familia, la empresa y la sociedad que podrían traer la no prevención de los mismos.
- La implementación del programa de salud ocupacional con el apoyo de ésta guía le permitirá al empleador formular y analizar recomendaciones de prevención y corrección de los factores de riesgo presentes en las áreas de trabajo, y generar condiciones y prácticas seguras en la ejecución de labores en construcción de vivienda de interés social.

- El conformar el Comité Paritario de Salud Ocupacional COPASO en la empresa constructora, es el inicio de los pilares de apoyo, vigilancia y control del cumplimiento de los parámetros establecidos en salud ocupacional a partir el diseño e implementación del Programa de Salud Ocupacional.
- El Manual indica la importancia de la participación de empleadores y trabajadores en el mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo, ya que de su responsabilidad y compromiso en las acciones de Salud Ocupacional establecidas dependen un ambiente laboral seguro.
- Este proyecto hace posible la adaptación física y mental de los trabajadores, y en particular su colocación en el puesto de trabajo compatible con sus aptitudes, teniendo en cuenta el manual de buenas prácticas para ejecutar sus labores más comunes de manera responsable y participativa.
- De acuerdo con las estadísticas demostradas en éste proyecto se demuestra la necesidad de abordar el tema de la seguridad y salud en el trabajo en todas sus dimensiones y por todos sus actores (gobierno, gremios, instituciones de formación, empresarios, administradoras de riesgos, y trabajadores), para así formular una propuesta común que tenga como objetivo disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, y mejorar la calidad de vida de los trabajadores del sector de la construcción.
- El empresario todavía no ha logrado ver la salud y seguridad como variable de negocio. Por lo anterior, es primordial concientizar a los actores que se han mencionado (gobierno, empresarios, gremios, asociaciones y trabajadores), destinar recursos, y valorar desde lo económico y lo social el esfuerzo realizado en materia de seguridad y salud en el trabajo. Es también necesario disponer de registros y estadísticas confiables, que permitan conocer la situación real del sector. Para ello se requiere crear un sistema de información que genere las variables necesarias para un correcto diagnóstico. Otra acción importante es la de capacitar a los trabajadores, mandos medios y empresarios en los temas que les competen y con el nivel de complejidad que se requiere, de acuerdo con el nivel jerárquico que corresponda.

9 RECOMENDACIONES

- Como recomendación se sugiere organizar un grupo interdisciplinario de trabajo, que integre esfuerzos, para la planeación, programación ejecución evaluación y control del Programa de Salud Ocupacional de la empresa.
- Ante la presencia de los siguientes factores de riesgo qué medidas se deben seguir para prevenirlo y corregirlo:
- Riesgo ergonómico y psicosocial: Implementar y ejecutar sistema de vigilancia epidemiológico para riesgos ergonómicos. Análisis de puestos de trabajo.
- Riesgo Eléctrico: Capacitación en prevención de riesgos eléctricos. Implementar programa de mantenimiento preventivo del sistema eléctrico de la Entidad
- Riesgo Locativo: Reacondicionamiento de puestos de trabajo, evaluaciones, inspecciones a fin de evaluar y mantener en cada área el orden y aseo eficiente.
- Riesgo físico: Realizar mediciones Ambientales de acuerdo a los riesgos higiénicos existentes en cada área y sección de trabajo.
- Implementar y hacer cumplir las actividades relaciones con pausas activas, por parte de todos los trabajadores.
- Realizar actividades de vigilancia y control acerca de la participación de los entes encargados en la aplicabilidad de los programas de salud ocupacional y el mejoramiento continuo del ambiente laboral con la ejecución de los mismos.
- Velar por el cumplimiento de la normatividad en materia de la salud ocupacional en el campo de la construcción.
- Realizar el aseguramiento de todos los trabajadores al Sistema General de Riesgos profesionales y demás prestaciones de ley.
- Mantener actualizado el Panorama de factores de riesgo de la empresa de acuerdo a las modificaciones en cada una de sus laborales y al personal que las ejecuta.
- Disponer de personal idóneo para dirigir el Programa de Salud Ocupacional, al mismo tiempo que pedir asesoría por personal de la ARP a la cual se encuentra afiliada la empresa.

- Disponer de materiales y equipos de trabajo que hallan sido adquiridos teniendo en cuenta su impacto sobre la salud de los trabajadores.
- Realizar permanentemente inspecciones a las condiciones laborales del recurso humano y aplicar las medidas correctivas a quienes infrinjan las normas adoptadas por la empresa.
- La seguridad y la salud en el trabajo se ven reflejadas en la presencia o no de los accidentes de trabajo y de la enfermedad profesional. Por lo tanto se debe realizar un proceso de vigilancia de la accidentalidad y de la enfermedad laboral, lo cual abarca la realización detallada del reporte de ATEP en el formato único dispuesto para este fin que suministra la ARP y de carácter obligatorio.
- Además se recomienda la realización de la investigación y análisis de lo ocurrido teniendo en cuenta tanto las causas de orden tecnológico, del comportamiento humano y de la organización.
- Una vez eliminados los factores de riesgo se deben proponer medidas de prevención y corrección para evitar un acontecimiento similar, tomar las decisiones pertinentes de trabajo seguro, capacitar y entrenar a los trabajadores y asegurar al aplicación de dichas medidas, las cuales luego deben ser evaluadas y corregidas.
- El empleador debe tener en cuenta que su ARP tiene la obligación de hacerle el acompañamiento en el diseño, la ejecución y el control del Programa de Salud Ocupacional.

10 BIBLIOGRAFIA

Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Unidad de Análisis Macroeconómico. *Indicadores de coyuntura económica mensual*, junio de 1998. Santafé de Bogotá.

Revista *Portafolio*, 13 de julio de 1998.

OIT. *Situación reciente en el sector de la construcción, la ingeniería civil y las obras públicas*, 1992.

Cámara Colombiana de la Construcción. Presidencia Nacional. *Segunda encuesta empresarial nacional de empleo de la Construcción*, 1996.

http://www.suratep.com/articulos/157/caso_colombia.pdf

Ley 100 de 1993

Decreto 1295 de 1994

Nieto o. Evaluación en Salud Ocupacional – indicadores de gestión, Instituto de Ciencias de la Salud.

Organización Internacional del Trabajo.

Politécnico Grancolombiano, Propuesta Metodológica para Elaboración, cuantificación y priorización de Panorama de Factores de Riesgo. Claudia Patricia Ossa.

Resolución 2013 de 1986 (Funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo)

<http://www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/MarcoConceptual/leyes.asp?Tipo=1>

Resolución 1016 de 1989. Funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional.

**ANEXO 1. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA Y CRONOGRAMA DE
ACTIVIDADES**

ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
Extintores			
Recarga Extintores			
Botiquín			
Mantenimiento Botiquín			
Elementos de Protección Personal (E.P.P)			
Guantes de Caucho			
Botas de Caucho			
Protector Respiratorio			
Filtros Respiratorios			
Protector Auditivo Copa			
COPASO (papelería y útiles oficina)			
Transporte COPASO a la Sede			
Capacitaciones Técnicas (con énfasis en Seguridad Industrial)			
Capacitaciones (alquiler de equipos)			
Exámenes Ocupacionales de Ingreso			
Exámenes Ocupacionales de Control			
Espirometrías			
Audiometrías			
Exámenes Ocupacionales de Retiro			
Papelería (impresiones, fotocopias, útiles)			
Otros Gastos (Imprevistos 10%)			

TOTAL

[illegible]

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Duración	2009												Seguimiento	DIRIGIDO A:	OBSERVACION
			ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC			
Capacitación: Investigación de Accidentes de Trabajo	Empr.-ARP																
Investigación de Accidentes de Trabajo	Empresa																
Elaboración de Procedimientos seguros de trabajo	Empresa																
Socialización: Procedimientos seguros de trabajo	Empresa																
Elaboración de Normas de Seguridad	Empresa																
Socialización: Normas de Seguridad	Empresa																
Recargar extintores	Empresa																
Revisión periódica de extintores	Empresa																
Evaluación ambiental de ruido	Empresa																
Evaluación de iluminación	Empresa																
Evaluación de gases y vapores	Empresa																
Evaluación de material particulado	Empresa																
Capacitación: Prevención de Accidentes de Trabajo	Empr.-ARP																

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Duración	2009												Seguimiento	DIRIGIDO A:	OBSERVACION
			ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC			
Capacitación: Prevención de Riesgo Público	Empresa																
Capacitación: Riesgos en vías vehiculares	Empr.-ARP																
Capacitación: Seguridad en oficinas	Empr.-ARP																
Capacitación: Técnicas de almacenamiento	Empresa																
Capacitación: Manejo de herramientas manuales	Empr.-ARP																
Capacitación: Uso de Elementos de Protección Personal	Empr.-ARP																
Control de uso de Elementos de Protección Personal	Empresa																
Organización, Administración y Funcionamiento (Conformación de la Brigada de Emergencias)	Empresa																
Capacitación: Preparación para emergencias	Empresa																
Capacitación: Prevención y control de incendios	Empresa																

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Duración	2009												Seguimiento	DIRIGIDO A:	OBSERVACION
			ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC			
Capacitación: Evacuación	Empresa																
Inspección periódica de vehículos	Empresa																
Mantenimiento periódico de vehículos	Empresa																
Capacitación: Manejo defensivo de vehículos	Empresa																
Inspección periódica de herramientas menores	Empresa																
Capacitación: Orden, Limpieza y Aseo (5 S's)	Empr.-ARP																
Programa de Orden y aseo	Empresa																
Señalización de áreas de trabajo	Empresa																
Señalización de rutas de evacuación	Empresa																
Capacitación: Levantamiento y transporte manual de cargas	Empr.-ARP																
ACTIVIDADES DE BIENESTAR																	
Jornada de Salud Ocupacional	Empresa																
Jornada de Vacunación	Empresa																

[illegible]

[illegible]

ANEXO 2. GLOSARIO

Salud Ocupacional: Conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las profesiones, previniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en encargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas.

Riesgo Ocupacional: Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación a la salud o integridad física al trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones en el ambiente.

Programa de Salud Ocupacional: Diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Medicina Ocupacional o del Trabajo: Conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramientos de sus condiciones de salud.

Higiene Ocupacional o Industrial: Conjunto de actividades dedicadas a la identificación, evolución y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

Seguridad Ocupacional o Industrial: Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo o condiciones de trabajo que puedan producir accidentes de trabajo.

Condiciones de Trabajo y Salud: Características materiales y no materiales que pueden ser generadas por el ambiente, la organización y las personas, y que contribuyen a determinar el proceso salud-enfermedad.

Enfermedad Profesional: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o el medio en el cual se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno.

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o muerte.

Diagnóstico de condiciones de trabajo y salud: Conjunto de datos sobre las condiciones de trabajo y salud, valorados y organizados sistemáticamente, que permiten una adecuada priorización y orientación de las actividades del Programa de Salud Ocupacional.

Ergonomía: Integra el conocimiento derivado de las ciencias humanas para conjugar trabajos, sistemas, productos y ambiente con las habilidades y limitaciones físicas y mentales de las personas.

Salud: Es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez (OMS.)

Trabajo: Es la actividad fundamental del hombre; es un proceso entre el hombre y la naturaleza, en el cual el hombre transforma la naturaleza y se transforma a sí mismo en un quehacer creador y generador de vida.

Salud Ocupacional: Es el conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, prevención, educación, recuperación y rehabilitación de los trabajadores para protegerlos de los riesgos ocupacionales derivados del proceso productivo en el cual laboran.

Riesgos Profesionales: Están constituidos por los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Accidente de Trabajo: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Enfermedad Profesional: Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga a un trabajador como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo o del medio en que se ha visto obligado a laborar, y que haya sido determinada como Enfermedad Profesional por el Gobierno Nacional.

Seguridad Industrial: Es el conjunto de actividades encaminadas a preservar la integridad física y la vida de las personas, así como también, la conservación de las instalaciones, máquinas, equipos, materias primas, mercancías, etc. en óptimas condiciones de uso y productividad.

Higiene Industrial: Es la disciplina y arte dedicado a la identificación, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en o por los lugares de trabajo y que pueden afectar la salud de los trabajadores.

Medicina Preventiva: Es el conjunto de actividades de promoción, educación y prevención tendientes a fomentar la salud disminuyendo la aparición de enfermedades comunes no ocasionadas por condiciones del trabajo.

Panorama de Riesgos: Es el diagnóstico sobre las condiciones de riesgo laboral, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores. Dicha información implica una acción continua y sistemática de observación y medición, de tal forma que se tenga un conocimiento actualizado

a través del tiempo; luego, el panorama de riesgos es una forma dinámica de recolección, tratamiento y análisis de datos que permitan una adecuada orientación de actividades preventivas posteriores.

Es la base de partida coherente que permite la programación de actividades en cada uno de los subprogramas que contempla un Programa de Salud Ocupacional.

Sistemas de Vigilancia Epidemiológica: Es la recolección, análisis e interpretación de información relacionada con los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades comunes agravadas por el trabajo.

Acto Inseguro: Actos de las personas que violan o alteran procedimientos considerados como seguros.

Condición Ambiental Peligrosa: Es el factor físico o circunstancia que ocasiona los accidentes y las enfermedades profesionales.

Riesgo: Toda situación de trabajo que encierra una capacidad potencial de producir un accidente.

Suceso: El hecho o circunstancias que desencadenan la potencialidad del riesgo.

Factores de Riesgo: Aquellos actos inseguros y/o condiciones ambientales peligrosas, que si no son controladas oportunamente pueden causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Clasificación de Riesgos: Para facilitar su identificación y control, los riesgos se agrupan así: Físicos, Químicos, Biológicos, Mecánicos, Eléctricos, Locativos, Ergonómicos y Psicosociales.

Cronograma de Actividades: Es el registro del plan de acción del programa, ubicado en el tiempo.- Está elaborado para un período de un año.

ANEXO 3. Documentos para Conformación, Elección y Registro del COPASO.

Bucaramanga, 01 de Mayo de 2.009

CONVOCATORIA PARA LA ELECCIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

El señor (NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL Ó DEL GERENTE) de la empresa _____ se complace invitarlos a formar parte del **COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL "COPASO"**, reglamentado por la Resolución 2013 de 1986 y el Decreto Ley 1295 de 1994, para el período de dos años comprendido entre Mayo 2009 y Abril 2011.

Los interesados en formar parte de este Comité deberán inscribirse con su respectivo suplente en la oficina (_____), del 05 al 10 de Abril de 2009.

Los representantes a elegir por parte de los trabajadores serán de 1 principales y 1 suplentes.

El día 1 de Mayo de 2009 entre las 4:00 y 5:00 p.m. se realizará la votación para elegir los representantes de los trabajadores ante el Comité Paritario de Salud Ocupacional de la empresa.

El puesto de votación se encontrará ubicado en la oficina (_____).

Contamos con su activa participación. Los esperamos,

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
Representante Legal

**ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES Y ESCRUTINIO PARA ELECCIÓN DE
LOS CANDIDATOS AL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL**

NOMBRE DE LA EMPRESA

Siendo las 5:00 p.m. del día 1 de Mayo de 2.009, se dio por finalizado el proceso de votación para elección de los candidatos al COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

RESULTADOS OBTENIDOS DEL CONTEO DE VOTOS:

PERSONA	NUMERO DE VOTOS
VOTOS EN BLANCO:	
VOTOS ANULADOS:	
TOTAL VOTOS:	

Resultaron elegidos en ésta votación las siguientes personas:

NOMBRE	SECCIÓN	CATEGORÍA	
		PRINCIPAL	SUPLENTE

Nombre y Firma del Coordinador de la
mesa de votación

Nombre y Firma del Colaborador de la
mesa de votación

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COPASO

El día 4 de Mayo de 2.009, en las instalaciones de la empresa _____ se reunió el representante legal y sus trabajadores para conformar el Comité Paritario de Salud Ocupacional dando cumplimiento a la resolución 2013 de 1.986 y al decreto 1295 de 1.994 y a las exigencias de la División de Salud Ocupacional del Ministerio de la Protección Social, así como lo dispuesto en el Programa de Salud Ocupacional. El periodo de los miembros del comité es de dos años (2) y el empleador está obligado a proporcionar por lo menos cuatro horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité.

Por parte de la empresa, el representante legal nombró a las siguientes personas:

PRINCIPAL

SUPLENTE

Los trabajadores nombraron a:

PRINCIPAL

SUPLENTE

Estos últimos nombrados por votación en asamblea general de trabajadores.

Integrado el comité se procedió de acuerdo a la resolución 2013 de 1.986 a nombrar al presidente y al secretario del mismo, con el objetivo de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del comité.

El representante legal de la empresa designa a: _____
como presidente del Comité y por votación del comité se nombra a
_____ como secretario(a) del mismo.

Firma Presidente

Firma Secretario

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
Representante Legal

Bucaramanga, 4 de Mayo de 2009.

Señores

Atn. Dra. YANNETE PADILLA CARREÑO
Coordinadora del Grupo de Trabajo de Empleo y Seguridad Social
MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL
Calle 31 No 13 - 71
Ciudad

Registro del Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Con la presente estamos enviando el Acta de constitución del Comité Paritario de Salud Ocupacional de la empresa _____, para su inscripción.

Anexamos:

- Cámara de comercio o representación legal.
- Original y copia de la Convocatoria para la elección del COPASO.
- Original y copia del Acta de escrutinio de votación.
- Original y copia del Acta de constitución del COPASO.
- Original y copia del Formulario de inscripción del COPASO.

Cordialmente,

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL
Representante Legal

ANEXO 4. GRADO DE PELIGRO.

TABLA DE VALORACIÓN SUBJETIVA DEL GRADO DE PELIGRO EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL				
VARIABLES	CONDICIÓN	INDICADOR PARA ACCIDENTALIDAD	INDICADOR PARA ENFERMEDAD	VALORACIÓN
PROBABILIDAD DEL SUCESO Accidente o Enfermedad	• Máxima • Alta • Media • Baja • Mínima	• Resultado probable máximo • Resultado probable alto • Resultado probable medio • Resultado probable bajo • Resultado probable mínimo		10 7 5 2 1
EXPOSICIÓN AL FACTOR DE RIESGO	• Continua • Frecuente • Ocasional • Irregular • Raramente	• Muchas veces al día • Una vez por día • Una vez por semana • Una vez al mes • Se sabe que ocurre	• Por más de 8 horas/diarias • Entre 5 horas y < 8 horas/ diarias • Entre 2 horas y < 5 horas/ diarias • Entre 1 horas y < 2 horas/ diarias • Por < 1 hora / día	10 7 5 2 1
CONSECUENCIAS PARA LA SALUD y LA INTEGRIDAD FÍSICA	• Fatal • Invalidez • Incapacidad Parcial • Incapacidad Temporal • Molestias	• Desastres <i>Varias muertes</i> <i>Toxicidad categoría I</i> • Grave Traumas o Heridos graves Toxicidad categoría II • Severa <i>Lesiones con pérdida de integridad física</i> <i>Toxicidad categoría III</i> • Importante <i>Lesiones importantes con ausentismo</i> <i>Toxicidad categoría IV</i> • Notable Lesiones que requieren primeros auxilios	• Patología irreversible a largo plazo (Cáncer, esterilidad, intoxicación crónica) • Causa sospechosa de patologías irreversibles • Patología no empeorable con cese de la exposición al riesgo (sordera, dermatosis) • Patologías benignas Ceden con tratamiento médico • Molestias	76 - 100 51 - 75 26 - 50 11 - 25 1 - 10

MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL



SEÑALIZACIÓN

- Ser llamativa
- Ser clara fácilmente comprensible
- Que permita detectar el riesgo con antelación
- Que permita asumir una pauta de conducta



MANUAL DEL CONSTRUCTOR

**MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR
EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA
DE SALUD OCUPACIONAL EN LA
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL
(CASAS 1 Y 2 PISOS)**



**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

**IVAN DURAN
JULIO PARRA**

BUCARAMANGA, 2009

Qué derechos tienen los trabajadores?

Recibir las enseñanzas sobre Seguridad e Higiene, que les sean impartidas por el patrón y otras entidades oficiales.

·El trabajador que sufra un accidente de trabajo o se le diagnostique una enfermedad profesional tiene derecho a la cobertura por parte de la ARP en el 100% de las siguientes prestaciones económicas y asistenciales:

Atención inicial de urgencias en cual IPS en el evento de Accidente de Trabajo.

Atención médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica prestada por la IPS donde esta afiliado.

Servicio de hospitalización, odontología, diagnóstico, tratamiento y suministro de medicamentos.

Rehabilitación física y profesional.

Elaboración y reparación de prótesis y ortesis.

Gastos de traslado en condiciones normales y necesarias para la prestación de los anteriores servicios.

Subsidio por incapacidad temporal.

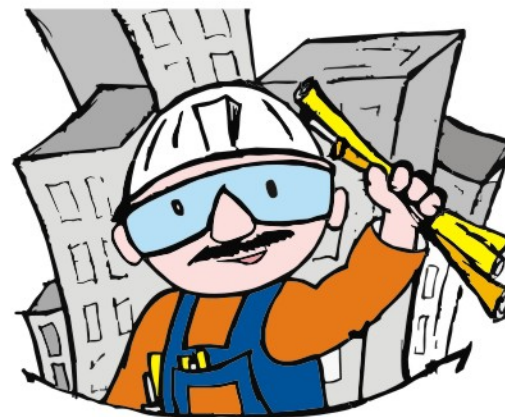
Indemnización por incapacidad permanente parcial.

Pensión de invalidez.

Pensión de sobrevivientes por la muerte del afiliado o pensionado.

Auxilio funerario a quien sufraga gastos del entierro de un afiliado o pensionado.

A ser reincorporado y/o reubicado una vez terminados sus proceso de recuperación y /o rehabilitación.



Cuales son las Responsabilidades del Constructor o Empleador frente al Sistema General de Riesgo Profesionales?

1. Afiliar y pagar la totalidad de las cotizaciones de los trabajadores a su servicio a la Administradora de Riesgos Profesionales.
2. Designar los responsables del Programa de Salud Ocupacional empresarial.
3. Registrar ante el ministerio de Protección Social el Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional.
4. Determinar en los niveles jerárquicos definidos en el reglamento interno o en su defecto, mediante instrucciones escritas, las facultades y deberes del personal directivo, técnico y trabajadores en general, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
5. Organizar, ejecutar y actualizar el Panorama de Factores de Riesgo (Diagnostico de Condiciones de Trabajo).

Qué deberes tienen los trabajadores?

- Cumplir la prevención de riesgos profesionales en las obras siguiendo el reglamento establecido, así como las órdenes e instrucciones que para tales efectos le sean dadas por sus superiores.
- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Suministrar información veraz sobre su estado de salud.
- Participar en la Prevención de Riesgos Profesionales.
- Participar en el proceso de elección de sus representantes en el Comité de Salud Ocupacional y colaborar con dicho ente
- Usar correctamente los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención, control de los riesgos profesionales y cuidar de su perfecto estado y conservación.
- Informar inmediatamente a sus superiores de los daños y deficiencias que puedan ocasionar peligros en el medio de trabajo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo no presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad infecto contagiosa.

INTRODUCCION

La problemática asociada a los riesgos laborales es una de las más preocupantes del sector de la construcción, si se tiene en cuenta que en presenta anualmente altos índices en comparación con otros sectores productivos.

En este sentido, uno de los principales focos de actuación se centra en los propios trabajadores y en sus responsables. La razón principal es que muchos riesgos laborales están profundamente relacionados con aspectos como: aplicabilidad de las normas, hábitos de trabajo, organización de las tareas, periodos de descanso, elección de las herramientas y equipos más adecuados, etc. Es por ello, que resulta esencial articular una guía mediante la cual los empresarios y trabajadores sean capaces de:

- Reconocer la normatividad actual vigente en salud ocupacional en el sector de la construcción
- Identificar los principales factores de riesgo existentes en su entorno de trabajo.
- Localizar las causas que ocasionan esos riesgos.
- Disponer de conocimientos y recursos para poder reducir o eliminar el impacto de estos riesgos en los trabajadores y por ende mejorar la calidad en la producción y los beneficios para el constructor.

Un aspecto muy importante es que el empresario sea capaz de reconocer los riesgos ocupacionales a los cuales están expuestos sus trabajadores en cada una de sus funciones para, de esa manera, poder llevar a cabo acciones para prevenirlos. En el siguiente manual se muestran muchos de esos riesgos y posibles soluciones que pueden evitarlos. Los puntos esenciales a los que hay que prestar atención son:

- Las máquinas, herramientas y equipamiento usados en el trabajo.
- La forma en la que se realizan las tareas: hábitos y prácticas de trabajo.
- El entorno en el que se trabaja.
- Las molestias corporales ocasionadas por el trabajo.

OBJETIVOS GENERAL

Diseñar una guía práctica para constructores de vivienda de interés social, que permita mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, implementando los programas de salud ocupacional y dando cabal cumplimiento de la normativa legal vigente en seguridad industrial e higiene ocupacional establecida para la industria de la construcción.

MANUAL PARA GUIAR AL CONSTRUCTOR EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (CASAS 1 Y 2 PISOS).

El Manual que se presenta a continuación es un compendio de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, en el cual podrá hallar reglamentación que ya se encuentra aplicando y otras que le darán claridad para contribuir en el bienestar de sus trabajadores; también le permite ser utilizado como herramienta para elaborar los programas de salud ocupacional acordes a las actividades laborales ejecutadas, y le brinda sugerencias y recomendaciones que le permiten al constructor tener una guía para las buenas prácticas en la ejecución de labores generales en el área de la construcción de vivienda de interés social (viviendas 1 y 2 pisos).

Esta guía revisa inicialmente los conceptos básicos en el Sistema General de Riesgo Profesionales; y de esta manera introduce al usuario a la normatividad legal vigente a través de las preguntas más frecuentes que permiten organizar y administrar la Salud Ocupacional en las empresas dedicadas a la construcción.

¿PORQUE UTILIZAR EL MANUAL?

Debido a la falta de actualización de las normas de seguridad en el trabajo y de normas preventivas en la ejecución de labores del sector de la construcción, han aumentado los índices de mortalidad.

Además de los altos índices de mortalidad, las actividades realizadas en el sector de la construcción presentan diferentes riesgos para la salud de los trabajadores. Al ser un oficio constantemente expuesto a químicos, vibraciones, altas alturas y manejo de materiales, algunos de los síntomas más comunes son sordera laboral, dermatitis, trastornos pulmonares y problemas de nutrición.

Según estadísticas del Instituto de Seguros Sociales (ISS), los procesos que generan mayor accidentalidad son la cimentación y estructura en un 48,6%, la excavación en un 16,2%, los acabados en un 12,4% y la colocación de muros y techos en un 10,9%. En Bogotá, la mayoría de las muertes han sido causadas por caídas desde pisos altos, pero también hay causas como golpes por caída de materiales, electrocutamiento, sofocación, estrangulamiento y quemaduras.

Según el ISS, estos accidentes ocurren en su mayoría por descuido, desprotección en el trabajo, pérdida de control, falta de señalización, transporte de material y falta de revisión de áreas de trabajo, equipos, herramientas y maquinaria, y primordialmente por la falta de afiliación a la seguridad social lo cual impide la asesoría de las empresas aseguradas y el cubrimiento integral que en eventos de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

TRABAJO DE LOS BRAZOS A TRACCIÓN SIMPLE

Los brazos deben trabajar estirados, es decir, manteniendo las cargas suspendidas, no elevadas, de este modo el transporte de la carga resultará menos costoso, ya que evita la fatiga inútil que resulta al contraer los músculos del brazo obligando a los bíceps a realizar esfuerzos quince veces superiores al peso que levantan.



- Empujando con los brazos extendidos y bloqueados un móvil, de modo que nuestro peso se transmitirá íntegro.
- Tirando de una caja o bidón que se desea tumbar para hacerle perder el equilibrio.
- Resistiendo para frenar el descenso de una carga haciendo de contrapeso.



FIJAR LA COLUMNA



Las cargas se deben levantar manteniendo la columna recta. La torción del tronco, mientras se levanta una carga, puede producir lesiones, por ello es preciso realizar el movimiento en dos tiempos: primero levantar la carga, y luego girar todo el cuerpo moviendo los pies mediante pequeños desplazamientos.

UTILIZAR LA FUERZA DE LAS PIERNAS

Se deben utilizar los músculos de las piernas para dar el primer impulso a la carga que vamos a levantar. Para ello se flexionan las piernas doblando las rodillas de modo que el muslo y la pantorrilla forme un ángulo superior a 90°.

Los músculos de las piernas también se deben utilizar para empujar.



ASEGURAR LA PRESA DE MANOS

Se lo correcto al coger un objeto es sujetarlo con la palma de la mano y la base de los dedos, en contra de lo que normalmente se hace, que es sostenerlo con la punta de los dedos.

De este modo la superficie de agarre es mayor y se reduce el esfuerzo y la fatiga.

REVISEMOS CONCEPTOS BASICOS

Sistema General de Riesgos

Profesionales: Según el Decreto 1295 de 1994. Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Salud Ocupacional: Es el conjunto de actividades orientadas a la búsqueda del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en su labor. Es también la inversión que hace la empresa para garantizar salud integral del recurso humano de la organización, obteniendo un equipo de trabajo saludable, con alto rendimiento, y posicionamiento de la empresa en el mercado.

ARP: Administradoras de Riesgos Profesionales. Entidades que se encargan de la afiliación y administración de los Riesgos Profesionales.

ATEP: Accidente de Trabajo Enfermedad Profesional.

Política de Salud Ocupacional:

Lineamientos generales, establecidos por la dirección de la empresa, que permiten orientar el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.

Programa de Salud Ocupacional:

Diagnostico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Medicina Ocupacional o del Trabajo:

Conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramientos de sus condiciones de salud.

Higiene Ocupacional o Industrial:

Conjunto de actividades dedicadas a la identificación, evolución y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

Seguridad Ocupacional o Industrial:

Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo o condiciones de trabajo que puedan producir accidentes de trabajo.

Diagnostico de condiciones de trabajo y salud:

Conjunto de datos sobre las condiciones de trabajo y salud, valorados y organizados sistemáticamente, que permiten una adecuada priorización y orientación de las actividades del Programa de Salud Ocupacional.



Inspeccionar los materiales para tratar de descubrir astillas, bordes mellados, rebabas y superficies ásperas o resbalizas.



Agarrar bien el objeto.



Alejar los dedos de los puntos de pellizco, especialmente cuando se bajan materiales.



INDICACIONES PARA LEVANTAR Y BAJAR OBJETOS

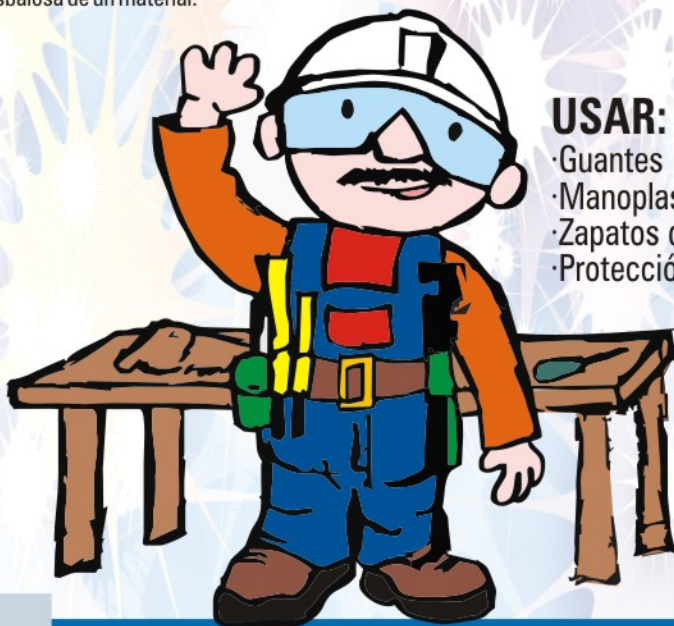


Mantener las manos limpias de aceite y grasa.

Eliminar la grasa, humedad o cualquier otra sustancia resbalosa de un material.

USAR:

- Guantes
- Manoplas de cuero
- Zapatos de seguridad
- Protección visual



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES OCULARES



Las gafas de protección se usaran con todos sus componentes, sin demostrar sus protecciones laterales, y su obligatoriedad será fijada por Seguridad Industrial mediante carteles indicativos o información emitida por el personal encargado.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES POR CORTE

- Manipular las piezas de tamaño mediano y grande de una en una.
- Sujetarla presionándola con firmeza para evitar deslizamientos. Si la pieza se desliza no debe intentar sujetarla.
- El uso de guantes es estrictamente obligatorio durante el manejo de cargas punzantes, cortantes o con aristas vivas.
- Las piezas deben sujetarse por las partes que no tengan filos ni



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES CON HERRAMIENTAS MANUALES

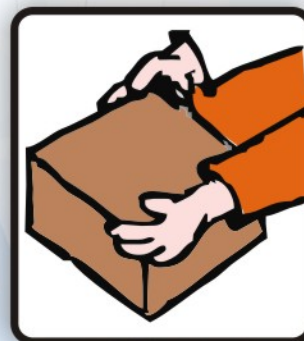


- Las herramientas manuales solo se deben emplear para el fin con el que se han concebido, y nunca con segundas aplicaciones ni fines auxiliares. Por ello debe preocuparse que no tengan defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.
- Todas las herramientas manuales deben permanecer perfectamente limpias; en el momento de utilizarlas, las manos deberán estar secas y limpias de grasa o aceites que impidan la seguridad en la sujeción.



- Las herramientas cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas y deberán carecer de rebabas. Cuando no se utilicen estarán provistas de fundas protectoras para filos o puntas.
- En los trabajos de líneas y aparatos eléctricos que eventualmente puedan estar bajo tensión, las herramientas dispondrán del conveniente mango aislante.

MÉTODOS CORRECTOS PARA LEVANTAR PESOS



Levantar un peso forma parte de tareas diarias, por lo que nadie le presta atención.

Lo evitamos a que siga los siguientes pasos para levantar con seguridad.

Pies: deben estar separados, unos junto al objeto que vaya a levantarse, y otro detrás. Los pies cómodamente abiertos dan mayor estabilidad; el pie posterior se coloca en posición de fuerza impulsora para efectuar el levantamiento.

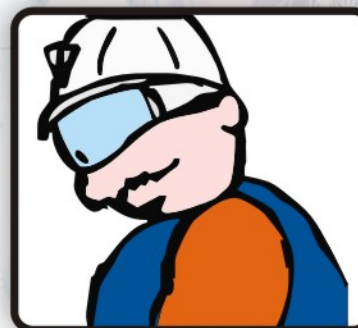
Palma de la mano: Agarrar con la palma es uno de los elementos de un elevamiento correcto. Los dedos y la mano rodean el objeto a levantar. Ha de emplearse toda la palma ya que los dedos por si solos no tienen suficiente fuerza.

Espalda: ponerse en cuclillas y mantener la espalda recta, sin olvidar que "recto" no significa "vertical".



Una espalda recta mantiene la columna, los músculos de la espalda y los órganos del cuerpo en la debida alineación.

Brazos y codos: El peso debe acercarse al cuerpo, y los brazos y codos deben pegarse a los lados. Si los brazos se separan del tronco perderán gran parte de su fuerza y potencia.



Barbilla: Se mete la barbilla para que el cuello y la cabeza sigan la línea recta de la espalda y mantenga derecha y firme la columna vertical.

Peso del cuerpo: Colocar el cuerpo de modo que el peso caiga en la base formada por los pies. De esta forma se asegura un mayor impulso y un mejor equilibrio. El levantamiento se inicia con el impulso dado por el pie colocado detrás.

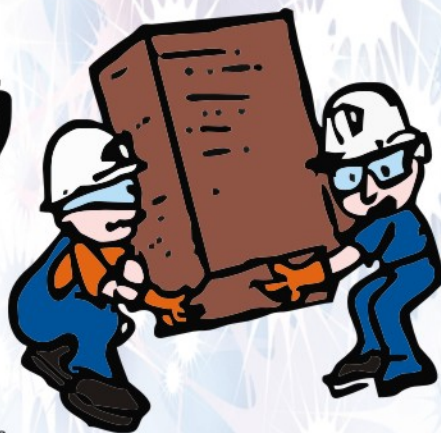
MANEJO DE BULTOS



Si un saco debe levantarse hasta la altura del hombro, primero debe hacerlo hasta la cintura y luego apoyarlo en el vientre o en la cadera antes de balancearlo hacia un hombro, de modo que se apoye en uno de sus costados.



Un material de forma alargada debe colocarse en equilibrio sobre el hombro, estando la extremidad delantera ligeramente levantada.



El trabajo en equipo exige coordinación entre los componentes del grupo.

La movilización de piezas alargadas, debe hacerse sobre el mismo hombro.

PROTECCIÓN DE LA CABEZA



Riesgos: caída de objetos, golpes choques, proyección de partículas, contactos eléctricos de alta y baja tensión, atrapamiento de cabello y suciedad.

Protecciones: casco, cofia y red. Se recomienda la sustitución de los cascos cada dos años, y deben ser obligatoriamente dados de baja a los diez años de su fabricación, aun cuando no hayan sido utilizados y hayan quedado almacenados tras sufrir un impacto violento, aunque no se aprecie exteriormente deterioro alguno. Son de uso personal y, si han de ser utilizados por otras personas, se deben cambiar las partes inferiores que entran en contacto con la cabeza.

PROTECCIÓN DE LA CARA

Riesgos: proyección de partículas sólidas y líquidas.

Exposición de radiaciones nocivas.

Exposición a atmosferas agresivas.

Protecciones: gafas y pantallas faciales.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN MAQUINAS PORTÁTILES ELÉCTRICAS



- Los enchufes y alargaderas eléctricas deben ser inspeccionados periódicamente, revisando la funda protectora de los hilos, y las conexiones de las clavijas.
- Se debe evitar poner las máquinas sobre lugares húmedos.
- Las tomas de corriente nunca se deben efectuar directamente con los cables sino con clavijas normalizadas.
- En trabajos con amoldadoras, pulidoras, etc., el operario deberá mantenerse siempre fuera de rotación del disco.
- Al trabajar con estas herramientas en lugares húmedos o en locales donde se suda mucho, se deben utilizar transformadores que reduzcan la tensión a menos de 50 voltios.
- En caso de avería, los cables no se pueden reparar con cinta aislante, ya que con el tiempo se reseca, pierde el poder adhesivo y absorbe la humedad; lo correcto es reemplazarlo por otros nuevos.

PROTECCION DE LA ESPALDA



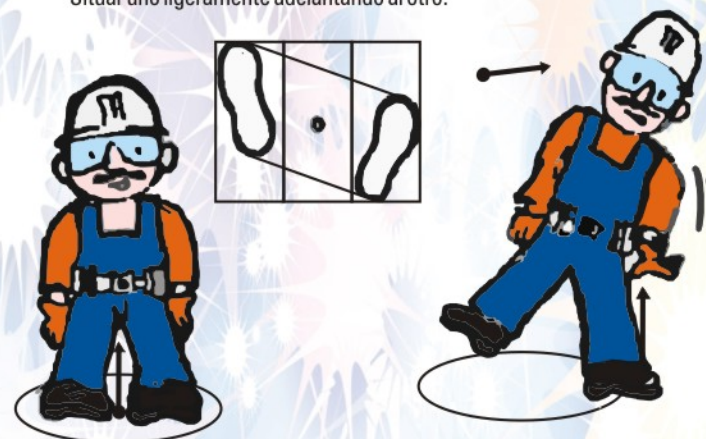
APROXIMACIÓN DE CARGAS

Para levantar una carga hay que aproximarse a ella, de modo que el centro de gravedad de la persona se acerque al máximo al de la carga. En caso contrario, el esfuerzo es cinco veces superior.

BUSCAR EQUILIBRIO

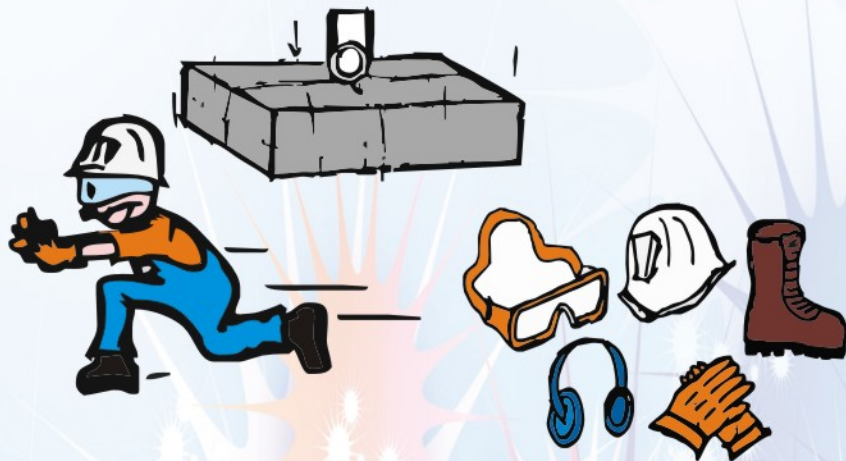
El equilibrio de la persona depende de la situación de sus pies, por ello al levantar una carga se debe:

- Enmarcar la carga según la posición de sus pies.
- Mantener los pies ligeramente separados.
- Situar uno ligeramente adelantando al otro.



ASEGURAR LA PRESA DE MANOS

Lo correcto al coger un objeto es sujetarlo con la palma de la mano y la base de los dedos, en contra de lo que normalmente se hace, que es sostenerlo con la punta de los dedos. De este modo, la superficie de agarre es mayor y se reduce el esfuerzo y la fatiga.



- Queda totalmente prohibido detenerse debajo de cargas suspendidas en el aire.
 - En los puestos donde se requiere, es obligatorio el uso de equipo de protección personal.
 - No se debe apilar o dejar material fuera de los lugares señalados.
- Revisar las herramientas de trabajo para asegurarse de su perfecto estado de utilización.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTE POR CAÍDAS

- Mantener el lugar o puesto de trabajo limpio, especialmente de grasa, aceite u otros líquidos.
- Al subir o bajar escaleras fijas, apoyar toda la superficie del pie para evitar torceduras o resbalamientos.



- No correr en los desplazamientos.
- No pisar objetos o zonas que carezcan de rigidez.
- Señalizar y/o tapar los huecos que supongan riesgos de caídas.



- Los pasillos y zonas de paso deben estar despejados.
- Si se debe acceder a algún punto de altura, emplear plataformas o escaleras perfectamente apuntadas, pero nunca se deben encaramar a las máquinas o estanterías, ni emplear taburetes, sillas, mesas o cajas, etc.
- Al transportar una carga, procurar que no impida la visión.



ANEXO 6. LISTA DE CHEQUEO.

DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL

RAZON SOCIAL:		(Nombre de la Empresa)	
NIT:		SEDES:	
ACTIVIDAD ECONOMICA:			
DIRECCION:		CLASE DE RIESGO:	
ENCARGADO DE SALUD OCUPACIONAL:		FECHA:	
ULTIMOS 3 APORTES SEGURIDAD SOCIAL:		ARP	EPS:
No. DE TRABAJADORES:		Directos	Indirectos:
ACTIVIDAD ECONOMICA:		Definida en la Resolución 1609 de 2002 Min. De la Seguridad Social.	
FECHA:		Fecha de delingeciamiento, Día, Mes, Año, separados por guion. (01-05-09)	
No. DE TRABAJADORES:		Es la suma los trabajadores Directos mas los Indirectos.	

Documentacion Legal

Politica de Salud Ocupacional		SI	NO	Observaciones
1	Se cuenta con Politica de Salud Ocupacional			
2	Se encuentra aprobada por la Gerencia			
3	Se encuentra Publicada			
4	Los Trabajadores la conocen			
5	Se evalua el cumplimiento de la Politica			

Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial		SI	NO	Observaciones
1	Cuenta con Reglamento de Higiene y Seguridad Ind.			
2	Se encuentra aprobado por la Gerencia			
3	Se encuentra Publicado			
4	Los Trabajadores lo conocen			
5	Se evalua el cumplimiento del Reglamento			

Programa de Salud Ocupacional - Documento		Si	No	Observaciones
1	Se cuenta con PSOE escrito y vigente			
2	Se encuentra aprobado por la Gerencia y Salud Ocupacional			
3	Cuenta con la identificacion completa de la Empresa			
4	Cuenta con informacion completa del proceso productivo			
5	Se evalua el cumplimiento del PSOE			

Planeacion del Programa		Si	No	Observaciones
1	Existe un cronograma para ejecutar las acciones de intervencion, con recursos, responsables y control de ejecucion.			

Recursos		Si	No	Observaciones
1	La empresa ha sido designada a un Responsable del PSOE			
2	El Responsable del PSOE cuenta con formacion S.O.			
3	El Responsable del PSOE cuenta con Licencia S.O.			
4	La Empresa tiene establecido un presupuesto para S.O.			

DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL

Comité Paritario de Salud Ocupacional

	Copaso	Si	No	Observaciones
1	Se cuenta con Copaso o Vigia en la Empresa			
2	Se encuentra vigente y registrado ante el Ministerio			
3	Se reúne mensualmente y se cuenta con las actas de Reunion			
4	La Empresa le ha sido asignado los recursos necesarios			
5	Cuenta con el entrenamiento Adecuado			

Diagnostico de Condiciones de Trabajo

	Panorama General de Factores de Riesgo	Si	No	Observaciones
1	La Empresa cuenta con PGFR			
2	El PGFR se encuentra actualizado			
3	Todas las areas de la Empresa estan incluidas en el PGFR			
4	Se cuenta con la Priorizacion del PGFR			
5	Se cuenta con una Procedimiento para que los Trabajadores reporten las Condiciones Inseguras			

Diagnostico Condiciones de Salud

	Responsabilidad del Empleador	Si	No	Observaciones
1	Se Cuenta con el perfil Sociodemografico de los Trabajadores y este esta actualizado			
2	Se Cuenta con la informacion de los resultados de los exámenes de Ingreso y Periodicos de los Trabajadores			
3	Los exámenes de ingreso y periodicos estan acorde con los riesgos a los que estan expuestas los Trabajadores			
4	Estan definidas las condiciones de salud prioritarias de los trabajadores			
5	Se cuenta con un procedimiento para los Trabajadores reporten las Condiciones de Salud			

Respuestas a Emergencias

	Plan de Emergencia	Si	No	Observaciones
1	Existe el plan de Emergencia especifico para la Empresa			
2	Se Cuenta con el analisis de Vulnerabilidad actualizado			
3	Existe Plan de Evacuacion para casos de Emergencia			
4	Existe una Brigada para atencion de emerfencias, organizada y capacitada en Primeros Auxilios.			
5	Existe una Brigada para atencion de emergencias, organizada y capacitada Contra Incendios			
6	Existe una Brigada para atencion de Emergencias, organizada y capacitada en Evacuacion y Rescate			
7	La Brigada cuenta con los recursos minimos para atender una emergencia en todas las jornadas			
8	Se han relizado simulacros de evacuacion, estan registrados			

DIAGNOSTICO DE SALUD OCUPACIONAL

Procedimientos de Intervencion

		Si	No	Observaciones
1	Existe un procedimiento escrito para reportar e investigar los accidentes de trabajo según nformatividad vigente			
2	Existe Procedimiento escrito para realizar inspecciones de seguridad			
3	Existe un procedimiento para verificar la entrega el uso y buen estado de los EPP			

Actividades comunes de Higiene y Salud

	Demarcacion y Señalización	Si	No	Observaciones
1	Existe demarcacion y señalizacion de riesgos de pasillos, areas de almacenamiento y de transito en las areas de trabajo.			

Programa de Capacitacion y Entrenimiento

	Responsabilidad del Empleador	Si	No	Observaciones
1	Se tiene un programa de capacitacion e induccion por escrito			
2	Los programas capacitacion y entretenimiento surgen de acuerdo a los Riesgos Prioritarios			
3	Se tiene un Programa de Induccion o de Reinduccion para los Trabajadores Nuevos o Traslados			
4	Se cumple el plan de capacitacion			
5	Se llevan registros del personal capacitado			

Desarrollo de Indicadores

	Responsabilidad del Empleador	Si	No	Observaciones
1	Se calculan y comparan indices de accidentalidad (frecuencia, severidad, ILI)			
2	Se calculan y comparan indices para Enfermedad General			
3	Se calculan y comparan indices de ausentismo.			

RECOMENDACIONES

No	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El Programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.			
2	Los patronos públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas deben responder por la ejecución permanente de los programas de salud ocupacional.			
3	La elaboración y ejecución de los programas de Salud Ocupacional para las empresas y lugares de trabajo, podrán ser realizados de acuerdo con las siguientes alternativas : a) Exclusivos y propios para la empresa. b) En conjunto con otras empresas. c) Contratados con una entidad que preste tales servicios, reconocida por el Ministerio de Salud para dichos fines.			
4	El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, deberá desarrollarse de acuerdo con su actividad económica y será específico y particular para éstos, de Conformidad con sus riesgos reales o potenciales y el número de trabajadores. Tal programa deberá estar contenido en un documento firmado por el representante legal de la empresa y el encargado de desarrollarlo el cual contemplará actividades en Medicina Preventiva, Medicina de trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, con el respectivo cronograma de dichas actividades. Tanto el programa como el cronograma, se mantendrán actualizados y disponibles para las autoridades competentes de vigilancia y control.			
5	Los patronos o empleadores estarán obligados a destinar los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en las empresas y lugares de trabajo, acorde con las actividades económicas que desarrollen, la magnitud y severidad de los riesgos profesionales y el número de trabajadores expuestos.			
6	Para el desarrollo del programa de Salud Ocupacional el empresario designará una persona encargada de dirigir y coordinar las actividades que requiera su ejecución			
7	Para la implementación de los programas de salud ocupacional se debe iniciar con la recopilación de las generalidades de la empresa dentro de las cuales se puede encontrar con: • Actividad Económica • Datos de Identificación • Organigrama • Número de Trabajadores • Misión • Visión			
8	Generalidades en materia del porque, para que de la implementación del Programa de Salud Ocupacional: • Introducción • Objetivos Generales y Específicos • Definiciones de Términos básicos en Salud Ocupacional.			

No	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
9	Políticas de Salud ocupacional: permite establecer los deberes del empleador y trabajadores con la salud ocupacional: • Responsabilidades y Funciones para: Gerencia, Coordinador del Programa de Salud Ocupacional, Trabajadores, Comité Paritario de Salud Ocupacional • Propósitos y Estrategias de la implementación del programa.			
10	Organización de la Salud Ocupacional (SO): Nombre del Coordinador del Programa de SO. • Recurso Humano: Personal encargado de ejecutar las actividades de salud ocupacional.(quienes organización y quienes ejecutan). • Recurso Financiero: Presupuesto disponible anualmente para ejecutar las actividades de salud ocupacional. • Recurso Físico: Área donde se mantenga la información, elementos y personal encargado de las labores de salud ocupacional. Son todos aquellos elementos necesarios para el desarrollo de las acciones del Programa tales como: 1. Consultorio dotado con los elementos indispensables para la evaluación de las condiciones de salud de los trabajadores (mesa de examen, equipo de signos vitales, balanza entre otros). 2. Muebles y equipos necesarios para el desarrollo de las acciones de tipo administrativo (archivo, escritorio, sillas y otros equipos de oficina), 3. Área con ambiente propicio para la capacitación y con la dotación necesaria (tablero o papelógrafo, equipos audiovisuales).			
11	Diseño e Implementación del Panorama de Factores de Riesgo: Este permite generar el diagnostico de la Salud Ocupacional en la empresa o área de trabajo, este diseño se puede basar en el señalado en éste manual: • Inspección sistemática de las áreas. • Clasificación de los factores de riesgo. • Análisis de los Factores de Riesgo encontrados.			
12	Desarrollo del Programa de Salud Ocupacional: El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, será de funcionamiento permanente y estará constituido por: a) Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo b) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial c) Funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.			
13	Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo: tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales: ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones de trabajo psico-fisiológicas y manteniéndolo en actitud de producción de trabajo. Este debe contener: Definición Objetivos Recurso Humano Actividades Generales y específicas a realizar. Vigilancia Epidemiológica.			

No	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
14	El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, tiene como objeto la identificación, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. Este debe contener: Definición Objetivos Recurso Humano Actividades Generales y específicas a realizar.			
15	Seguimiento y Control del Programa de SO y de los factores de riesgos presentes en los lugares de trabajo esto se realiza a través de: Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos: 1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo. 2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común, en el último año. 3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año. 4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades.			
16	El programa también deberá mantener actualizados los siguientes registros: registros mínimos : 1. Listados de materias primas y sustancias empleadas en la empresa. 2. Agentes de riesgos por ubicación y prioridades. 3. Relación de trabajadores expuestos a agentes de riesgo. 4. Evaluación de los agentes de riesgos ocupacionales y de los sistemas de control utilizados. 5. Relación discriminada de elementos de protección personal que suministren a los trabajadores. 6. Recopilación y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. 7. Ausentismo general, por accidentes de trabajo, por enfermedad profesional y por enfermedad común. 8. Resultados de inspecciones periódicas internas de Salud Ocupacional. 9. Cumplimiento de programas de educación y entrenamiento. 10. Historia ocupacional del trabajador, con sus respectivos exámenes de control químico y biológico. 11. Planes específicos de emergencia y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, Condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos, puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el medio ambiente.			

No	INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
17	COPASO: Comité Paritario de Salud Ocupacional. Organismo permanente conformado por representantes del patrono y los trabajadores para el desarrollo, verificación y optimización del programa de salud ocupacional. Por lo tanto solamente deberá ocuparse en ésta materia. Este comité debe plantear claramente sus funciones y formatos de registro ante el Ministerio de la Protección Social que son: Carta de presentación ante el Ministerio de la Protección Social. Acta de apertura de elección de los integrantes del Comité. Acta de Constitución y organización del Comité. Formato de inscripción. Funciones del COPASO. Acta del cierre. Formato del Ministerio de Protección Social.			