

**IDENTIFICACION DE LOS DIFERENTES FACTORES DE RIESGOS
PRESENTES EN EL CEMENTERIO CENTRAL DE LA CIUDAD DE NEIVA**

**LEIDY PATRICIA TRUJILLO GARCIA
ROSALBA TRUJILLO ARIAS**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
NEIVA – HUILA
2009**

2008/10/03 10:29

**IDENTIFICACION DE LOS DIFERENTES FACTORES DE RIESGOS
PRESENTES EN EL CEMENTERIO CENTRAL DE LA CIUDAD DE NEIVA**

**LEIDY PATRICIA TRUJILLO GARCIA
ROSALBA TRUJILLO ARIAS**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de
Profesional en Salud Ocupacional**



**Universidad
Surcolombiana**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL
NEIVA – HUILA
2009**

Nota de aceptación

Firma presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Febrero de 2009

DEDICATORIA

Hoy en este día tan especial queremos dedicarle este logro a DJS quien ha sido la principal guía en esta etapa de nuestras vidas, a nuestros familiares que han estado con nosotros acompañándonos y en especial a nuestros padres que son la razón para seguir luchando y nuestra inspiración para cumplir con éxito los conocimientos adquiridos, también que por su amor incondicional ha contribuido en mi formación como persona.

A nuestros amigos quienes con su apoyo y compañerismo hicieron parte de esta gran formación, a mis maestros de quienes adquirí el conocimiento y la experiencia.

Nuestra fe nos enseña que cada paso que damos, cada puerta que abrimos y cada éxito que obtenemos son Bendiciones que recibimos de DJS y solo los sueños ambiciosos nos llevan lejos y el trabajo en equipo hace que fácilmente se hagan realidad.

*Leidy Patricia
Rosalba*

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a.

Es un orgullo para nosotros haber concluido un capítulo mas en nuestras vidas que nos dejan muchas enseñanzas de las cuales serán la base para poder forjar un futuro prospero. Por eso hoy queremos agradecer en primera instancia a DIOS y a nuestras familias porque sin su ayuda no se hubiera podido alcanzar esta meta.

En segundo lugar agradecemos a todas las personas que hacen parte de LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA empezando por sus directivos, docentes y demás personas que trabajan sin cesar para que esta institución sea cada día un ejemplo de grandeza.

Por último agradecemos a todos nuestros compañeros que como nosotros hicieron parte de esta gran familia universitaria.

A todos los participantes de este proyecto, mil gracias.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. JUSTIFICACIÓN	20
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	23
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	23
3. OBJETIVOS	24
3.1 Objetivo General	24
3.2 Objetivos Específicos	24
4. MARCO TEÓRICO	25
4.1 MARCO REFERENCIAL	28
4.1.1 Higiene Industrial	28
4.1.2 Medicina Del Trabajo	28
4.1.3 Seguridad Industrial	29
4.1.4 Psicología Industrial	30
4.1.5 Ergonomía	30

		pág.
4.1.6	Clasificación de los agentes ambientales	31
4.2	MARCO HISTÓRICO	47
4.2.1	La salud ocupacional	47
4.2.2	Los Riesgos Ocupacionales	50
4.2.3	Clasificación de los riesgos ocupacionales	51
4.2.4	Vigilancia Biológica	53
4.3	MARCO CONCEPTUAL	54
4.4	MARCO INSTITUCIONAL	77
5.	EVALUACIONES AL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DEL CEMENTERIO CENTRAL DE LA CIUDAD DE NEIVA	79
5.1	PROPOSITOS	79
5.2	OBJETIVOS	79
5.3	FUNCIONES	80
5.4	SUBPROGRAMAS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR	82
5.4.1	Subprograma de Higiene industrial	82
5.4.2	Subprograma de Seguridad Industrial	83
5.4.3	Subprograma de Medicina Ocupacional	84
5.4.4	Diagnóstico y Prevención de Alteraciones en la Salud	85

		pág.
5.5	COMITE DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	89
5.6	ASISTENCIA TECNICA	90
5.7	EVALUACION DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	90
6.	DISEÑO METODOLOGICO	92
6.1	ENFOQUE	92
6.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN	92
6.3	TECNICAS Y MECANISMOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	92
6.4	POBLACION	93
6.5	FUENTES DE INVESTIGACION	93
6.5.1	Fuentes primarias	93
6.5.2	Fuentes secundarias	94
7.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	95
7.1	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	95
8.	CONCLUSIONES	104

	pág.
9. RECOMENDACIONES	105
ANEXOS	107

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Gráfica 1. Edad	95
Gráfica 2. Cargo	96
Gráfica 4. Empleados Nuevos y más Antiguos	97
Gráfica 5. Cargos son rotativos	98
Gráfica 6. Horas que trabaja diariamente	99
Gráfica 7. ¿Cuánto lleva laborando en el cementerio?	100
Gráfica 8. ¿Fue capacitado para el cargo que está ejerciendo?	100
Gráfica 9. ¿Qué clase de riesgos son los más frecuentes en el Cementerio Central?	101
Gráfica 14. ¿Se alimentan dentro o fuera del Cementerio?	103

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Edad	95
Tabla 2. Cargo	96
Tabla 4. ¿Cuánto tiempo lleva laborando con la diócesis de Neiva?	97
Tabla 5. ¿Los cargos son rotativos?	98
Tabla 6. ¿Cuántas horas trabaja diariamente?	99
Tabla 7. ¿Cuánto lleva laborando en el cementerio?	99
Tabla 8. ¿Fue capacitado para el cargo que está ejerciendo?	100
Tabla 9. ¿Qué clase de riesgos son los más frecuentes en el Cementerio Central?	101
Tabla 14. ¿Se alimentan dentro o fuera del Cementerio?	102

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Registro Grafico	108
Anexo B. Historia Clínica Ocupacional	110

RESUMEN

La población trabajadora está expuesta a un conjunto de riesgos específicos en el ambiente de trabajo, los cuales varían según la actividad económica de cada empresa. Estos riesgos están ligados al desarrollo de algunas enfermedades profesionales y la ocurrencia de accidentes de trabajo, pudiéndose establecer claramente la relación causa – efecto entre el ambiente laboral y la patología desarrollada.

El desconocimiento de los aspectos ocupacionales en el origen de las enfermedades profesionales ha conllevado no solamente un notable desmejoramiento de la calidad de vida y en la salud de los trabajadores, sino también prejuicios al mismo empleador, por el mayor índice de ausentismo y el menor rendimiento de los trabajadores, además de los problemas de orden jurídico laboral, cuando no se cumplen los requerimientos mínimos establecidos por la ley para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

Legalmente es obligación del Cementerio Central como cualquier empresa desarrollar un programa de salud ocupacional en el que se identifiquen factores de riesgo tal como se especifica en el Decreto 614 de 1984, artículo 29, resolución 2013 de 1986, resolución 1016 de 1989 en sus artículos 10, 11 y 14.

Por lo anterior se pueden obtener grandes beneficios como son. Aumento del nivel de salud de todas las personas vinculadas al Cementerio Central, efectivo manejo de los recursos de la salud ocupacional; aumento de la calidad y la productividad la empresa y de los funcionarios, cumpliendo así con lo legalmente establecido en cuanto al ámbito de la salud ocupacional en Colombia.

Como conclusiones a éste estudio se tienen que los riesgos a los que mayormente se encuentran expuestos los trabajadores del CEMENTERIO CENTRAL son debido a la mala manipulación de las herramientas de trabajo que provocan cortadas, heridas en algunas ocasiones leves y en otras de puntos. De igual forma, las picaduras de mosquitos son continuas dado el ambiente del Cementerio, la disposición de residuos sólidos, lo mismo que el almacenamiento de aguas sean estas lluvias o de estanque, que provocan el mosquito anofeles u otros causantes de múltiples enfermedades como la difteria, la gripe, el dengue entre otros

Palabras claves. Panorama general de factores de riesgo, riesgo, factor de riesgo, indicadores, fuente generadora, tiempo de exposición, consecuencias, probabilidad, grado de control y grado de riesgo o peligrosidad.

SUMMARY

The population worker is exhibited to a set of specific risks in the work atmosphere, which vary according to the economic activity of each company. These risks are bound to the development of some professional diseases and the occurrence of industrial accidents, being able to establish the relation clearly causes - to effect between the labor atmosphere and the developed pathology.

The ignorance of the occupational aspects in the origin of the professional diseases has entailed not only a remarkable decline of the quality of life and in the health of the workers, but also prejudices to the same employer, by the greater index of absenteeism and the smaller yield of the workers, besides the problems of labor legal order, when the minimum requirements established by the law are not fulfilled to prevent the occurrence with industrial accidents and professional disease.

Legally it is obligation of the Central Cemetery like any company to develop a program of occupational health in which factors of specific risk as in Decree 614 of 1984, article 29, resolution 2013 of 1986, resolution 1016 of 1989 in their articles 10, 11 and 14 are identified.

By the previous thing great benefits can be obtained as they are. Increase of the level of health of all the tie people in the Central Cemetery, effective handling of the resources of the occupational health; increase of the quality and the productivity the company and of the civil servants, thus fulfilling legally established as far as the scope of the occupational health in Colombia.

As conclusions to this one study have them risks to which mainly they are exhibited the workers of the CENTRAL CEMETERY are due to the bad manipulation of the work tools which they cause cut, sometimes slight wounds and in others of points.

Similarly, the punctures of continuous mosquitos are dice the atmosphere of the Cemetery, the disposition of solid residues, just like the water storage is these rains or of pool, that causes the mosquito anopheles or other causes of multiple diseases like difteria, the influenza, dengue among others

Passwords. General panorama of factors of risk, risk, factor of risk, indicators, generating source, exposure time, consequences, probability, degree of control and degree of risk or danger.

INTRODUCCIÓN

Partiendo de la necesidad actual de las empresas, de incrementar y mejorar la productividad, teniendo como base un ambiente adecuado de desarrollo para sus trabajadores, y preocupándose por generar ambientes saludables y confortables que le permitan lograr sus objetivos institucionales, así como cumplir con su responsabilidad social, LA PARROQUIA DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN de la ciudad de Neiva, pero específicamente el CEMENTERIO CENTRAL, expresó particular interés por complementar sus procesos en relación con la salud ocupacional, tema que hoy en día se encuentra entre los más importantes para el desarrollo empresarial así como para el Estado, quien se ha venido encargando de reglamentar y establecer la obligatoriedad de implementar estos procesos así como de reglamentar que la persona a cargo debe tener la preparación adecuada.

De acuerdo con lo anterior, se generó el espacio y la posibilidad de unas personas del programa de Salud ocupacional de la Universidad Surcolombiana, estuvieran vinculadas mediante un proceso investigativo al Cementerio Central de la ciudad con el fin de realizar su etapa práctica en esta institución, sirviendo como apoyo a los procesos de salud ocupacional, así como desarrollando un proyecto que le permita a la organización tener un crecimiento y fortalecer esta área de vital importancia hoy en día.

Por su parte y observando la necesidad académica de generar espacios para sus estudiantes que les permita la adquisición y aplicación de conocimientos, para la Universidad Surcolombiana de gran importancia el espacio de investigación que el la Parroquia de la Inmaculada Concepción generó para uno de sus estudiantes; debido a que es un espacio en el que se le permitió al estudiante desenvolverse en el medio laboral actual, así como de aplicar y adquirir conocimientos y

experiencia, necesarios para su desarrollo profesional, aportando de igual forma, material y conocimientos a la institución, teniendo en cuenta el mantener el buen nombre y prestigio de la institución formadora.

Es así como en el desarrollo de la investigación académica, se vio expresado el interés personal por la adquisición y aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, así como por dejar un gran aporte a la institución. Es de vital importancia, resaltar el papel indispensable del estudiante en el contexto ocupacional debido a que debe llevar estos procesos, debe velar porque estos, así como la gestión, sean más humanos e íntegros y que además generen beneficios que se vean reflejados no solo en las personas como trabajadores si no también en su rol social, y en la productividad y calidad de los productos y/o servicios prestados por la empresa.

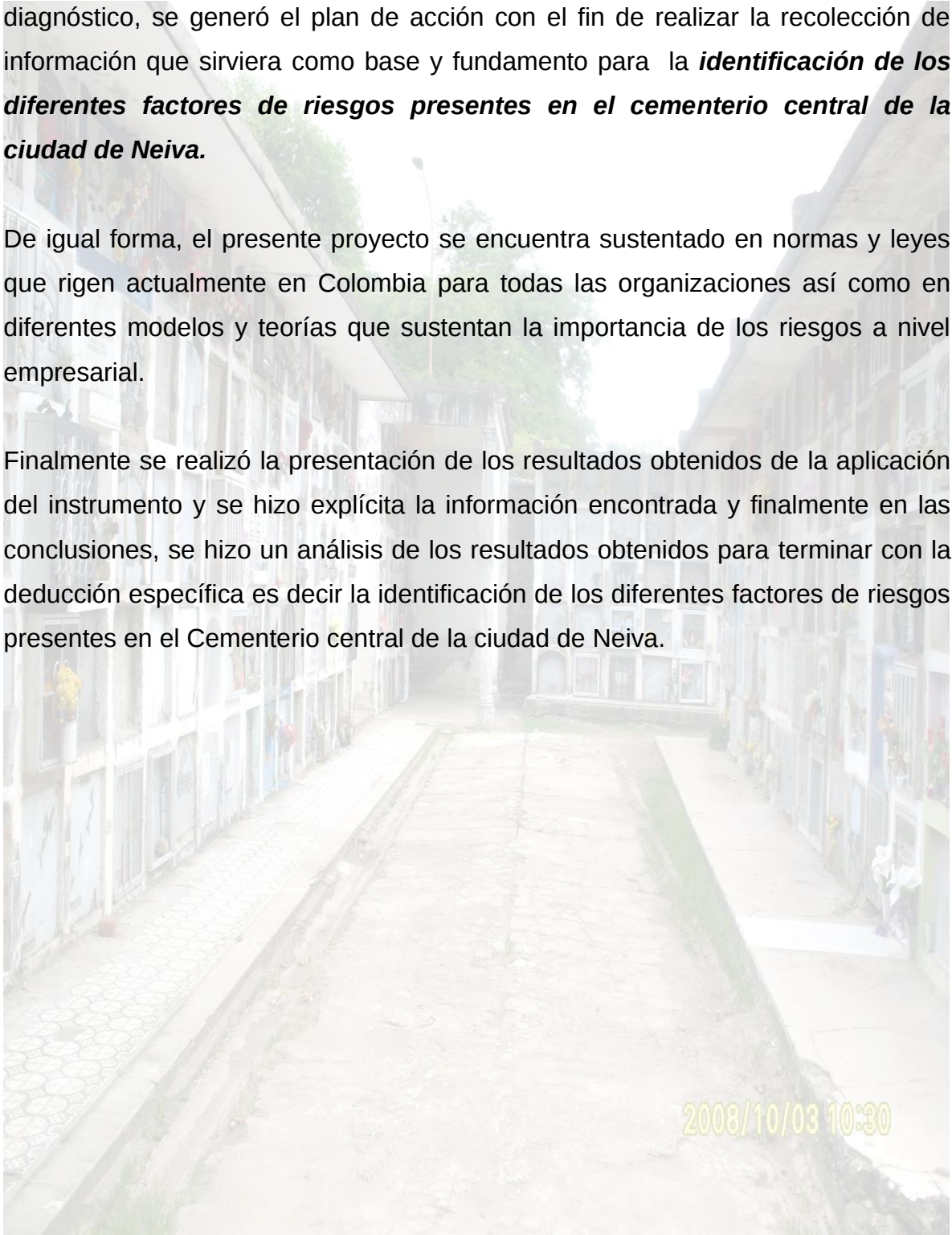
De esta forma y observando las necesidades actuales del medio; se presenta el siguiente proyecto el cual está enmarcado dentro de los lineamientos establecidos por la Universidad así como por los de la institución donde se realizó el trabajo, se encuentra estructurado y fue realizado de la siguiente forma; en primera instancia, se realizó un diagnóstico institucional el cual se encuentra basado en tres instrumentos con los que se evaluaron los procesos de recursos humanos, salud ocupacional y todo lo relacionado con los riesgos presentados y relacionados en el Panorama de riesgos. Partiendo de este diagnóstico y de la revisión de los procesos del área de Talento Humano, se estableció la necesidad de abordar toda clase de riesgos por lo que con base en estadísticas de la empresa se trabajó únicamente con el personal vinculado directamente con el cementerio central.

La metodología usada en el presente proyecto, fue la multidimensional llamada método de la triangulación, base para el análisis de la información, finalmente desde la metodología usada se buscó establecer un contraste con la parte

estadística sin embargo no se encontraron datos completos y relevantes que proporcionaran información y permitieran hacer uso de esta. Partiendo de este diagnóstico, se generó el plan de acción con el fin de realizar la recolección de información que sirviera como base y fundamento para la **identificación de los diferentes factores de riesgos presentes en el cementerio central de la ciudad de Neiva.**

De igual forma, el presente proyecto se encuentra sustentado en normas y leyes que rigen actualmente en Colombia para todas las organizaciones así como en diferentes modelos y teorías que sustentan la importancia de los riesgos a nivel empresarial.

Finalmente se realizó la presentación de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento y se hizo explícita la información encontrada y finalmente en las conclusiones, se hizo un análisis de los resultados obtenidos para terminar con la deducción específica es decir la identificación de los diferentes factores de riesgos presentes en el Cementerio central de la ciudad de Neiva.



JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta las nuevas condiciones de trabajo, las cuales imponen fenómenos que generan la aparición de nuevos riesgos para la salud de los trabajadores, es de vital importancia, tener en cuenta aquellos que tienen su origen en la organización del trabajo y que además involucran otros aspectos tales como el rol social de los trabajadores y su entorno familiar, que al no ser tendidos de forma debida, pueden llegar a generar cuadros de estrés, ansiedad, depresión ó bien sea problemas físicos, que a su vez se verán reflejados en los servicios prestados así como en la calidad de vida de los trabajadores.

Partiendo de lo anteriormente mencionado, se logra la argumentación sobre la viabilidad e importancia del presente proyecto en el contexto laboral; teniendo a su vez como punto de partida para este estudio aspectos tales como las leyes que actualmente el gobierno ha estado decretando involucrando y dándole particular importancia al bienestar de los trabajadores. De esta forma, con la aparición de la ley 100 de 1993 se empiezan a generar beneficios de los trabajadores que no solo incluye una responsabilidad por el bienestar físico de los trabajadores también por su bienestar psicológico, el cual puede verse afectado en estos contextos por la excesiva carga de trabajo, el contenido de las tareas desarrolladas.

Dentro del marco legal que sustenta la necesidad del abordaje de los riesgos laborales, es de gran importancia incluir la ley 9ª de 1979 la cual establece parámetros acerca de la preservación, conservación y mejoramiento de la salud de los individuos en sus ocupaciones; la importancia de los riesgos presentes en las labores y condiciones de los trabajadores del cementerio, a su vez cuenta con una base sólida como lo es la Guía Técnica Colombiana GTC 45 la cual enfatiza sobre aspectos claves para el diagnóstico de las condiciones de trabajo.

El presente proyecto de igual forma encuentra sustento desde el área académica en la línea de investigación de la Universidad y el trabajo por medio de la cual se busca incrementar la investigación en los niveles de pregrado dirigidos al estudio de los diferentes factores que intervienen desde la salud, en el ámbito laboral.

Por su parte es importante observar los riesgos con un sustento desde lo social, el cual se encuentra enmarcado en los altos índices de incapacidad y accidentalidad de las empresas, en el caso del Cementerio, presencia de índices de ausentismo e incapacidades en las áreas objeto de estudio; de igual forma y de acuerdo con el último estudio realizado para evaluar el Programa de Salud Ocupacional existente en la actualidad en el 2007 se encontró que los factores con índices más altos de prevalencia, fueron los ergonómicos y los psicosociales expresándose esto en los resultados encontrados en donde la mayoría de los trabajadores identificaron los factores relacionados con las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo como los principales agentes a los que están expuestos durante más de la mitad de la jornada laboral; dos de cada tres trabajadores dijeron estar expuestos a factores psicosociales durante la última jornada laboral completa. De acuerdo con estos datos, se encontró que tanto los agentes ergonómicos como los psicosociales fueron los más frecuentemente relacionados con la ocurrencia de mayores consultas médicas por parte de los trabajadores.

De acuerdo con lo observado y con la complejidad del riesgo como tal, su manejo y las consecuencias del mismo, se evidencia la necesidad de la utilización de métodos eficaces y completos para su evaluación e intervención. A su vez, estos métodos permiten el perfeccionamiento de los instrumentos de evaluación brindando pautas por medio de las cuales se puede establecer que otras variables deben ser tenidas en cuenta por estos instrumentos y cuales son de una menor importancia frente a la evaluación que se realice; además también permiten la

optimización de los recursos integrando y dirigiendo la información obtenida a las acciones de Salud Ocupacional.

A su vez, el presente proyecto encuentra justificación en los estudios e investigaciones propios de la línea de investigación de la Universidad relacionados con problemas de salud o enfermedad en las organizaciones y cuyo objetivo principal es propender por el desarrollo de diferentes trabajos de investigación que consoliden un sólido cuerpo de conocimientos que sirvan de soporte empírico para el diseño de instrumentos de medición y evaluación, así como de estrategias de intervención.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La población trabajadora está expuesta a un conjunto de riesgos específicos en el ambiente de trabajo, los cuales varían según la actividad económica de cada empresa. Estos riesgos están ligados al desarrollo de algunas enfermedades profesionales y la ocurrencia de accidentes de trabajo, pudiéndose establecer clara relación causa efecto entre el ambiente laboral y la patología desarrollada.

El desconocimiento de los aspectos ocupacionales en el origen de las enfermedades profesionales ha conllevado no solamente a un notable desmejoramiento en la calidad de vida del trabajador sino también el de su propia familia que reside en el mismo lugar de trabajo, que interrelaciona actividades de la vida diaria con las laborales del padre cabeza de familia que representa el trabajador.

Ante esta problemática, los miembros de la familia no solo residen en la casa de habitación; también comen, realizan actividades académicas, lúdicas cuando están muy pequeñas, es decir que el contacto directo con el ambiente es constante.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgos presentes en el Cementerio Central de la ciudad de Neiva y que implicaciones tienen en la salud de sus trabajadores?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgos presentes en el Cementerio Central de la ciudad de Neiva y las implicaciones que afectan la salud de los trabajadores de ese sitio de trabajo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcanzar el objetivo general se han planteado los siguientes objetivos específicos:

Conocer las características físicas, técnicas y logísticas del Cementerio Central de la ciudad de Neiva

Fijar fechas para la realización de visitas periódicas al Cementerio Central, teniendo en cuenta las diferentes horas del día y los acontecimientos que allí se desarrollen: misas, entierros, rituales entre otros.

Tomar registros fotográficos con el fin de evidenciar el desarrollo del trabajo.

Formular estrategias de protección a trabajadores, visitantes, contra esta clase de riesgos.

Establecer una red de apoyo público y privado que incluya la atención en salud y el mejoramiento de las condiciones locativas.

4. MARCO TEÓRICO

Según la definición de un Comité de Expertos de la OIT/OMS en 1.950, la Salud Ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los oficios; prevenir las alteraciones de la salud derivadas de las condiciones de trabajo; proteger a los trabajadores en sus ocupaciones contra los riesgos de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores en un medio laboral adaptado a sus aptitud psicológicas y fisiológicas; en suma, la adaptación del trabajo al hombre y de cada hombre a su ocupación.

En la Recomendación 112 de la Conferencia Internacional del Trabajo en 1959 se establecieron los siguientes objetivos:

Asegurar la protección de los trabajadores contra todo riesgo para la salud que pueda resultar de su trabajo o de las condiciones en que éste se efectúe.

Contribuir a la adaptación física y mental de los trabajadores, en particular por la adaptación del trabajo a los trabajadores y por su colocación en puestos correspondientes a sus aptitudes.

Contribuir al establecimiento y mantenimiento del nivel más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

Es el conjunto de actividades interdisciplinarias encaminadas a la protección de la salud del trabajador, a la prevención y control de enfermedades y accidentes; a la promoción y recuperación de la salud y a la ubicación de los trabajadores en ocupaciones acordes con sus aptitudes.

Todas estas definiciones y objetivos coinciden en destacar que el papel fundamental de la Salud Ocupacional es la prevención de alteraciones de la salud y el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de vida de los individuos que trabajan.

Es necesario destacar algunos aspectos particulares de la definición de OMS:

- La Salud Ocupacional es fundamentalmente preventiva.
- No solo trata de prevenir la enfermedad sino que intenta prevenir las alteraciones de la salud en una etapa preclínica antes de que se conviertan en enfermedades evidentes. Esto exige acciones de prevención primaria (Higiene Industrial y Seguridad Industrial) y secundaria de alta calidad (Medicina)
- No se limita a las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo sino a prevenir y controlar toda alteración de la salud, aunque no sea de origen profesional, porque toda enfermedad cualquiera que sea su origen, afecta al trabajo y al bienestar del trabajador.
- El trabajador esta expuesto a factores de riesgo para la salud en las 24 horas del día y no solo en las 8 horas de la jornada laboral, por lo tanto debe protegerse en forma integral, no solo contra los riesgos profesionales. Los factores ambientales, infecciosos, nutricionales y de estilo de vida a las 16 horas restantes deben ser también objeto de control.
- Existen técnicas cuantitativas para evaluación y análisis de agentes ambientales físicos y químicos en Higiene Industrial e indicadores biológicos en Medicina Ocupacional, que permiten medir con suficiente precisión el grado de

riesgo de enfermedad para fundamentar medidas específicas de control aún aquellas de alto costo. No ocurre otro tanto en Seguridad Industrial.

- La enfermedad profesional es usualmente un proceso continuado, crónico, resultante de la acción prolongada de varios factores, en tanto que el accidente es un evento súbito de efectos inmediatos fácilmente perceptibles. Las técnicas de prevención y control son también muy diferentes.
- La protección y mejoramiento de la salud del trabajador es una labor para ser desarrollada por un equipo interdisciplinario.

Las anteriores definiciones hacen de la Salud Ocupacional un campo particularmente amplio que exige conocimientos especializados en muchas disciplinas (medicina, ingeniería, química, enfermería, toxicología, psicología, fisiología, estadística, etc.), profesionales que deben trabajar en forma coordinada, en estrecha cooperación y organizados en equipo, un equipo homogéneo.

Conviene sin embargo, definir los límites de una concepción tan amplia como la que se le ha dado a la Salud Ocupacional, en este caso es oportuno establecer la relación con la Salud Pública, la cual está dirigida a solucionar los problemas de salud que se causan en el hombre a través de su interacción, con el ambiente social, biológico, físico y químico, desde que nace hasta que muere. La Salud Ocupacional está dedicada al hombre en su relación con el trabajo mismo y con el ambiente laboral, tanto desde el punto de vista físico como mental, pero se orienta a evitar toda alteración de la salud, sea de origen profesional o no en adultos que trabajan o sea en la etapa productiva de la vida, desde 15 ó 18 años hasta 65 años de edad. El niño trabajador no es un grupo socialmente aceptable, esta en etapa de formación y debe recibir de la sociedad todas las facilidades para su

educación y desarrollo antes de entrar a la producción. Negarles a los niños esa oportunidad es una aberración social.

4.1 MARCO REFERENCIAL

Campos de La Salud Ocupacional. La multiplicidad de disciplinas que deben interactuar para alcanzar los objetivos de la Salud Ocupacional la convierten en un área del conocimiento donde convergen muchas profesiones. Tradicionalmente se consideran 3 áreas básicas: La Medicina Ocupacional, la Higiene Industrial y la Seguridad Industrial. Estas disciplinas se complementan con otras como la Psicología Industrial, Ergonomía, Sociología, Administración, cuyas acciones coordinadas le confieren a la Salud Ocupacional el carácter holístico que considera íntegramente al hombre como un ente bio-psico-social.

4.1.1 Higiene Industrial. Es una ciencia y un arte que tiene por objeto la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los factores ambientales o tensiones que se originan en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, perjuicios a la salud o al bienestar de los trabajadores o de la comunidad.

El Higienista Industrial debe identificar y medir los factores de riesgo físicos y químicos capaces de causar enfermedad o malestar para aplicar medidas técnicas de control ambiental. Actúa modificando el ambiente industrial para prevenir la ocurrencia de enfermedades en trabajadores y comunidad.

4.1.2 Medicina Del Trabajo. La Medicina Ocupacional está dirigida a estudiar al hombre en su ocupación y determinar los efectos del trabajo sobre la salud, con el objeto de adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su ocupación, promover la salud, prevenir la enfermedad o la lesión, diagnosticar precozmente las alteraciones de la salud, tratar las enfermedades profesionales y rehabilitar al

afectado, mediante el empleo de técnicas especializadas de medicina preventiva y asistencial.

4.1.3 Seguridad Industrial. Es el conjunto de medidas dirigidas a la prevención de accidentes y al control de condiciones inseguras en los sitios de trabajo para conservar la vida y la integridad física de los trabajadores y para mantener los equipos, materiales e instalaciones exentos de peligro y deterioro.

La prevención de Accidentes de Trabajo mediante como el control tanto de los factores ambientales como de los factores humanos es materia de la seguridad industrial.

De las anteriores definiciones se desprenden algunas conclusiones que ameritan ser destacadas: La Seguridad Industrial y la Higiene Industrial aunque son subáreas donde predominan aspectos de ingeniería difieren fundamentalmente entre sí, tanto por sus objetivos como por las metodologías, la instrumentación y sustentación técnica de cada una.

<i>ASUNTO</i>	<i>Seguridad Industrial</i>	<i>Higiene Ocupacional</i>
Objetivos	Prevenir accidentes	Prevenir enfermedades
Agente	Evidente	A/V oculto
Huésped	Pasivo	Activo
Tiempo	Inmediato	Retardado
Efecto	Agudo	Crónico
Evaluación	Cualitativa	Cuantitativa
Tecnología	Sencilla	Compleja
Equipo	Mínimo	Múltiple
Recurso Humano	Formación media	Avanzada
Control	Lógico	Tecnológico
Costo Control	Medio-alto	Alto

4.1.4 Psicología Industrial. La determinación de los requisitos psíquicos y mentales de los oficios y la evaluación de la aptitud mental de los aspirantes a un trabajo, así como de la estructura y funcionamiento de la organización son territorio de la psicología industrial.

4.1.5 Ergonomía. El estudio de los factores fisiológicos y psicológicos del hombre que trabaja ha dado lugar al desarrollo de la Ergonomía, nueva ciencia aplicada para la adaptación del trabajo a las características anatómicas, fisiológicas y psicológicas del hombre.

El estudio de la conducta de la adaptación del hombre al medio social industrializado es objeto de la Psiquiatría y de la Sociología Industrial.

Se ha mencionado anteriormente una serie de términos cuyo alcance conviene definir:

Accidente de trabajo: Concepto técnico usado en Seguridad Industrial:

Cualquier acontecimiento que interrumpe el proceso ordenado de una actividad laboral y que puede ocasionar lesiones personales o daños materiales a equipos. Es incidente el evento imprevisto que interrumpe el trabajo pero no produce daños o pérdidas.

Accidente de Trabajo: Existe una definición de alcance legal establecida mediante disposición reglamentaria¹, así:

“Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica” (con o sin incapacidad), “una perturbación funcional, una invalidez o la muerte”.

¹ Artículo 9º Decreto 1295/94

“Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo”. Se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado en medio de transporte suministrado por la empresa.

Enfermedad Profesional (Definición legal). “Se considera enfermedad profesional a todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o el del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional”.²

Actualmente rige la tabla de enfermedades profesionales determinada por el decreto 1832/94 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que relaciona 42 entidades y da la posibilidad de clasificar otras enfermedades como profesionales si se establece la relación causa-efecto.

4.1.6 Clasificación de los agentes ambientales. En el medio ambiente de trabajo se presentan una gran variedad de agentes y condiciones que pueden afectar al trabajador en su salud, bienestar físico, mental y social. Los factores de riesgo para la salud (enfermedad y accidentes) son muy numerosos, por lo que se hace necesario clasificarlos para facilitar su reconocimiento en los lugares de trabajo. La clasificación general más aceptada es la siguiente:

- Agentes físicos
- Agentes químicos
- Agentes biológicos
- Agentes ergonómicos y psicosociales
- Agentes causantes de accidentes

² Artículo 11 Decreto 1295/94

Agentes Físicos. El desarrollo de ciertos trabajos puede significar la exposición del operario a condiciones ambientales anormales. Los agentes físicos generalmente exponen al individuo a un intercambio rápido de energía entre él y el medio ambiente. Cuando esa exposición ocurre en una proporción superior a la que el organismo es capaz de soportar, se produce riesgo para la salud.

Los agentes físicos encontrados en la industria son:

- Ruido y vibración
- Temperaturas extremas
- Radiaciones
- Presiones extremas

➤ **Ruido Y Vibración**

El sonido es una forma de energía ondulatoria causada por una fuente vibrátil que produce cambios alternantes de presión en un medio de propagación elástico (en aire causa cambios de presión atmosférica) y que requiere un órgano receptor.

El sonido en el aire se desplaza en ondas concéntricas en todo sentido a una velocidad aproximada de 340 m/s. La amplitud de la onda está dada por la fuerza; la distancia recorrida es proporcional a la fuerza sonora. No se propaga en el vacío.

El ruido es un conjunto indeseable de sonidos que puede afectar la salud o el bienestar. Sus efectos adversos se traducen principalmente en hipoacusia irreversible y secundariamente en alteraciones psicológicas: como interferencia con el sueño y con la comunicación, fatiga, irritabilidad, malestar y otras que pueden conducir a accidentes y aún a consulta psicológica o psiquiátrica con factor coadyuvante en terrenos predispuestos.

➤ **Vibración**

La vibración se entiende como cualquier movimiento oscilatorio de un objeto con una frecuencia generalmente baja y que se transmite hasta el cuerpo humano por medio de cuerpos sólidos. La vibración se clasifica en: vibración a cuerpo entero y vibración segmentaria (mano-brazo).

El daño a la salud por las vibraciones es cada vez más frecuente debido a la mayor aplicación que tienen en la industria maquinarias y herramientas generadoras de este movimiento.

➤ **Temperaturas Extremas**

Algunas operaciones y procesos de trabajo ocurren en condiciones de temperatura del aire ambiental muy por encima o por debajo de la temperatura del medio natural dando lugar a situaciones de frío o de calor extremas.

Calor: la combinación de condiciones climáticas, fuentes de calor industrial y trabajo muscular intenso pueden causar efectos en el hombre que van desde baja eficiencia e incomodidad hasta enfermedad y muerte. El organismo es una fuente de calor que requiere mantener la temperatura interna estable dentro de un margen muy estrecho. La temperatura normal del cuerpo se encuentra en los 36.5 °C; variaciones de 1.1°C hacia abajo (35.4 °C) o de 1.6°C hacia arriba (38 °C), disminuyen sensiblemente el rendimiento de una persona. Si se excede de los 2.7°C de la temperatura normal existe un peligro serio para la salud (40.2 °C).

El cuerpo humano debe eliminar el exceso de calor metabólico al medio externo. Si la temperatura exterior se eleva por causa de los 21 °C entra en función el sistema termoregulador aumentando la frecuencia de los latidos del corazón aumentando la tasa de sudoración y dilatando los capilares de la piel para llevar

más sangre a la superficie incrementando así la velocidad de enfriamiento. Las fallas de mecanismos termoreguladores o los efectos secundarios a su sobrecarga dan origen a golpe de calor, calambres, deshidratación, shock por calor, etc.

Frío: La temperatura de congelación de la piel está alrededor de -1°C . El enfriamiento se produce cuando la pérdida de calor del cuerpo es mayor y más rápida que el calor producido por el mismo; el organismo trata de evitar la pérdida de calor mediante la constricción de los vasos sanguíneos de la piel y aumento de la actividad muscular. Una mayor pérdida de calor producirá congelación si es segmentaria o depresión central con dificultad para hablar, pérdida de la conciencia, reducción de la destreza, colapso y muerte.

Humedad del aire: Se relaciona íntimamente con la temperatura. La humedad del aire elevada puede interferir en el más importante mecanismo regulador como es la sudoración y acentuar severamente los efectos nocivos del calor.

En el otro extremo, con humedad excesivamente baja, a menos de 30% de humedad relativa, algunos individuos manifiestan resequedad en la nariz y garganta; a niveles más bajos existe irritación e infecciones en las vías respiratorias superiores.

➤ Radiaciones

Son formas de transmisión de la energía según sus niveles de energía. Se entiende por radiación un proceso completo de transferencia de energía desde una fuente hasta su absorción por un cuerpo³. Se clasifican en: Radiaciones Ionizantes y Radiaciones No Ionizantes.

³ Voelz, GL Ionizing Radiation Cap 27 Zenz

Radiaciones Ionizantes: La radiación ionizante es una forma de radiación de ondas electromagnéticas o de partículas cargadas con suficiente energía para desplazar un electrón orbital y producir ionización en la materia sobre la cual interactúa (dejando átomos electricamente cargados)⁴.

En sistemas biológicos se produce ionización con fotones de más de 10eV. En el espectro electromagnético esto se da con radiación X ó Gama y excluye ultravioleta o luz visible⁵.

Las radiaciones ionizantes pueden ser corpusculadas o electromagnéticas. Las radiaciones corpusculares se emiten a partir de núcleos radioactivos naturales o artificiales en aceleración de partículas. Los de más interés son: partículas alfa, beta, neutrones de alta, baja energía y protones. Las radiaciones ionizantes electromagnéticas están constituidas por fotones de rayos X o de rayos Gama. La ionización en células produce cambios bioquímicos que van desde mutaciones hasta muerte celular.

Radiaciones No Ionizantes:

Constituidas por bandas del espectro electromagnético desde Radiación ultravioleta, visible, radar, infrarrojas hasta microondas y ondas de radio. A diferencia de las radiaciones ionizantes tienen mínimo poder de penetración, no producen pares iónicos y su efecto nocivo se limita a alteraciones oculares y cutáneas.

Espectro Luz Visible: uno de los factores de gran importancia en el medio ambiente que rodea al trabajador lo constituye una buena iluminación. En mayor o

⁴ Talty JT. *Industrial Hygiene Engineering*. 2nd Ed. 1986

⁵ Cheever C.L. Ionizing Radiation. Cap 10 en *Fundamentals of Industrial Hygiene*

menor grado, todas las tareas requieren esfuerzos visuales, por tanto el alumbrado debe ser conveniente con el menor esfuerzo para la visión. La buena iluminación en la industria persigue proporcionar un ambiente de trabajo seguro, una visión eficiente y reducir pérdidas en la función visual. Una mala iluminación puede ser por exceso, defecto o por calidad deficiente. Los efectos de una iluminación inadecuada son numerosos; gran parte de los accidentes en el trabajo pueden ser atribuidos a esta causa, como también puede producir una sensación de malestar general, fatiga ocular, aumento del parpadeo, disminución de la agudeza y dolor de cabeza.

Radiación infrarroja

Son radiaciones térmicas que tienen un efecto de calentamiento sobre la superficie del cuerpo y en particular en la córnea, por ser poco energéticas no penetran profundamente en la piel. Se presentan en procesos industriales que operan a altas temperaturas como hornos de fundición de acero y vidrio. Es la principal fuente de calor procedente del sol.

Radiación ultravioleta: este tipo de radiación es más energético que los infrarrojos y los efectos biológicos son de mayor significación que los producidos por aquellos. Entre las fuentes artificiales generadoras de radiaciones ultravioletas están las lámparas germicidas, la soldadura de arco y aún las lámparas fluorescentes utilizadas para el alumbrado. La fuente natural de generación de ultravioletas es el sol. La radiación ultravioleta puede causar fotosensibilización que refuerza el potencial carcinogénico de hidrocarburos policíclicos y otros agentes en piel. A las radiaciones ultravioletas de onda corta se les atribuye posible relación con melanoma maligno.

Radiaciones microondas: estas radiaciones cuando son lo suficiente intensas con tiempo de exposición prolongado, pueden causar destrucción de los tejidos por sobrecalentamiento. Por su efecto térmico las microondas se utilizan en aparatos médicos y en hornos de radio frecuencia. Se les encuentra principalmente en los equipos de comunicaciones y de detección como el radar.

➤ Presiones

Toda presión superior o inferior a la presión atmosférica existente al nivel del mar de 760 mm de mercurio, una atmósfera, (14.7 libras por pulgada cuadrada) pueden considerarse anormal. Las exposiciones ocupacionales a presiones superiores a 760 mm de mercurio están asociadas con aquellos trabajos realizados por buzos o en túneles, en donde se utiliza aire comprimido para impedir la entrada de agua o de lodo para sostener la estructura.

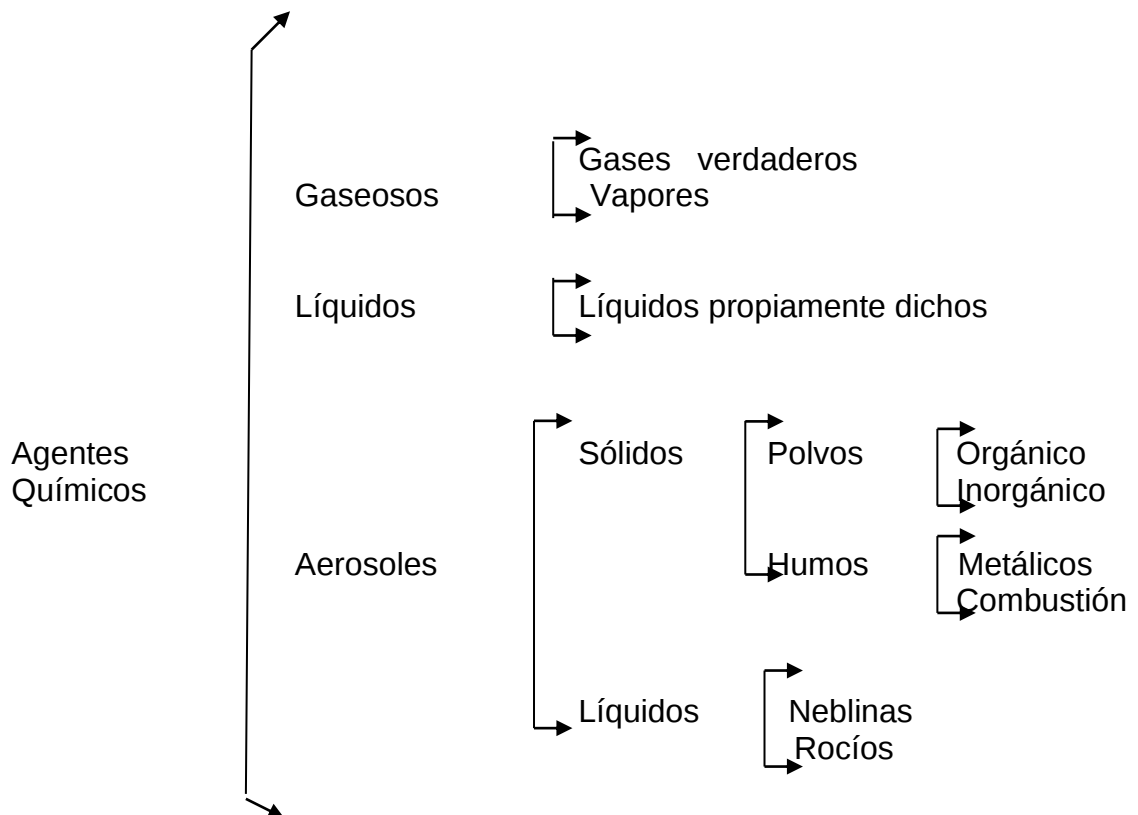
El cuerpo humano puede soportar grandes presiones sin cambios atribuibles a la compresión siempre que el aire tenga acceso libre a todas las superficies del cuerpo. Una distribución desigual de la presión puede producir “barotrauma” y cuando la presión es inferior a la presión normal de 760 mm de mercurio, los efectos que se producen se le conocen como “disbarismo”.

Agentes Químicos. El enorme número de agentes químicos empleados en los procesos productivos hace muy difícil establecer una clasificación sencilla. Según el Servicio de Salud de los Estados Unidos en los años 80s, se empleaban más de 360.000 diferentes sustancias químicas en la industria. Para efecto de su estudio en salud Ocupacional no parece conveniente el uso textual de la nomenclatura química debido primero a que no existe una sola nomenclatura universalmente aceptada y segundo a que la estructura química no guarda relación con la

toxicidad por lo que solamente se usa como elemento accesorio y no como base de la clasificación.

Es de particular interés en Salud Ocupacional la clasificación de los agentes químicos según estado físico y según efectos en salud.

Clasificación según Estado Físico de los Agentes Químicos. De acuerdo con su estado físicos, las sustancias químicas contaminantes del aire se pueden dividir en gases y aerosoles. Esta clasificación se fundamenta en la manera diferente de comportamiento de estos dos grupos en lo que se refiere a su período de permanencia en el aire como a su posibilidad de ingreso al organismo por vía respiratoria. Considerando las respectivas subdivisiones se puede hacer la siguiente agrupación:



Gases y Vapores

Tomando en cuenta las bajas concentraciones que interesan en Higiene Industrial, no existe mayor diferencia entre gases y vapores en cuanto a su comportamiento. Físicas. Los gases no sedimentan ni se aglomeran, pues permanecen indefinidamente en una mezcla íntima con el aire sin que en ningún caso puedan separarse por sí mismos a diferencia de los aerosoles no sedimentan.

Gases. Un gas es un fluido amorfo que se expande hasta ocupar el espacio en que está confinado. Se denomina así al material que es un gas en condiciones normales y ejerce igual presión en todas las paredes del continente, temperatura y presión (25 °C y 760 mmHg). Ejemplo el anhídrido sulfuroso y el amoníaco. Al aumentar la presión o bajar la temperatura se convierten en líquidos.

Vapor: Representa el estado gaseoso de sustancias a las que normalmente se les encuentra en estado sólido o líquido a temperatura y presión ordinaria. Ejemplo: El benceno y el disulfuro de carbono. A concentraciones de algunas partes por millón los vapores se comportan como gases verdaderos, pudiendo aplicárseles las leyes que rigen a éstos últimos. Se produce vapor por evaporación de un líquido o sublimación de un sólido. Presión de Vapor: Punto de equilibrio de la presión que ejerce un vapor sobre el líquido a una temperatura dada.

Aerosoles. Un aerosol es una dispersión de partículas sólidas o líquidas en un medio gaseoso. Las partículas de los sólidos en general de mayor tamaño que la de los líquidos; esto les da propiedades bastante diferentes, lo que a su vez es consecuencia de la forma en que se originan. De acuerdo con el origen y estado físico se puede hacer la siguiente agrupación de los aerosoles:

➤ AEROSOLES

Origen	Por ruptura mecánica	Por condensación
Sólidos	Polvos	Humos
Líquidos	Rocíos	Neblinas

Polvos. Los componen partículas sólidas generadas por molienda, tamizado, voladura de roca o cualquiera otra operación que produzca la ruptura de materiales. Los polvos no se mezclan íntimamente con el aire, se sedimentan bajo la acción de la gravedad y se aglomeran. Tamaños de partículas mayores de 50 micras tienden a sedimentar y desaparecen rápidamente del aire.

Humos metálicos. Son partículas sólidas formadas por condensación de un estado gaseoso y a menudo ocurre en ellas una oxidación, el tamaño de las partículas es por lo regular de una micra pero tienden a aglomerarse.

Rocíos. Son partículas líquidas en suspensión en el aire que se forman bien sea por la condensación del estado gaseoso al líquido o bien por la dispersión mecánica de un líquido.

Neblinas. Están constituidas por partículas líquidas que se forman por condensación de una sustancia sobre un núcleo adecuado.

Clasificación según Efectos en Salud de los Agentes Químicos. Debido a los efectos que producen en el organismo las sustancias químicas, que bien pueden ser gases, vapores, nieblas, líquidos o polvos, se acostumbra a dividir en los dos siguientes grupos:

- Sustancias de Acción Local
- Sustancias de Efecto Sistémico

Sustancias de Efecto Local. Se agrupan en dos categorías: Irritantes y Sensibilizantes

➤ *Irritantes Químicos Primarios:*

Sustancias que actúan por acción química directa sobre los tejidos con que se ponen en contacto desencadenando desde simple inflamación hasta destrucción de órganos. La intensidad del efecto de un irritante depende de:

- La solubilidad del agua
- La concentración,
- El tiempo de exposición, y
- El punto de contacto.

Constituye el grupo de sustancias de uso industrial más numeroso y frecuente. Actúan por distintos mecanismos de acción sobre la superficie cutánea, conjuntivas y mucosas del aparato respiratorio y digestivo. Como agresores respiratorios están presentes en el medio laboral en forma de gases, vapores, nieblas, polvos o humos y según su solubilidad actúan a distintos niveles. Los de mayor solubilidad en fosas nasales y vías respiratorias altas (amoníaco, aldehídos, anhídrido sulfuroso, polvos, alcalinos, etc.) y los de menor solubilidad en vías terminales y alvéolos (cloro, flúor, bromo, ozono, fosgeno, cloruro arsenioso).

En piel pueden causar desde inflamación hasta quemadura química a todas las personas que estén en contacto con el irritante.

➤ *Sensibilizantes*

Sustancias capaces de desencadenar una respuesta inmunológica anormal específica en algunos sujetos. Solamente responden personas previamente sensibilizadas específicamente a la sustancia. Generalmente al primer contacto no causa efecto. A diferencia de los irritantes pocas personas reaccionan a la sustancia y puede no existir relación entre la severidad del efecto y la dosis;

pequeñas exposiciones pueden causar efectos severos. Corresponde a los conceptos de alergia o hipersensibilidad.

SUSTANCIAS DE EFECTO SISTEMICO

➤ Asfixiantes

Se denominan asfixiantes las sustancias capaces de afectar el proceso respiratorio. Esto puede ocurrir por desplazamiento de oxígeno del aire, asfixiantes simples como el anhídrido carbónico, metano hidrógeno, etc. Por interferencia en el proceso fisiológico de transporte del oxígeno de la sangre o de su utilización en las células causados por los asfixiantes químicos como monóxido de carbono, anilinas, nitrobenzeno, trinitrotolueno, cianuros.

➤ Agresores respiratorios: Sustancias causantes de enfermedades en vías respiratorias y pulmón, pueden afectar vías respiratorias o pulmón propiamente dicho. Son causantes de algunas de las más caracterizadas enfermedades profesionales como la: neumoconiosis colágenas y no colágenas, neumonitis, asma y bronquitis ocupacionales.

➤ Anestésicos y narcóticos – Depresores del SNC. Este grupo está constituido por la mayor parte de los solventes. Por su capacidad de disolución sobre las grasas pueden ejercer acción anestésica al interferir el funcionamiento de las membranas de las mucosas. Sustancias en estado de gas o vapor son particularmente peligrosas por su facilidad de ingreso y absorción por el aparato respiratorio.

➤ Tóxicos hematopoyéticos. Aquellos que actúan sobre el sistema hematopoyético como Benceno, anilina y plomo.

- Plaguicidas. Grupo heterogéneo de sustancias químicas cuyo factor común es que se emplean para combatir plagas. Se clasifican según su uso en insecticidas, herbicidas, funguicidas y rodenticidas. No constituyen un grupo por sus características o estructura química. La toxicidad oscila en una amplia gama desde estrictamente tóxicas hasta casi inocua.
- Mutagénos y teratógenos numerosas sustancias pueden afectar el material genético de células y transforma el DNA en forma que puede sufrir mutaciones transmisibles a las células hijas. Cuando este efecto se ejerce sobre células gonadales se induce alteraciones hereditarias y malformaciones en las descendencias.

Teratogénesis es el resultado de una interferencia en el desarrollo embrionario normal causada por un agente externo que da lugar a malformaciones en el feto. Estas malformaciones no son hereditarias mientras que las mutaciones sí lo son. Los agentes identificados como teratógenos incluyen infecciones como la rubéola, sustancias como la talidomida y las radiaciones ionizantes.

- Sustancias consideradas cancerígenas. Se ha establecido que la exposición a ciertas sustancias puede inducir cáncer en el hombre, desarrollo de tumores malignos o potencialmente malignos. Entre algunas de estas sustancias están: arsénico, cromo, níquel, fibras de asbesto, polvo de madera, uranio, radio, radón, cloruro de vinilo y anilinas.

CLASES DE EFECTOS SEGÚN EL TIEMPO

EFFECTO AGUDO: Resultado de la absorción rápida, o exposición intensa, a una sustancia que lesiona uno o más procesos vitales, los efectos

se presentan en un periodo usualmente no mayor a 24 Horas. Desde la exposición hasta la recurrencia de los síntomas. Ejemplo, tóxicos agudos como los insecticidas organofosforados.

- * EFECTO SUBAGUDO: Exposición repetida o frecuente cuyo efecto demora en manifestarse varios días o semanas.
- * EFECTO CRONICO: Largo tiempo de exposición a bajas dosis repetidas, generalmente depósito de sustancia en el organismo, la tasa de absorción supera la de excreción. Existe un período de latencia largo (meses – años) entre el inicio de la exposición y el efecto.
- * EFECTOS A LARGO PLAZO: - Cancerígenas: radón, formaldehído, cromo, hollín Generalmente el tiempo transcurrido entre la exposición y el cáncer se mide en décadas (10 20 30 años)
- Mutagénicos, teratógenos: Las manifestaciones se observan en la descendencia.

Agentes Biológicos. Existen numerosos agentes biológicos importantes que pueden encontrarse en los lugares de trabajo. Esto incluye una gran variedad de virus, bacterias, parásitos, hongos y animales vivos. El mayor riesgo se encuentra en actividades tales como la agricultura, trabajadores de la madera, trabajadores de desagües, cañerías, personal de laboratorios y hospitales, veterinarios, etc. Algunos autores incluyen en ésta clasificación los riesgos ocasionados por algunas plantas y otras especies vegetales.

Los riesgos a la salud asociados con la exposición ocupacional a los agentes biológicos no han recibido la misma atención que la prestada a los agentes físicos y químicos. Esto probablemente se debe a que las enfermedades ocasionadas por los agentes biológicos son casi siempre atribuidas a causas no ocupacionales, sin llegar a identificar con exactitud la fuente causal.

Agentes Ergonómicos Y Psicosociales. La Ergonomía es la aplicación de las ciencias biológicas humanas conjuntamente con la ingeniería para alcanzar el ajuste óptimo entre el hombre y su trabajo. Se relaciona con las diferentes modalidades aplicadas al trabajo desarrollado, sea pesado, moderado o liviano, considerando la posición y las dimensiones del cuerpo humano, movimientos repetitivos, sobreesfuerzos, energía y aplicación de fuerzas, relación hombre-máquina, organización del trabajo (jornadas, turnos, pausas), rutina, monotonía, fatiga, etc.

La Psicología organizacional y/o industrial es la ciencia psicológica aplicada, que tiene por objeto el estudio del comportamiento humano en el trabajo, como factor potencial de riesgos ocupacionales y teniendo como fin mejorar la capacidad y el bienestar del trabajador como ente productivo para si mismo, la empresa y la sociedad. Se relaciona con el individuo (integración y significación de sus percepciones, emociones, cogniciones, fantasías, necesidades biológicas y sociales), la interacción con su grupo de trabajo (relaciones interpersonales), interacción en su ambiente familiar (ser social) y la interacción dentro de la organización (ingreso económico, incentivos, motivación, posibilidad de ascenso, grado de responsabilidad en el trabajo).

Agentes Causantes de Accidentes. Se trata de aquellos riesgos en el medio ambiente de trabajo que pueden ocasionar un accidente todos ellos susceptibles de corrección. Se clasifican en Factores Humanos y Factores del Ambiente.

- Factores Humanos: hacen relación a todas aquellas
 - De la Organización del Trabajo
 - Derivados del Individuo

- Factores del ambiente de trabajo
 - LOCATIVOS: estructuras e instalaciones, trabajo en altura, sistemas de almacenamiento, falta de orden y aseo, falta de demarcación y señalización de áreas, mala distribución de áreas.
 - MECÁNICOS: manejo de elementos cortopunzantes o herramientas, mecanismos en movimiento, vehículos en mal estado, maquinaria y/o equipo sin protección, manipulación de materiales.
 - ELÉCTRICOS: alta tensión, baja tensión y electricidad estática.
 - INCENDIO Y EXPLOSIÓN: todos los objetos, elementos, sustancias, fuentes de calor o sistemas eléctricos.

Superficies de trabajo: Irregular, Resbalosa, Obstaculizada, Plataforma insegura.

Manejo de material: Cargas pesadas, Carga voluminosa

Almacenamiento: Deficiente, Sin ayudas mecánicas, Arrume alto, Arrume inclinado, Arrume de sustancias peligrosas

Herramientas: De mano inadecuadas, De mano sin mantenimiento

Equipo y maquinaria: En mal estado, Sin mantenimiento preventivo, Sin guardas

Eléctricos: No señalizados, Estaciones no protegidas, Instalación no protegida
Tomas inseguras, Cables sueltos, Sin polo a tierra

Incendio y explosión: Almacenamiento de combustibles, Generación de chispas
Materiales inflamables

4.2 MARCO HISTÓRICO

4.2.1 La salud ocupacional. De acuerdo con Alvarado (s.f), la salud y seguridad de los trabajadores en las empresas, ha ido generando el interés que anteriormente en las sociedades antiguas y modernas no tenía. El inicio de la preocupación por estos factores que se observó incidían en la productividad así como en la vida laboral y personal de los trabajadores, se comienza a dar hacia la década de los 40 tomando como punto de partida la segunda guerra mundial, desde donde empieza a tomar importancia el concepto de salud y seguridad de los trabajadores en todos los niveles de desarrollo de las sociedades.

Para esta época, el conflicto y las consecuencias de la guerra, pusieron en evidencia la necesidad de tener una población en las empresas en excelente estado de salud que les permitiera laborar de una forma altamente productiva y así poder cumplir con la calidad exigida para los productos de la época.

Partiendo desde la antigüedad, período dominado por Grecia y Roma y caracterizado por tener la minería como su actividad más representativa, se empieza a resaltar las condiciones de trabajo, las cuales eran inadecuadas debido a que por esta época quienes desarrollaban este tipo de labores eran los esclavos ó presidiarios, para quienes no existía ningún tipo de garantías; de igual forma existía gran cantidad de personas que pudieran desarrollar estas labores por lo que la preocupación por los problemas de salud y ó derivados de las condiciones laborales y del trabajo en sí, no fueron relevantes para la época.

Ya en la edad media, Georgius Agrícola y Paracelso, citados por Alvarado (s.f), en el siglo XVI fueron los primeros interesados en la observación de las enfermedades de los mineros, encontrando que gran parte de la mortalidad de estos trabajadores, se debía a enfermedades pulmonares derivadas del mineral radioactivo incorporado a la roca silícea. Partiendo de estas observaciones, se empieza a ver la importancia de contar con condiciones adecuadas de trabajo en pro de la salud y el bienestar de los trabajadores; es así como Agrícola en su obra “De Re Metálica” destaca la importancia de una adecuada ventilación en las minas así como el uso de elementos que permitieran la protección para así evitar enfermedades derivadas del material de trabajo.

Paracelso citado por Alvarado (s.f) por su parte, creó una primera obra denominada “Sobre el mal de las minas y otras enfermedades de los mineros” en la que se trataba acerca de las enfermedades profesionales de los trabajadores de las minas y fundiciones.

Sin embargo, y a pesar de los intentos de la época dar importancia a las condiciones laborales en relación con la salud de los trabajadores, y de esbozar un concepto de enfermedad ocupacional, no era precisa aún debido a las pocas y limitadas observaciones de la época.

Ya hacía la época moderna, Ramazzini citado por Alvarado (s.f) quien es considerado como el padre de la medicina ocupacional, fue el primero en realizar estudios sistemáticos de diferentes actividades laborales observando grupos de enfermedades específicas en determinadas labores. Fue el primero en incorporar en las consultas médicas la importancia de saber la ocupación laboral de los trabajadores para así empezar a relacionar los conceptos médicos con las enfermedades derivadas de las características propias de los puestos de trabajo.

De acuerdo con Alvarado (s.f) con la revolución industrial, se comienzan a dar en Inglaterra transformaciones en los procesos de producción principalmente por la introducción de maquinaria a los procesos de producción y se generaron grandes cambios en los métodos de trabajo y las repercusiones de los mismos. Para esa época, la tecnología fue tomando auge sin embargo esto tuvo importantes repercusiones en la vida familiar y social de los trabajadores.

Para el siglo XIX se observó que los trabajadores debido al cambio y a la creciente tecnológica de la época, se vieron expuestos a sufrir enfermedades profesionales y accidentes de trabajo entre otros efectos, derivados en cierta parte por las largas jornadas laborales; toda esta situación de accidentalidad y enfermedades profesionales tenía su raíz en que los trabajadores no contaban con la preparación necesaria para la manipulación de las nuevas tecnologías, y a que las medidas de seguridad industrial eran deficientes. Partiendo de los efectos y las consecuencias de la introducción de nuevas tecnologías en la producción de la época, se empezaron a generar centros de servicios de salud ocupacional, prestando además importancia a factores tales como las condiciones ambientales laborales.

Actualmente las formas y métodos de trabajo así como las condiciones mismas han variado generando espacios más seguros pero con una tendencia mas alta a la sobrecarga mental por el tipo de tareas que deben llevar a cabo los trabajadores por lo que la tendencia actual de exposición a los riesgos es al estrés laboral y a los problemas derivados de los riesgos ergonómicos.

De acuerdo con Muchinsky (2007), llegar a la conclusión de que una fuerza laboral productiva depende de la salud de la fuerza laboral, tomó aproximadamente cien años.

Muchinsky (2007) afirma que “Debido a que el trabajo es una característica definitoria de la vida de muchas personas, se reconoce que los individuos deberían tener un ambiente de trabajo seguro y sano” (p.345).

Partiendo de la historia de nacimiento de la salud ocupacional; se han generado diferentes conceptos acerca de lo que es la salud ocupacional, de cómo se define y de los elementos que esta contiene. Es así, como Muchinsky (2007) define que “la salud ocupacional es un concepto amplio que se refiere al bienestar mental, emocional y físico de los empleados con relación a la realización de su trabajo.” (p.345)

Otra de las definiciones dadas de la salud ocupacional, es la propuesta por De Fex (2006) quien la define como “rama de la salud pública orientada a promover y mantener en el mayor grado posible el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su trabajo de todos los agentes perjudiciales para la salud.”

Sin embargo la definición comúnmente aceptada y de donde se derivan otras, es la planteada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), citado por Sierra, Guecha y Rodríguez (2004) en donde se ha definido salud como “el estado de bienestar físico, mental y social de la persona y no solamente la ausencia de enfermedad o malestar.”

4.2.2 Los Riesgos Ocupacionales. De acuerdo con el glosario establecido por la Corporación de Investigaciones Socioeconómicas y Tecnológicas de Colombia CINSET (2005), los riesgos, entendidos como la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado de características negativas para las personas, los bienes de la empresa ó el medio ambiente, muestran la necesidad del estudio de los mismos dentro de las empresas; llegando de esta forma a definir los riesgos

ocupacionales; como la exposición de un trabajador frente a condiciones específicas de trabajo que podrían poner en peligro su integridad física, mental y/o psicológica.

Esta definición de riesgos ocupacionales parte de la idea de que cualquier persona sin importar el tipo de labor que realice, se encuentra expuesto a determinados factores de riesgo que lo pueden hacer más propenso a accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales. Desde este punto de vista, es de gran importancia definir qué son los factores de riesgo, los cuales de acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo- Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (OIT-IPEC, 2003) definen los factores de riesgo como: “ Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones ó daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación ó control del elemento agresivo.”

De otro lado, la OIT-IPEC (2003) define a su vez el riesgo como: “Es la probabilidad de ocurrencia de un evento que trae consecuencias negativas para la salud del trabajador, así como para los materiales, equipos y el ambiente.”

Teniendo en cuenta lo anterior, en todo tipo de ambientes se pueden encontrar riesgos que pueden generar situaciones que hagan vulnerable a los trabajadores; por lo que actualmente estos factores, se encuentran agrupados de forma tal que permitan un mejor manejo, control y conocimiento de los mismos tanto para las empresas como para los mismo trabajadores.

4.2.3 Clasificación de los riesgos ocupacionales. Los riesgos ocupacionales se clasifican en Colombia de acuerdo con la resolución 0156 de 2005, del Ministerio de la Protección Social, en seis categorías, cada una de las cuales contiene diferentes riesgos que comparten características.

En primera instancia, se encuentran los factores de riesgo físicos los cuales desde esta resolución, hacen referencia a los factores ambientales de naturaleza física que pueden tener efectos nocivos sobre la salud de las personas como lo son el ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes, presiones anormales (hipobarismo, hiperbarismo), efectos del estado del tiempo, de la exposición al frío o al calor y de otros estados conexos.

Otra de las categorías de la clasificación, es la de los factores de riesgo químico los cuales hacen referencia a las sustancias ó elementos que al entrar en el organismo pueden provocar una enfermedad, pudiendo ubicarse en esta categoría el polvo, humo, gases y vapores, rocíos, neblinas, fibras entre otros.

Por su parte, los factores de riesgo biológico, se refieren a agentes orgánicos animados ó inanimados presentes en algunos ambientes de trabajo y que pueden generar enfermedades; algunas de estas fuentes son animales, virus, bacterias, hongos, parásitos.

En cuanto a los factores de riesgo ergonómico, hacen referencia a todos los factores ó condiciones en el ambiente de trabajo que se relacionan con factores personales y de trabajo específicos.

Los factores de riesgo psicosocial por su parte, se refiere a los aspectos intralaborales, y factores individuales ó características intrínsecas del trabajador los cuales mediante percepciones y experiencias influyen sobre la salud y el desempeño de las personas.

Finalmente, la sexta categoría de clasificación de los riesgos dada en la resolución 156 de 2005 del Ministerio de Protección Social es la de los factores de riesgo ambiental, la cual hace referencia a las condiciones ambientales tales como el

inadecuado tratamiento de aguas residuales, la inadecuada recolección, tratamiento y disposición de basuras, inadecuado manejo de residuos peligrosos y emisiones ambientales sin control en el proceso, que pueden producir enfermedades.

Teniendo en cuenta que la temática central de este trabajo son los riesgos psicosociales, se amplía a continuación la revisión teórica y conceptual de estos.

4.2.4 Vigilancia Biológica. Proceso más complejo de análisis e interpretación de información que incorpora lo aportado por el monitoreo biológico, efectos fisiopatológicos y hallazgos clínicos. Su propósito no sólo es evaluar la exposición, sino detectar los elementos de carácter preventivo o correctivo que permiten establecer medidas correctivas para evitar o reducir la exposición excesiva.

La vigilancia biológica, junto con la vigilancia ambiental, suministra información que permite evaluar en forma más integral la exposición del hombre.

Principales aplicaciones:

- Detección de susceptibles y alteraciones bioquímicas incipientes (ciertas enzimas plasmáticas y de otras variables bioquímicas), que permiten detectar alteraciones en salud en etapas incipientes.
- Identificar grupos de trabajadores de alto riesgo
- Estudios de campo mediante la medición de las concentraciones de una sustancia química o de sus metabolitos en tejidos (cabello, uñas, grasa, biopsia) o en fluidos, secreciones o excreciones (sangre, orina, saliva, suero sanguíneo, leche, aire espirado, etc.) y relacionarlas con los efectos en salud.

- Principal instrumento para evaluar la efectividad de las medidas de control aplicadas al ambiente y es el único medio para detectar efectos totales en salud

EXPOSICION: Operacionalmente es la cantidad de un contaminante que alcanza e ingresa al organismo. La mejor forma es evaluar la cantidad de sustancia en el ambiente y la cantidad de sustancia en contacto con el individuo. Se puede medir de diferentes formas: valor límite umbral, valor límite umbral promediado, concentración máxima permisible, etc.

Niveles en que se puede evaluar la interacción de una sustancia nociva con el organismo

- La "exposición": se refiere principalmente a la medición de la concentración de la sustancia en el ambiente cercano e inmediato al organismo Ejm. muestreo personal. Es la medición que más frecuentemente se efectúa.
- "Dosis Interna": Cantidad de la sustancia o de su metabolito en los fluidos corporales o tejidos.
- "Dosis Biológicamente activa": cantidad de la sustancia o su metabolito que actúa a nivel de un tejido u órgano blanco. Medición prácticamente imposible de aplicación rutinaria para fines de vigilancia.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

ACCIDENTE CON OCASIÓN: Hace referencia al que ocurre cuando se está haciendo algo relacionado con la tareas.

ACCIDENTE DE TRABAJO o AT: Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador. (Art. 9, capítulo II, decreto 1295/94). Los factores que causan accidentes de trabajo son técnicos, psicosociales y humanos. Algunos tipos de accidentes son: los golpes, caídas, resbalones, choques, etc.

ACCIDENTE DE TRABAJO, QUE HACER: 1. Prestación de los primeros auxilios, 2. La empresa debe trasladar al accidentado y elaborar el reporte de accidente, 3. Reportar a la ARP y a la EPS el accidente máximo dentro de las 48 horas siguientes a su ocurrencia, remitiendo los siguientes documentos: El reporte del accidente, fotocopia de la cédula del accidentado y el carné de la EPS.

ACCIDENTE SIN INCAPACIDAD: Es aquel que no produce lesiones o que si lo hace, son tan leves que el accidentado continúa trabajando inmediatamente después de lo ocurrido.

ACTIVIDAD ECONÓMICA - CLASIFICACION: Se entiende por clasificación de empresas el acto por medio del cual el empleador clasifica a la empresa de acuerdo con la actividad económica principal dentro de la clase de riesgo que corresponda y aceptada por la entidad administradora en el término que determine el reglamento. Cuando una misma empresa tuviere más de un centro de trabajo, podrá tener diferentes clases de riesgo, para cada uno de ellos por separado, bajo una misma identificación que será el número de identificación tributaria, siempre que exista diferenciación clara en la actividad que desarrollan, en las instalaciones locativas y en la exposición a factores de riesgo ocupacional. (Decreto 1295 / 94)(Decreto 1530 / 96)(Véase también Decreto 2100 / 95).

ACTIVIDAD: Es la acción consciente, básica y exclusiva del ser humano con la cual se transforma la naturaleza, la cultura y / o la sociedad.

ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO: Para pensiones especiales: Según el decreto 1281 de 1994, se consideran actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores trabajos de minería subterránea, de exposición a radiaciones ionizantes, trabajos que impliquen exposición a altas temperaturas por encima de los valores permisibles y/o manejo de sustancias comprobadamente cancerígenas.

ACTIVIDADES DE GRUPO DE TRABAJO: relacionadas con salud ocupacional: Son aquellas acciones cuya promoción sirve para dar sugerencias de seguridad, entrenar en el uso seguro de los elementos de protección personal y cumplimiento de las normas y reglas, e inculcar el reporte de accidentes. Las reuniones programadas para desarrollarlas deben ser frecuentes, responsables, con una duración justa y sobre todo que tengan la participación de todo el equipo. Deben ser eficientes.

ACTIVIDADES QUE PROTEGEN SU SALUD: En la implementación de los programas de estilos de vida saludables en el trabajo se debe incluir actividades tales como: capacitación contra el consumo de sustancias adictivas, alcoholismo, prevención contra el estrés, controles médicos, etc.

ACTOS INSEGUROS O SUBESTANDARES: Son las acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

ADMINISTRACIÓN: Es el proceso mediante el cual se distribuyen y asignan correctamente los recursos de la empresa, con el fin de alcanzar una mayor eficiencia en el logro de los objetivos.

ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES (ARP), RESPONSABILIDADES: son las entidades encargadas de organizar la afiliación, el recaudo de las cotizaciones, el pago de las prestaciones económicas, la venta de los servicios adicionales de salud ocupacional y la prestación del servicio médico efectivo a través de las entidades promotoras de salud. En relación con los accidentes de trabajo están obligadas a vigilar y controlar la aplicación de las normas, garantizar la prestación de los servicios de salud y reconocer las prestaciones económicas que tuvieron lugar. Toda entidad administradora de riesgos profesionales está obligada a realizar actividades de prevención de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, en las empresas afiliadas. Para este efecto deberá contar con una organización idónea estable, propia o contratada.

ALERTA: Es el estado anterior a la ocurrencia de una emergencia, declarado con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento destructivo.

AMBIENTE: Es el lugar físico y biológico donde viven el hombre y los demás organismos.

AMBIENTE DE TRABAJO: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.

ATENCIÓN INICIAL DE URGENCIAS: Es aquella que se brinda a los afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales que han sido objeto de accidentes de trabajo y que podrá ser prestada por cualquier institución prestadora de servicios de salud.

AUSENTISMO: Según El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (España) es la ausencia al trabajo de la persona que lo realiza, ya sea por

enfermedad o por causas variadas y diferentes (sociales, familiares, administrativas, etc). Dicho de otra forma, es la diferencia entre el tiempo contratado y el tiempo trabajado (siempre y cuando este último sea inferior al primero), lo que es igual al tiempo perdido.

BIENESTAR SOCIAL, ACTIVIDADES: Las actividades de Bienestar social tienen como fin mejorar la calidad de vida de la población trabajadora y su familia, a través de actividades deportivas, recreativas, culturales, planes para la adquisición de vivienda, préstamos y becas para la educación formal, la educación continua para la familia y, en general, todas aquellas actividades que tiendan a promover la salud, mejorando sus condiciones extralaborales.

BRIGADA DE EMERGENCIA: Deberán estar conformadas por personas que aseguren el soporte logístico del plan de emergencias, por lo tanto deben conocer las instalaciones, rutas y alarmas. Estas personas serán entrenadas en extinción de incendios, rescates y salvamentos. Para lograr los objetivos de una Brigada de emergencia son necesarios los siguientes elementos: Creatividad, productividad, resolución de problemas, trabajo en equipo y recursos. Los principios de acción de la brigada de emergencias son: unidad, racionalización y oportunidad, comando, seguridad y equilibrio.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS: Es el equipo que, como parte activa de las brigadas de emergencia, prestará los primeros auxilios a todo el personal en todos los turnos de trabajo. Para tal fin, la empresa debe garantizar su organización, instrucción y mantenimiento del equipo.

BÚSQUEDA: Son las actividades o acciones que se realizan en caso de emergencia. Se divide en Búsqueda primaria y Búsqueda secundaria. La búsqueda primaria se refiere a la acción desarrollada en toda situación de emergencia al arribar al lugar del evento. La búsqueda secundaria se refiere a las acciones desarrolladas cuando la emergencia ha sido controlada.

CAPACITACION, CONDICIONES DE SALUD: Como parte fundamental de las campañas de medicina preventiva, el trabajador debe recibir elementos teóricos y prácticos de prevención y control de enfermedades comunes, profesionales, accidentes e incidentes y primeros auxilios.

CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN: Para hacer capacitación en prevención se deben tener como base los manuales de seguridad, en los que se debe describir las normas y los procedimientos correctos del trabajo. Para su desarrollo debe establecerse la siguiente metodología: Identificar oficios, equipos interdisciplinarios, procedimientos, riesgos y elementos de protección personal.

CARGAS DE TRABAJO: Las cargas de trabajo se dividen en: carga física y carga mental o psicosocial. La carga física se refiere a los factores de la labor que imponen al trabajador un esfuerzo físico; generalmente se da en términos de postura corporal, fuerza y movimiento e implica el uso de los componentes del sistema osteomuscular. La carga mental o psicosocial está determinada por las exigencias cognoscitivas y psicoafectivas de las tareas o de los procesos propios del rol que desempeña el trabajador en su labor. Con base en las cargas laborales se mide la calidad del ambiente del trabajador y con la adecuada planificación del ambiente del trabajo, se logra disminuirlas.

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO: Las principales causas de los accidentes son: el agente en sí, la condición insegura, el tipo de accidente y el factor personal de inseguridad. Siempre hay factores multicausales en la ocurrencia de los accidentes de trabajo. Para su definición verdadera el investigador debe ser objetivo, analítico e imparcial. Al determinar correctamente las causas de un accidente se pueden implementar programas de capacitación. El análisis de las causas de los accidentes de trabajo sirve como información estadística y técnica.

CENTRO DE TRABAJO: Para los efectos del artículo 25 del Decreto-ley 1295 de 1.994, se entiende por centro de trabajo toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. Cuando una empresa tenga más de un centro de trabajo podrán clasificarse los trabajadores de uno o más de ellos en una clase de riesgo diferente... (Art. 1 Decreto 1530 de 1.996).

CLASIFICACION DE EMPRESA: Se entiende por clasificación de empresa el acto por medio del cual el empleador clasifica a la empresa de acuerdo con la actividad principal dentro de la clase de riesgo que corresponda y sea aceptada por la entidad administradora de riesgos profesionales en los términos que determine el reglamento. Comentario: El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo. Este concepto genérico comprende dos especies: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. (Art. 8, capítulo II, decreto 1295, ley 100).

COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL - COPASO: Es un grupo de personas conformado paritariamente por representantes de los trabajadores y de la administración de la empresa, de acuerdo con la reglamentación vigente (Art. 2 Resolución 2013 de 1.986). Debe funcionar como organismo de promoción y vigilancia del Programa de Salud Ocupacional.

CONDICIONES DE SALUD: Son el conjunto de variables objetivas y subjetivas de orden fisiológico y sociocultural que determinan o condicionan el perfil sociodemográfico y de morbi-mortalidad de la población trabajadora. En su elaboración deben intervenir, además del personal de salud ocupacional, otras dependencias de la empresa encargadas de las acciones de bienestar social, con el fin de orientar en forma integral sus programas. Este diagnóstico se obtiene a través de un proceso de recopilación y análisis de la información sobre los perfiles

socio-demográficos y de morbi-mortalidad de la población trabajadora y la opinión directa de los trabajadores sobre sus condiciones (signos y síntomas) a partir de las experiencias cotidianas en su entorno de trabajo, al igual que sobre los hábitos que influyen sobre su bienestar y seguridad, a través de instrumentos como el autoreporte, encuestas, entre otros.

CONDICIONES DE TRABAJO: Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas.

CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO: Son las lesiones personales y las pérdidas económicas por múltiples aspectos. Las consecuencias personales pueden ser desde lesiones pequeñas hasta la muerte. Las de tipo económico comprenden pensiones por invalidez o de sobrevivientes, indemnizaciones por incapacidad temporal o incapacidad permanente parcial y auxilio funerario, los daños que se produjeron en las máquinas y/o equipos, paro en la producción y los valores de servicios médicos y los salarios entre otros.

CONTROL TOTAL DE PÉRDIDAS: Es el programa diseñado para reducir o eliminar los accidentes que puedan dar como resultado lesiones personales o daños a la propiedad. Las funciones básicas del programa de control total de pérdidas son: Identificar los accidentes, control de las causas y reducción de las pérdidas. Se deben llevar a cabo dos procesos, la identificación de la pre-pérdida y la post-pérdida, para lo que se debe tener en cuenta el ambiente de trabajo, equilibrio lesión-daños y la gravedad y frecuencia de las causas que conlleva a ubicar, evaluar y señalar las exposiciones y los peligros. En consecuencia, para controlar las causas de los accidentes se debe tener control ambiental y del comportamiento de las personas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES: Es el registro pormenorizado del plan de acción del programa de salud ocupacional, en el cual se incluyen las tareas, los responsables y las fechas precisas de realización. Debe ser una propuesta factible que constituya una herramienta administrativa para la realización de las actividades y permita la evaluación de la gestión (cumplimiento) del Programa de Salud Ocupacional.

DEMARCAACION Y SEÑALIZACION: La señalización se entiende como la herramienta de seguridad que permite, mediante una serie de estímulos, condicionar la actuación del individuo que la recibe frente a unas circunstancias que pretende resaltar, es decir, mantener una conciencia constante de la presencia de riesgos. Para que la señalización sea efectiva y cumpla su finalidad en la prevención de accidentes, debe atraer la atención de una forma clara y contener un buen mensaje para que pueda ponerse en práctica. La Demarcación de las áreas de trabajo, circulación de materiales, conducción de fluidos, almacenamiento y vías de evacuación, debe hacerse de acuerdo con las normas contempladas en la legislación vigente. Por ello, la demarcación de áreas de trabajo, de almacenamientos y de circulación debe hacerse teniendo en cuenta los flujos de producción y desplazamiento de materiales con líneas amarillas de 10 cms de ancho.

DERECHOS ASISTENCIALES: Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o enfermedad profesional tendrá derecho a prestaciones asistenciales (Atención médica, hospitalización y Rehabilitación física y profesional) y económicas. Cuando ocurre un accidente de trabajo o enfermedad profesional, se reciben los servicios de salud en la EPS a la cual está afiliado y si la atención es de urgencia, en cualquier IPS.

DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD: Este diagnóstico se obtiene a través de un proceso de recopilación y análisis de la información sobre los perfiles

sociodemográficos y de morbi-mortalidad de la población trabajadora y la opinión directa de los trabajadores sobre sus condiciones (signos y síntomas) a partir de las experiencias cotidianas en su entorno de trabajo, al igual que sobre los hábitos que influyen sobre su bienestar y seguridad, a través de instrumentos como el auto-reporte, encuestas, entre otros.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Estos deben ser suministrados teniendo en cuenta los requerimientos específicos de los puestos de trabajo, homologación según las normas de control de calidad y el confort. Además, es necesario capacitar en su manejo, cuidado y mantenimiento, así como realizar el seguimiento de su utilización. Estos elementos de protección deben ser escogidos de acuerdo con las referencias específicas y su calidad. No importa si es más costoso uno que otro, lo importante es el nivel de prevención al que llegue. Sin embargo, esta es la última alternativa de control. Principales EPP: 1. Protección para la cabeza, facial y visual. 2. Respiratoria, auditiva, en alturas, pies, manos y todo el cuerpo.

EMERGENCIA: Es todo estado de perturbación de un sistema que puede poner en peligro la estabilidad del mismo.

RESPONSABILIDADES DE LOS EMPLEADORES: El empleador será responsable del pago de la totalidad de la cotización de los trabajadores a su servicio; trasladar el monto de las cotizaciones a la entidad administradora de riesgos profesionales correspondiente, dentro de los plazos que para el efecto señala en el reglamento.

ENFERMEDAD PROFESIONAL - EP: Se considera 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 del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como

enfermedad profesional por el gobierno nacional. (Art 11, capítulo II, decreto 1295, ley 100).

ENTRENAMIENTO EN PREVENCIÓN: Es la actividad formativa mediante un proceso planeado de aprendizaje continuado para que los trabajadores puedan desempeñar sus actividades con la menor posibilidad de daños por accidentes y / o enfermedades profesionales. Este entrenamiento debe estar acorde con las políticas trazadas, contar con la infraestructura básica y realizar una investigación tanto de necesidades como de los puestos de trabajo.

ERGONOMÍA: Orienta al análisis de la actividad hacia un encadenamiento de acciones consecuentes y lógicas acordes con las capacidades y necesidades del trabajador y de la empresa. Su propósito fundamental es procurar que el diseño del puesto de trabajo, la organización de la tarea, la disposición de los elementos de trabajo y la capacitación del trabajador estén de acuerdo con este concepto de bienestar, que supone un bien intrínseco para el trabajador y que además proporciona beneficios económicos para la empresa.

ESTRUCTURA ORGANICA: Se refiere al conjunto de relaciones de trabajo entre las personas encargadas de la coordinación y ejecución del Programa de Salud Ocupacional que conforman una organización y los trabajadores de los diferentes niveles de la misma. Entre estos se debe definir una jerarquía formal o informal a partir de dos elementos: las relaciones de autoridad o poder y los organigramas o cartas de organización, que son el instrumento para representar gráficamente la estructura formal. En el organigrama debe estar ubicada la Salud Ocupacional como estamento, dependiendo de un nivel decisorio, buscando agilidad y eficacia en la toma de decisiones y en la asignación presupuestal.

EVACUACIÓN: Es el conjunto de procedimientos y acciones mediante las cuales se protege la vida e integridad de las personas en peligro al llevarlas a lugares de menor riesgo. Sus fases son: detección, alarma y evacuación. Las acciones

prioritarias en una evacuación son: retirar a las personas, orientarlas, auxiliarlas, evitar el pánico y vigilar las instalaciones.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL:

Es la acción de medir el desarrollo del Programa de salud Ocupacional, comparar resultados con criterios establecidos en un período definido y analizar los factores que determinan el logro total o parcial de las metas previstas.

EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL: Los resultados muestran el grado de efectividad o impacto que las acciones del programa de salud ocupacional han tendido sobre las condiciones de trabajo y salud de la comunidad laboral, en un periodo dado.

EXAMEN DE INGRESO O PREOCUPACIONALES: Los objetivos de los exámenes de ingreso son: Establecer la capacidad física y emocional de un aspirante para realizar un trabajo determinado; Evaluar la salud general del trabajador; Elevar el nivel de satisfacción en el trabajador, ubicándolo en el puesto adecuado a sus condiciones físico – mentales; Elaborar una historia clínica ocupacional que sirva además para posteriores evaluaciones y Disminuir la rotación de personal, la accidentalidad (frecuencia y severidad) y el ausentismo de origen médico.

EXAMEN DE RETIRO: Evalúa la salud del trabajador en el momento de retirarse de la empresa. El departamento de recursos humanos de la empresa debe informar al trabajador y al médico, en forma escrita acerca del examen. Debe realizarse dentro de los cinco primeros días hábiles después del retiro, ya que se presume que el trabajador se retiró en perfectas condiciones de salud.

EXÁMENES PARACLÍNICOS PERIODICOS O DE CONTROL: Su objetivo es hacer prevención, diagnóstico precoz y tratamiento de condiciones de la salud asociadas al trabajo y a las enfermedades comunes. Incluyen laboratorios de

rutina (cuadro hemático, hemoclasificación, parcial de orina), otros sofisticados (colinesterasas, nivel de plomo, mercurio en cuero cabelludo, solventes) y algunos más como audiometrías, visiometrías y optometrías. Estos exámenes se realizan para precisar los efectos de la exposición a factores de riesgo, la capacidad de desempeño del trabajador en su puesto y las patologías de tipo común que predominan según variables como edad, sexo y raza. Mínimo se deben realizar una vez al año, según programas de vigilancia epidemiológica.

FACTORES DE RIESGO: Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.

FACTORES PSICOSOCIALES: "Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por otra parte, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su satisfacción personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, rendimiento y la satisfacción en el trabajo". Informe del comité mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo, Novena Reunión, Ginebra 1.984. Estos factores tienen la potencialidad de actuar sinérgicamente en la generación de los accidentes. Los determinantes de los factores psicosociales son mentalidad, motivaciones, interrelaciones humanas y factores intrínsecos.

FONDO DE RIESGOS PROFESIONALES: Es una cuenta especial de la Nación, sin personería jurídica, adscrita al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Tiene por objeto adelantar estudios, campañas y acciones de educación, prevención e investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, en todo el territorio nacional.

HIGIENE INDUSTRIAL: Es el conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales. Su campo cubre los ambientes laborales mediante el panorama de factores de riesgos tanto cualitativos como cuantitativos, así como el estudio de la toxicología industrial.

HISTORIA CLÍNICA OCUPACIONAL: Documento en el que se consigna el historial médico del trabajador y los factores de riesgo a los que estuvo expuesto en oficios anteriores. Debe realizarse con el examen de ingreso y reevaluarse cada año con los exámenes periódicos de salud o al retirarse el empleado de la empresa. Debe tener dos copias, una para la empresa y otra para el trabajador.

INCAPACIDAD PERMANENTE PARCIAL: La incapacidad permanente parcial se presenta cuando el afiliado a riesgos profesionales, como consecuencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional, sufre una disminución parcial, pero definitiva, en algunas de sus facultades para realizar su trabajo habitual. Ejemplo: La pérdida de cualquier miembro o parte del mismo, que implique una pérdida de capacidad laboral mayor al 5% pero inferior al 50%.

INCAPACIDAD TEMPORAL: Se entiende por incapacidad temporal, aquella que según el cuadro agudo de la enfermedad que presente el afiliado al sistema general de riesgos profesionales, le impide desempeñar su capacidad laboral por un tiempo determinado.

INCAPACIDAD, QUIEN LA PAGA: Si la lesión del trabajador accidentado lo amerita, una vez éste haya sido atendido, debe recibir de la IPS, EPS a la que está afiliado, una incapacidad de acuerdo con su lesión. Si el accidente es de trabajo, el pago de dicha incapacidad será hecho por la ARP a la que este afiliada la empresa donde éste labora.

INCENDIO: Es el evento en el cual uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada. Se considera el desastre más frecuente en las empresas. Las diferentes clases son Clase A,B,C y D. Los de clase A son producidos por maderas, textiles, papeles y caucho. Los de clase B son producidos por líquidos combustibles, aceites, pinturas, gasolina, gases, grasas y disolventes.

INDICADORES DE GESTIÓN: Son la herramienta fundamental para la evaluación, los cuales se refieren a formulaciones (a veces matemáticas) con los que se busca reflejar una situación determinada. Un indicador aislado, obtenido una sola vez, puede ser de poca utilidad; en cambio cuando se analizan los resultados a través de variables de tiempo, persona y lugar, se observan las tendencias que el mismo puede mostrar con el transcurrir del tiempo, y si se analizan, de manera integral, con otros indicadores, se convierten en poderosas herramientas de gerencia, pues permiten mantener un diagnóstico permanentemente actualizado de la situación, tomar decisiones y verificar si éstas fueron o no acertadas. Algunos de ellos pueden ser indicadores de estructura, de proceso o ejecución o de impacto.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD: Las inspecciones de seguridad se realizan con el fin de vigilar los procesos, equipos, máquinas u objetos que, en el diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud, han sido calificados como críticos por su potencial de daño. Estas inspecciones deben obedecer a una planificación que incluya, los objetivos y frecuencia de inspección. Las inspecciones se deben hacer además con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene establecidas (métodos correctos para operar máquinas, uso de equipos de protección personal, entre otras), el funcionamiento de los controles aplicados, así como de identificar nuevos factores de riesgo.

INSPECCIONES PLANEADAS: Es la principal actividad del comité paritario de salud ocupacional, ya que a través de ellas se cumplen la mayoría de sus funciones: Hacer seguimiento y vigilancia de lo ya acordado (cronograma de actividades del P.S.O y recomendaciones); mantener contacto con los puestos de trabajo y los trabajadores; conocer nuevas inquietudes y problemas; participar y proponer la solución a estos. Se recomiendan inspecciones generales en forma mensual o trimestral, según sea el caso. La inspección se realiza a las instalaciones locativas, máquinas, equipos, herramientas, elementos para emergencia, brigadas, procesos industriales y operaciones. Esta actividad adquiere especial dimensión ya que su función es esencialmente preventiva y por lo tanto debe hacer especial hincapié en detectar las causas no solo de accidentes sino de los incidentes, para eliminar los agentes de éstos.

INTERVENCION SOBRE LAS CONDICIONES DE TRABAJO: Son las actividades que se aplican para modificar positivamente las condiciones de trabajo dentro del subprograma de Higiene y seguridad industrial. Incluye las demás actividades de gestión que apoyan o complementan el cumplimiento de los objetivos y metas del programa. Las actividades de promoción buscan mantener el bienestar de la población trabajadora a través de acciones coordinadas al interior de la empresa y de ésta con la ARP, encaminadas a proporcionar ambientes de trabajo sanos y actuar oportunamente sobre los factores de riesgo que han ocasionado o tienen capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales.

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES: Es el análisis de las contingencias ocupacionales. Es una estrategia eficaz en la prevención ya que permite identificar los antecedentes que directa o indirectamente precipitaron el suceso y promueve la toma de decisiones preventivas tendientes a evitar su repetición (o disminuir su impacto), a través de la aplicación de una metodología sistemática de

identificación y análisis de causas. Permite detectar fallas organizacionales, tecnológicas y humanas.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES: Analizar en forma técnica y profunda el desarrollo de los acontecimientos que llevaron a producir el accidente. Lo importante de la investigación de accidentes, que la hace completa y productiva, es que se realice de manera inmediata arrojando un reporte escrito (con un informe interno para la empresa y una copia para la ARP), contemplando aspectos como la entrevista al accidentado y a los testigos oculares, si los hay, la observación de las condiciones ambientales y la versión del jefe inmediato. A la empresa, a través del Comité Paritario de Salud Ocupacional, le corresponde elaborar un procedimiento para investigar los accidentes de trabajo.

MEDICINA DEL TRABAJO: Es el 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 mejoramiento de las condiciones de salud. Estudia la relación Salud-Trabajo, iniciando con el examen de pre-empleo, pasando por los exámenes de control periódico, investigaciones de la interacción salud con los ambientes de trabajo, materias primas, factores de riesgo psicosocial y en ocasiones actividades de medicina preventiva como control de Hipertensión, vacunación contra el Tétano y prevención cáncer ginecológico.

NO SON ACCIDENTES DE TRABAJO: No se considera accidente de trabajo a:

A. El que se produzca por la ejecución de actividades diferentes para las que fue contratado el trabajador, tales como labores recreativas, deportivas o culturales, incluidas las previstas en el artículo 21 de la ley 50 de 1.990, así se produzca durante la jornada laboral, a menos que actúe por cuenta o en representación del empleador. B. El sufrido por el trabajador, fuera de la empresa, durante los permisos remunerados o sin remuneración, así se trate de permisos sindicales.

NORMAS DE SEGURIDAD CONTRA-INCENDIO: Es el conjunto de medidas y medios que hay que prever para salvaguardar la vida de las personas en caso de incendio y evitar las consecuencias directas e indirectas. Estas medidas se basan en los estudios de cargas combustibles de la empresa para salvaguardar la vida de las personas. Los equipos para la extinción de incendios o explosión pueden ser fijos, como los rociadores automáticos, hidrantes y las estaciones de mangueras y los portátiles, como los equipos manuales de extinción empleados para combatir incendios menores (conatos).

NORMAS DE SEGURIDAD: Se refieren al conjunto de reglas e instrucciones detalladas a seguir para la realización de una labor segura, las precauciones a tomar y las defensas a utilizar de modo que las operaciones se realicen sin riesgo, o al menos con el mínimo posible, para el trabajador que la ejecuta o para la comunidad laboral en general. Estas deben promulgarse y difundirse desde el momento de la inducción o reinducción del trabajador al puesto de trabajo, con el fin de evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. Por lo tanto se deben hacer controles de ingeniería que sirven para rediseñar los procesos, la buena distribución de los puestos de trabajo y procurar instalaciones adecuadas.

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: Es una forma sistemática de identificar, localizar, valorar y jerarquizar condiciones de riesgo laboral a que están expuestos los trabajadores, que permite el desarrollo de las medidas de intervención. Es considerado como una herramienta de recolección, tratamiento y análisis de datos. Los panoramas de factores de riesgos deben contener tanto la valoración de las áreas, como el personal expuesto, determinando los efectos que puedan causar y por supuesto, la determinación de medidas de control. Para realizar los panoramas se debe como primera medida priorizar los factores de riesgo, mediante la medición o valoración de los mismos, identificando de una manera secuencial las prioridades según el grado de peligrosidad del riesgo,

proceso que se denomina jerarquización de factores de riesgo. Debe ser sistemático y actualizable.

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS: Reúne operaciones de control del siniestro y propiedades. Debe tener claras las jerarquías, los relevos del personal, los lesionados y las medidas de control y de conservación. Los requisitos para que el plan de atención de emergencias funcione es que esté escrito, publicado, enseñado, evaluado y actualizado. Para la operación del plan de atención de emergencias, el personal debe reunir las siguientes características permanencia, disposición, experiencia, habilidad y condición física.

PLAN DE CAPACITACION: Es una estrategia indispensable para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional, ya que habilita a los trabajadores para realizar elecciones acertadas en pro de su salud, a los mandos medios para facilitar los procesos preventivos y a las directivas para apoyar la ejecución de los mismos. La programación, por lo tanto, debe cobijar todos los niveles de la empresa para asegurar que las actividades se realicen coordinadamente. Se trata de permitir que las personas reconozcan las creencias, actitudes, opiniones y hábitos que influyen en la adopción de estilos de vida sanos, alentando a las personas a ejercer el control sobre su propia salud y a participar en la identificación de problemas y mejoramiento de las condiciones de trabajo.

PLAN DE CONTINGENCIA: Es el conjunto de normas y procedimientos generales basados en el análisis de vulnerabilidad. Es indispensable definir los objetivos, estrategias, los recursos y las actividades. Debe tener por los menos los elementos como antecedentes, vulnerabilidad, riesgo, organización, recursos, preparación y atención de emergencias. Este plan debe incluir un análisis de antecedentes que tendrá en cuenta los efectos producidos por desastres tanto físicos como anímicos y psicosociales. A nivel interno se debe contar con el personal, los brigadistas y el COPASO. A nivel externo se tiene en cuenta el

inventario de organizaciones cívicas, gremiales y públicas y el Sistema de atención y prevención de desastres. Se debe hacer una preparación para los planes de contingencia con simulacros, señalización, rutas de evacuación. Un plan de contingencia debe ser Integral, multidisciplinario, multinivel, técnico, y tener buena comunicación.

PLAN DE SANEAMIENTO BASICO Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Se refiere al mejoramiento de las condiciones higiénicas de la empresa en relación con las instalaciones locativas, manejo de desechos y aguas residuales, así como todas aquellas emisiones ambientales que puedan poner en peligro la comunidad tanto laboral como circundante.

PLAN DE EMERGENCIAS: Es el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan su vida e integridad física. Ver Guía programa plan de emergencia. El plan de emergencias asegura una respuesta oportuna y efectiva donde se reduzcan los daños.

POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL: Es la directriz general que permite orientar el curso de unos objetivos, para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional. La política de la empresa en esta materia, debe tener explícita la decisión de desarrollar el Programa de Salud Ocupacional, definir su organización, responsables, procesos de gestión, la designación de recursos financieros, humanos y físicos necesarios para su adecuada ejecución.

PRIMEROS AUXILIOS: Son las medidas o cuidados adecuados que se ponen en práctica y se suministran en forma provisional a quien lo necesite, antes de su atención en un centro asistencial. Para asegurar la atención oportuna y eficaz en primeros auxilios se requiere capacitación y entrenamiento. El recurso básico para las personas que los prestan es el botiquín de primeros auxilios que debe contener antisépticos, material de curación, vendajes, tijeras, linternas y si se requiere, una camilla.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el que se le hace a las máquinas o equipos, elementos e instalaciones locativas, de acuerdo con el estimativo de vida útil de sus diversas partes para evitar que ocurran daños, desperfectos o deterioro. Igual procedimiento deberá seguirse con los sistemas o aditamentos de control que se instalen para la disminución de los factores de riesgo.

PROGRAMA DE ORDEN Y ASEO: El orden es fundamental en la seguridad, la falta de él puede contribuir a muchas clases de accidentes como caídas y choques, u originar fuego. Por ello se deben mantener pisos, pasillos y escaleras en buen estado, secos y libres de obstáculos, cables recogidos, tapetes bien estirados, un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: El programa de salud ocupacional es la planeación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene 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. **RECURSOS FISICOS O LOCATIVOS:** Son todos aquellos elementos necesarios para el desarrollo de las acciones del Programa

REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL: Es obligatorio para los empleadores que ocupen 10 o más trabajadores permanentes elaborar el reglamento de higiene y seguridad industrial. Este deberá ser cumplido por todos los trabajadores. Contiene las disposiciones legales acerca de la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial se debe modificar cuando haya cambios de actividad económica o métodos de producción y/o cuando se haya cambio de

instalaciones o disposiciones gubernamentales. El Reglamento de Higiene NO es único para todas las actividades económicas.

RIESGOS PROFESIONALES: Son riesgos profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional. Comentario: El riesgo profesional es el suceso al que se encuentra expuesto el trabajador por la actividad que desarrolla en ejercicio de una relación de trabajo. Este concepto genérico comprende dos especies: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. (Art. 8, capítulo II, decreto 1295, ley 100).

RIESGOS PSICOSOCIALES (FACTORES): "Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por la otra parte, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, rendimiento y la satisfacción en el trabajo".

RIESGOS QUÍMICOS: Son los riesgos que abarcan todos aquellos elementos y sustancias que al entrar en contacto con el organismo por cualquier vía de ingreso pueden provocar intoxicación. Las sustancias de los factores de riesgo químico se clasifican según su estado físico y los efectos que causen en el organismo. Estos son: Gases y Vapores, aerosoles, partículas sólidas (polvos, humos, fibras), partículas líquidas (nieblas, rocíos), líquidos y sólidos.

SANCIONES A LAS ARPs, DECRETO 1295 / 1994: Las entidades administradoras de riesgos profesionales que incurran en conductas tendientes a dilatar injustificadamente el pago de las prestaciones de que trata el presente decreto, o impidan o dilaten la libre escogencia de entidad administradora, o rechacen a un afiliado, o no acaten las instrucciones u órdenes de la dirección técnica de riesgos profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social,

serán sancionadas por la Superintendencia bancaria, en el primer caso, o por la dirección técnica de riesgos profesionales, en los demás, con multas sucesivas hasta de 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, sin perjuicio de las demás previstas en la ley o en este decreto.

RESPONSABILIDAD DE LOS TRABAJADORES: Son deberes de los trabajadores: Procurar el cuidado integral de su salud. Suministrar información clara, veraz y completa sobre el estado de salud. Colaborar y velar por el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los empleadores. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de salud ocupacional de la empresa. Participar en la prevención de los riesgos profesionales a través de los comités paritarios de salud ocupacional, o como vigías ocupacionales. Los pensionados por invalidez por riesgos profesionales, deberán mantener actualizada la información sobre su domicilio, teléfono y demás datos que sirvan para efectuar las visitas de reconocimiento. Los pensionados por invalidez por riesgos profesionales, deberán informar a la entidad administradora de riesgos profesionales correspondiente, del momento en el cual desaparezca o se modifique la causa por la cual se otorgó la pensión.

4.4 MARCO INSTITUCIONAL

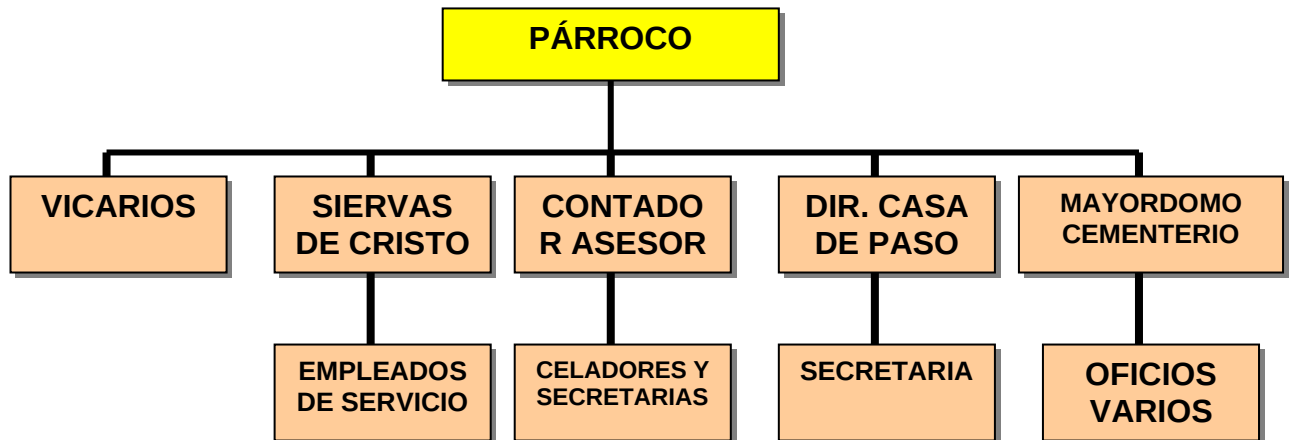
Razón social:	Parroquia de la Inmaculada Concepción de Neiva
Nit:	891.180.003-6
Dirección de la empresa.	Calle 7 No 4-52
Ciudad:	Neiva
Actividad económica:	Actividades de organizaciones religiosas

RESEÑA HISTÓRICA

La Parroquia fue fundada en mayo de 1612, fue bautizada como “Ciudad de nuestra señora de la Limpia Concepción del Valle de Neiva”. La Parroquia debió ser erigida poco después; en todo caso el primer cura de Neiva del que se tenga noticia fue José (Julepe) Pascual, en 1619. El primer sacerdote oriundo de Neiva, fue don Juan de Medina.

Actualmente el cementerio tiene a su cargo el templo catedral, el templo colonial, el cementerio central, la casa de paso Rómulo Trujillo Polanco y la Administración del Centro Comercial la Inmaculada, ya que es copropietario.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



5. EVALUACIONES AL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DEL CEMENTERIO CENTRAL DE LA CIUDAD DE NEIVA

Elaborado por: **LEIDY PATRICIA TRUJILLO GARCIA**
ROSALBA TRUJILLO ARIAS

Universidad: Surcolombiana – Convenio Universidad del Tolima

5.1 PROPOSITOS

- Racionalizar el empleo del trabajador en función de sus aptitudes físicas, fisiológicas y psicológicas para alcanzar un máximo rendimiento sin daño a su salud o la de otros.
- Eliminar o minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades en el trabajo, en consecuencia reducir el ausentismo, la pérdida de tiempo laboral, los costos de seguros y de producción; alcanzado así mejores relaciones laborales y un apropiado clima social y laboral en la empresa.
- Fomentar la participación activa y consciente de las Directivas de la empresa y de los trabajadores en las actividades de salud ocupacional.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes en materia de Salud Ocupacional

5.2 OBJETIVOS

- Proporcionar, preservar y mantener un ambiente de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud de sus trabajadores y el de la comunidad.

- Mejorar las condiciones de salud de los trabajadores y mantenerlas en su más alto nivel de bienestar y eficiencia.
- Ubicar y mantener al trabajador según sus aptitudes psicofisiológicas en ocupaciones que pueda desempeñar con un grado adecuado de eficiencia sin poner en peligro su salud o la de sus compañeros de trabajo.
- Procurar la adecuada y oportuna atención médica a través de las EPS, y directamente prestación de primeros auxilios en casos de emergencia.

5.3 FUNCIONES

Las funciones generales del Programa hacen referencia a cuatro áreas que enmarcan los subprogramas y actividades específicas:

- Prevención de enfermedades y accidentes de trabajo.
- Promoción de la salud: educación en métodos de trabajo, estilos de vida, enfermedades comunes y recreación.
- Asesoría Medicolegal.
- Organización y administración del Programa.

La prevención y promoción de la salud ocupan un lugar de máxima importancia, son el fundamento del programa y por lo tanto a ellas se les dará la mayor dedicación de tiempo y de recursos. Las actividades inicial y principalmente estarán dirigidas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedad profesional y enfermedades comunes prevalentes.

Las actividades preventivas se efectúan en tres fases las cuales son analizadas con precaución en el desarrollo de sus actividades así:

Prevención Primaria. Es la verdadera prevención. Tiende a evitar la acción de los agentes de riesgo sobre el trabajador, comprende todas las actividades de Higiene Industrial, Saneamiento Básico, Seguridad Industrial, Educación para la salud, inmunizaciones y parte de las acciones de Medicina Industrial (exámenes Preocupacionales).

Prevención Secundaria. Se aplica cuando el factor de riesgo ya ha actuado sobre el trabajador causando alteraciones incipientes en la salud, pero todavía de carácter leve y sin efectos irreversibles. En esta etapa, un diagnóstico precoz y un manejo adecuado del paciente permiten una recuperación de la salud fácil y poco costoso.

Se efectúa principalmente en el área de Medicina Industrial con exámenes periódicos y otros de los que debe resultar un estudio epidemiológico que permita el diagnóstico colectivo de la situación de salud de la población trabajadora de la empresa, sobre la cual se estructurará un plan de acción futuro para controlar y reducir las tasas de enfermedades (profesionales y no profesionales) y de accidentes.

Con un adecuado y eficiente Programa de Salud Ocupacional, que permita un diagnóstico precoz de alteraciones en la salud, se deben reducir notoriamente los costos generados por consultas, incapacidades e indemnizaciones.

Prevención Terciaria. Se aplica cuando ya la enfermedad se ha establecido con efectos irreversibles. Se trata entonces de evitar la aparición de secuelas o complicaciones que agravan más la situación. En caso de que ya se tengan secuelas se trata de recuperar la capacidad del afectado o de desarrollarle nuevas aptitudes. Corresponde a las actividades de Rehabilitación.

5.4. SUBPROGRAMAS Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Para el cumplimiento de los objetivos requiere la acción coordinada e integral de los subprogramas de Medicina Ocupacional, Higiene industrial, Seguridad Industrial y Promoción de la Salud, junto con la participación activa y consciente del Comité Paritario y de todos los trabajadores.

5.4.1. Subprograma de Higiene industrial. Practicar inspecciones detalladas de los lugares de trabajo para identificar y localizar los diferentes factores de riesgo, determinar la población a riesgo y verificar las medidas de control existentes. En lo posible estas visitas deben efectuarse con personal de Medicina y Seguridad Industrial, y miembros del Comité.

Determinar la magnitud de la exposición real a los agentes de riesgo mediante estudios evaluativos de los mismos.

Estudiar y recomendar los sistemas de control más factibles para los agentes nocivos, requeridos para reducir los riesgos por enfermedad profesional, enfermedad relacionada con el trabajo y accidentes de trabajo.

Inspeccionar y evaluar la efectividad de las medidas de control de riesgo aplicadas.

Seleccionar, normatizar y difundir el uso, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal por puestos de trabajo y tareas especiales. Esta tarea debe realizarse en conjunto con los Subprogramas de Seguridad Industrial y Medicina.

Elaboración de perfiles de puestos de trabajo en coordinación con el subprograma de medicina.

Inspecciones periódicas de saneamiento básico y protección ambiental: control de instalaciones sanitarias, control de higiene de alimentos en diversos sitios, inspección de sistemas de disposición de excretas y basuras, disposición de residuos (sólidos, líquidos y gaseosos), abastecimiento de agua potable, control de plagas.

Los esfuerzos para mejorar las condiciones de trabajo y hacerlas más accesibles a mayor número de trabajadores, incluyen actividades para: reducir el esfuerzo físico, reducir los riesgos de accidentes, automatización de procesos en toma de muestras, mantenimiento preventivo para reducir escapes y fugas de productos, mantener una adecuada señalización de zonas de riesgo y flujos de proceso.

5.4.2. Subprograma de Seguridad Industrial. Mantener actualizado la identificación de los factores de riesgo de accidente mediante visitas periódicas de inspección.

- *. Inspeccionar periódicamente las condiciones de redes e instalaciones eléctricas, y de otros puntos críticos con riesgo de incendio o eléctrico. El informe debe incluir recomendaciones para efectuar las correcciones necesarias. Deberá diseñarse formato específico.
- *. Elaborar y homologar una norma para el registro de accidentes e incidentes y el procedimiento para su investigación. Diseñar el formato más adecuado para lograr los objetivos y dar cumplimiento a las normas legales vigentes.
- *. Analizar los accidentes de trabajo y los factores causales y condicionantes del mismo para formular medidas que prevengan su recurrencia y severidad.

- *. Mantener actualizadas las estadísticas de los accidentes con informes evaluativos y comparativos. Ajustar los planes de seguridad según hallazgos.
- *. Diseñar y controlar Programas de mantenimiento preventivo de instalaciones locativas, maquinaria, equipos y herramientas para prevenir accidentes en el trabajo.
- *. Determinar y demarcar las áreas de trabajo, circulación y almacenamiento. Señalizar las salidas de emergencia y zonas peligrosas.
- *. Mantener actualizado en un plano del cementerio para la ubicación de los lugares de mayor riesgo biológico
- *. Capacitación periódica de la Brigada contra riesgos biológicos

5.4.3. Subprograma de Medicina Ocupacional. Existen múltiples actividades a desarrollar en medicina Ocupacional:

- Exámenes médicos en prevención primaria: preocupacionales, cambio de ocupación, reingreso postincapacidad.
- Exámenes médicos en prevención secundaria: Periódicos, consulta ocupacional, egresos y otros.
- Estadística de morbimortalidad
- Identificar enfermedades con mayor incidencia para su prevención y control, eliminar las causas y reducir el ausentismo.

- Inspecciones para identificar riesgos y visitas para comprobar efectividad de medidas correctivas implementadas.
- Vigilancia epidemiológica de los principales riesgos y sus efectos.
- Diseñar y ejecutar programas de prevención para enfermedades profesionales, enfermedad relacionada con el trabajo y enfermedades comunes prevalentes.

Sólo se hará mayor énfasis en el diagnóstico y prevención de Problemas en salud.

5.4.4 Diagnóstico y Prevención de Alteraciones en la Salud. De todos los exámenes médicos debe dejarse registro en la historia clínica individual.

El informe epidemiológico anual sobre las condiciones de salud de la Población trabajadora del CEMENTERIO CENTRAL deberá elaborarse para cada puesto de trabajo y otro global para toda la empresa. Este análisis, junto con los resultados de los Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, servirá de base para reestructuración del Programa de Salud Ocupacional y para la evaluación de la efectividad del mismo.

Examen médico pre-ocupacional

Objetivos

- Seleccionar al candidato más apto para el oficio a desempeñar con base en las demandas de la ocupación y las características morfofisiológicas del aspirante, especificando las limitaciones para otros oficios.
- Determinar y registrar las condiciones de salud al ingreso.

- Controlar o evitar el ingreso de personas con enfermedades transmisibles o con alteraciones previas que puedan ser agravadas por la ocupación.

Metodología

El examen médico se practicará por los Médicos de Salud Ocupacional a todo candidato como parte del proceso de selección.

Para esta selección se debe disponer de la evaluación del cargo para confrontarla con la evaluación médica, lo que permitirá calificar la aptitud para el oficio solicitado y las limitaciones específicas para otros posibles cargos. Se adjunta "criterios de clasificación de aptitud" . Esta selección es un proceso dinámico que debe ajustarse a los cambios del hombre y de los procesos.

Se deberá diseñar un formato de Historia Clínica el cual debe ser validado antes de implantarse como formato oficial. El formulario propuesto deberá ser de carácter general y debe complementarse con un adendum específico para los riesgos propios del cargo a desempeñar. Se recomienda usar un formato ampliado para el registro y control de la Historia Ocupacional. Deben registrarse y analizarse los resultados de las pruebas de laboratorio y paraclínicas específicas para el cargo a desempeñar.

Es importante recalcar que no sólo es importante clasificar y seleccionar al candidato más apto para un cargo sino que deben realizarse actividades en conjunto con Higiene Industrial y Seguridad para modificar las condiciones del oficio y hacerlo más accesible a mayor número de personas, incrementando así la productividad de la Empresa.

Exámenes periódicos (Vigilancia epidemiológica)

- Los exámenes se orientarán in función de los riesgos a que están expuestos los trabajadores, especialmente los ergonómicos por las constantes aperturas de fosas y los biológicos cuando deben retirar cadáveres de las fosas

Objetivos

- Diagnosticar precozmente en los trabajadores variaciones del estado de salud, especialmente las relacionadas con los factores de riesgo propios de su ocupación o las que puedan afectar su eficiencia y bienestar.
- Comprobar la efectividad de las medidas de control, médicas y ambientales, puestas en el CEMENTERIO.
- Detectar personas susceptibles a agentes específicos (ruido, ergonómicos y químicos) o identificar trabajadores negligentes que violen las normas de protección o prevención.

Metodología. Se practicará una valoración médica anual que cubrirá los mismos aspectos de los exámenes preocupacionales. Serán orientadas según la exposición a los de riesgo en cada oficio. Las pruebas de laboratorio específicas se practicarán según los riesgos a los cuales está expuesto.

Se calificará nuevamente la aptitud para el oficio desempeñado y limitaciones específicas para otros posibles cargos. En el formato de examen de control periódico, similar al de examen de admisión, debe modificarse la "Impresión Diagnóstica", con opción de clasificar los diagnósticos en enfermedad común, enfermedad relacionada con el trabajo y enfermedad profesional.

Consulta médica ocupacional. Incluye examen por: cambio de oficio; post - incapacidad mayor a 15 días o menos según criterio médico; casos especiales derivados de los estudios de ausentismo, visitas de inspección a puestos de trabajo, pruebas paraclínicas anormales y resultados médicos anormales del control periódico entre otros.

Se debe constatar la aptitud para el oficio desempeñado o al que será trasladado. Debe tener pruebas paraclínicas específicas para el cargo.

Examen de retiro. Cubrirá los mismos aspectos y objetivos de los exámenes periódicos; las pruebas de laboratorio específicas serán las mismas y algunas adicionales según criterio médico.

Deberá realizarse máximo dentro de los 5 días hábiles siguientes a la finalización del contrato mediante solicitud por formato y como parte del proceso legal de retiro.

Si se sospecha o se conoce la profesionalidad de una patología, deberá analizarse el caso en el Comité y remitirse a la Entidad Aseguradora respectiva.

Estudio de ausentismo y costos derivados del mismo. Debe efectuarse el análisis de los registros existentes sobre ausentismo para toda la empresa, tanto para enfermedades comunes, posibles enfermedades profesionales, accidentes dentro y fuera del trabajo.

El análisis debe determinar acciones para mejorar las condiciones de salud y así reducir el tiempo perdido y los costos derivados de las ausencias. La reducción del ausentismo servirá como uno de los indicadores de la eficiencia del programa.

Estadística de morbimortalidad. Tiene como objetivo identificar la incidencia y prevalencia de las patologías de morbilidad y mortalidad, proporción de frecuencia y severidad de las mismas, para establecer las medidas de prevención y control. Debe analizarse para toda la empresa y para cada centro de trabajo y correlacionarse con los factores de riesgo existentes. Las principales fuentes son: consulta externa y de urgencias, egresos hospitalarios y permisos por salud. Además, los resultados del control periódico. Para determinar la prevalencia específica por alguna patología, podría utilizarse un cuestionario de morbilidad sentida diseñado para tal fin.

Diseño y ejecución de programas de vigilancia epidemiológica. Tiene como objetivo prevenir y controlar los agentes de riesgo presentes en los puestos de trabajo que puedan desencadenar accidentes de trabajo o enfermedad profesional, o para reducir y prevenir las enfermedades comunes prevalentes. Por lo tanto deben basarse en los panoramas de riesgos, estudio de ausentismo, resultados de control periódico y morbilidad atendida.

5.5. COMITE DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Además de dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, los miembros del Comité deben ser conscientes del papel que desempeñan para lograr cumplir con las actividades propuestas del Programa de Salud Ocupacional y lograr el máximo de beneficio y efectividad del mismo.

Es indispensable la participación activa y consciente de cada miembro para lograr los objetivos propuestos y ser difusores de los beneficios de un programa activo y permanente de Salud Ocupacional.

5.6. ASISTENCIA TECNICA

- Capacitación a los miembros del Comité de Medicina, Higiene y seguridad de la empresa para lograr su efectivo funcionamiento.
- Determinación de la exposición a diferentes factores de riesgo y estudio para el planteamiento de opciones de medidas de control.
- Elaboración de perfiles de puestos de trabajo, diseño y ajustes de procesos y tareas que presenten problemas ergonómicos o estén en el nivel de acción para agentes físicos y químicos.
- Determinación de posibles riesgos derivados por nuevos procesos o materiales.
- Interpretación de normas legales sobre Salud Ocupacional.
- Recomendaciones sobre las actividades de recreación y deporte, orientadas hacia la promoción de la salud y la prevención de accidentes deportivos.
- Posibles soluciones a problemas médico -laborales

5.7 EVALUACION DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El Programa deberá ser evaluado en tres puntos básicos: estructura, Procesos y resultados. Estos últimos deben contemplar los aspectos de eficacia, eficiencia y efectividad.

A continuación se presentan algunos ejemplos de estos indicadores:

Indicadores de Resultados

Tasa de incidencia de enfermedades y accidentes por categorías de riesgo, grupos, y secciones.

Tendencia de las tasas de incidencia de patología profesional y enfermedad común.

Índices de Ausentismo, morbilidad (Enfermedad común y profesional), accidentalidad y rotación de personal.

Proporción de puestos de trabajo en los que las medidas de control ambiental lograron reducción de los niveles de exposición.

Proporción de trabajadores que usan regularmente los EPP.

Resultados de encuesta para evaluación de CAP, cubiertos en educación

Indicadores de costos directos e indirectos derivados de accidente de trabajo, enfermedad profesional y enfermedad común.

Indicadores de Proceso

- Proporción de recomendaciones cumplidas sobre las recomendaciones formuladas
- Proporción de actividades cumplidas en los diferentes subprogramas sobre las actividades formuladas
- Proporción de trabajadores cubiertos con educación sobre el total de expuestos a niveles mayores o iguales al Nivel de Acción.
- Proporción de recomendaciones cumplidas sobre las formuladas durante la visita de inspección a las instalaciones del Cementerio y de los análisis de accidentes.

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 ENFOQUE

La investigación de llevara a cabo bajo en enfoque cuantitativo.

Este enfoque cuantitativo, nos permitirá analizar y establecer las opiniones de los trabajadores del CEMENTERIO CENTRAL, respecto a los indicadores de prevención y utilización de los Elementos de Protección personal. explorando se cuantificara y se representara de manera sistemática sometiendo los objetivos y a los fenómenos a criterios de validez y confiabilidad.

6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que llevaremos a cabo, es de tipo descriptivo, por que podemos observar detenidamente anotando todos los detalles, características y cualidades del tema.

Clasificando y ordenando los datos elegidos en forma coherente.

6.3 TECNICAS Y MECANISMOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Las técnicas y mecanismos de recolección de información que se emplearan para la investigación son la observación directa, la encuesta y la entrevista. Los cuales se aplicaran en forma conjunta con el fin de obtener un mayor grado de certeza en la información.

La observación directa es una herramienta indispensable en cualquier investigación, por medio de esta se puede observar detenidamente, apreciando y

percibiendo algunos fenómenos que nos pueden servir para llegar a darle una posible solución al problema de investigación.

La encuesta: es otra herramienta que nos sirve de mucha ayuda a la hora de realizar una investigación. La encuesta es una consulta que se le realiza a un número de personas elegidas, es de forma estadística y con ayuda de cuestionario.

6.4 POBLACION

La investigación se llevó acabo en la ciudad de Neiva, lugar donde realiza sus labores cotidianas del CEMENTERIO CENTRAL Los obreros serán especialmente el objeto de investigación, cuya población total son 5 trabajadores. De igual forma la población la constituye el mismo número de trabajadores, con la salvedad que existe uno de ellos en vacaciones, por lo tanto las encuestas se orientan en un número de 4.

6.5 FUENTES DE INVESTIGACION

6.5.1 Fuentes primarias. En la investigación realizada, las fuentes de primera mano que se emplearon, fue la recolección de información del tema con las personas seleccionadas para la investigación.

Se empleo la entrevista, encuesta con el fin de recolectar información completa sobre los indicadores de prevención y utilización de lo Elementos de Protección Personal, tema de investigación. Se incluyo también la observación directa para concluir con las opiniones del personal seleccionado.

6.5.2 Fuentes secundarias. Las fuentes secundarias utilizadas en la investigación fueron el Internet, fotocopias y material que facilitaron algunos empleados de la parroquia.

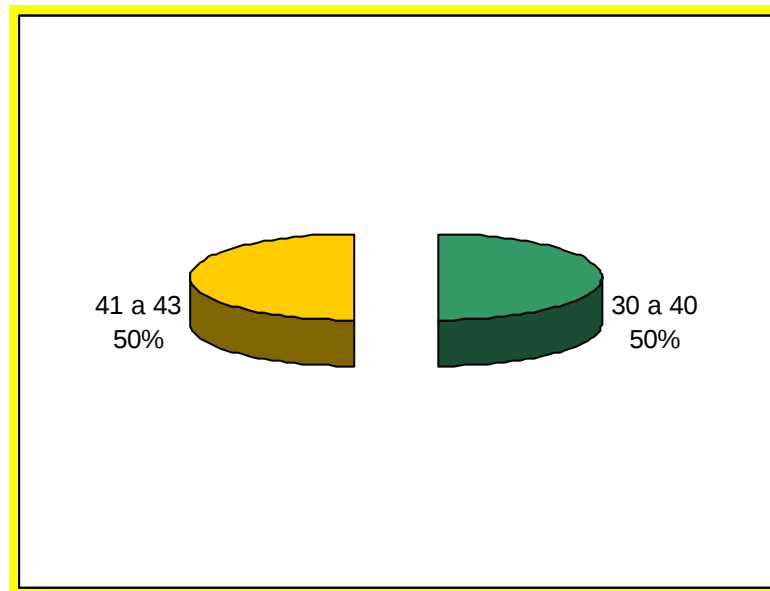
7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

7.1 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

Tabla 1. Edad

ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
30 a 40	2	50
41 a 43	2	50
TOTAL	4	100%

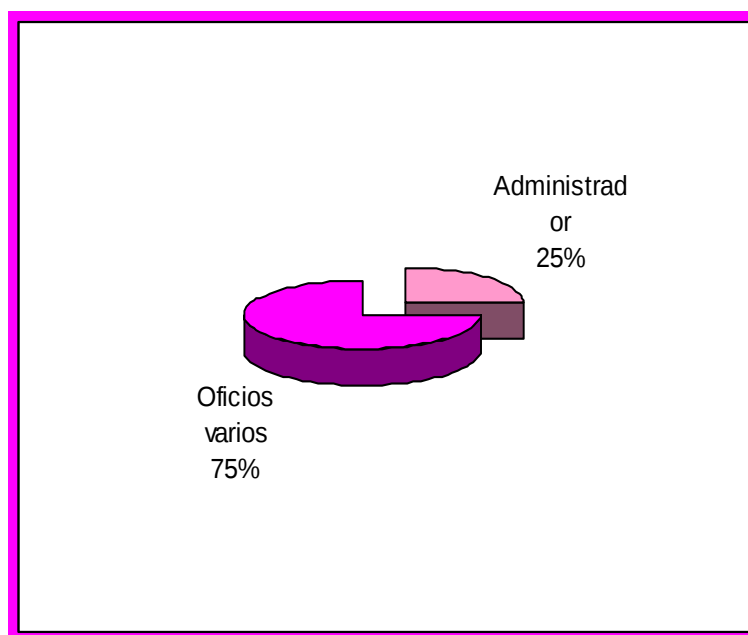
Gráfica 1. Edad



Tal como se puede analizar en la gráfica anterior el 50% de los trabajadores están en promedio entre 30 a 40 años y el restante 50% en edades entre 41 a 43% edades que son muy propensas al agotamiento y a la recepción de pequeñas enfermedades como gripas, debido al debilitamiento de los pulmones.

Tabla 2. Cargo

ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
Administrador	1	25
Oficios varios	3	75
TOTAL	4	100%

Gráfica 2. Cargo

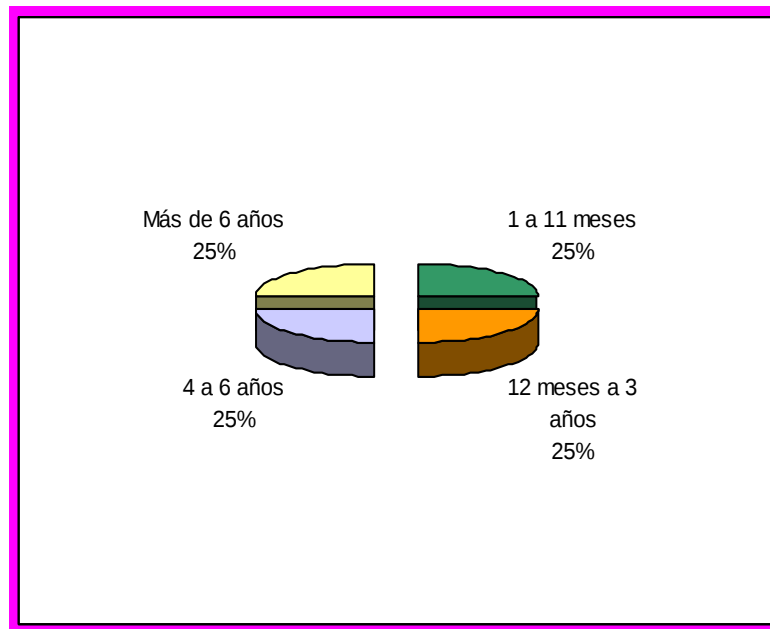
Tal como se puede observar, en la gráfica dos el mayor número de cargos ejercen funciones varias, por lo tanto el 75% ejecutan funciones varias y tan solo el 25% lo ocupa el administrador que solo uno.

3. Funcionario del área

Para esta pregunta se pudo analizar que los 3 cargos que desarrollan oficios varios pertenecen al área del cementerio, dado que en muchas ocasiones las demandas de servicios fúnebres son altas y se requiere de más personas.

Tabla 4. ¿Cuánto tiempo lleva laborando con la diócesis de Neiva?

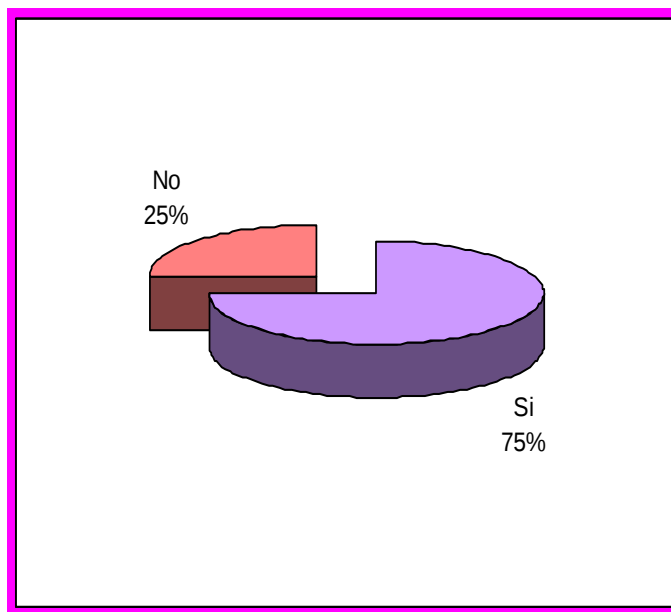
ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
1 a 11 meses	1	25
12 meses a 3 años	1	25
4 a 6 años	1	25
Más de 6 años	1	25
TOTAL	4	100%

Gráfico 4. Empleados Nuevos y más Antiguos

La gráfica muestra que el empleado más nuevo en este oficio está en su primer año de labores con el Cementerio Central, mientras que el más antiguo lleva de 4 a 6 años.

Tabla 5. ¿Los cargos son rotativos?

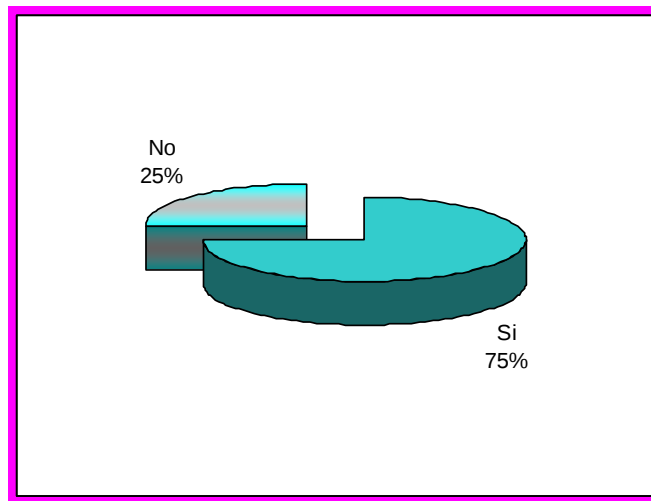
ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
Si	3	75
No	1	25
TOTAL	4	100%

Gráfica 5. Cargos son rotativos

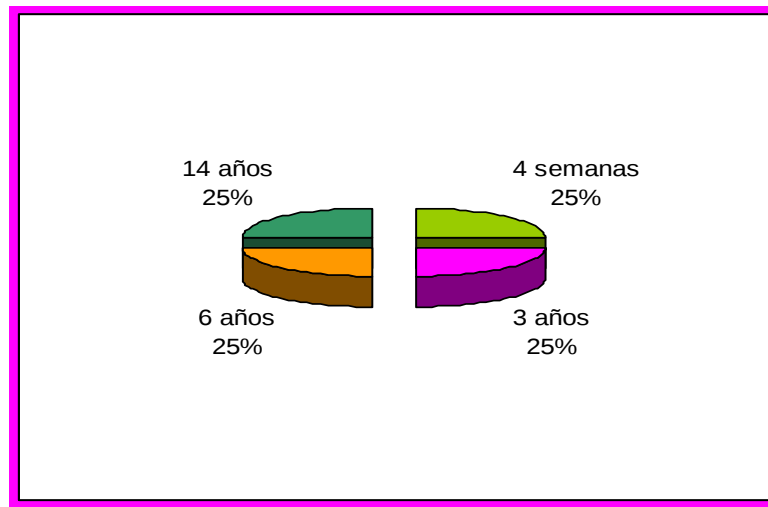
Respecto a la rotación de los cargos, se analiza que en un 75% estos son rotativos para darle mayor actividad a cada uno de ellos y de esta manera se podrá evitar los riesgos ergonómicos, aunque con los riesgos biológicos los tendría a todos más expuestos.

Tabla 6. ¿Cuántas horas trabaja diariamente?

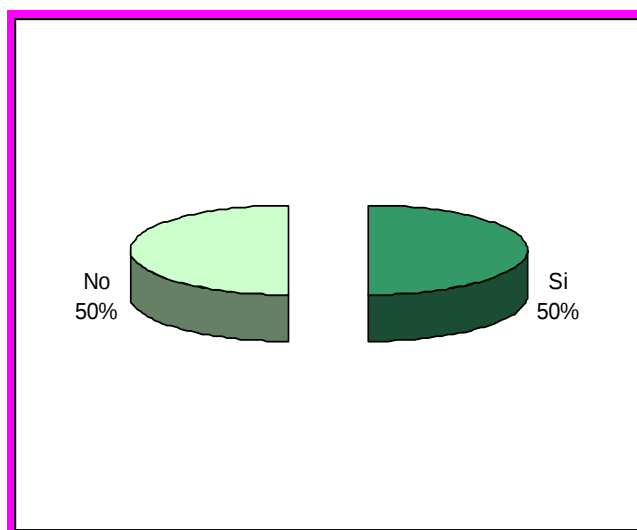
ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
8 horas	3	75
Más de 8 horas	1	25
TOTAL	4	100%

Gráfica 6. Horas que trabaja diariamente**Tabla 7.** ¿Cuánto lleva laborando en el cementerio?

ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
4 semanas	1	25
3 años	1	25
6 años	1	25
14 años	1	25
TOTAL	4	100%

Grafica 7. ¿Cuánto lleva laborando en el cementerio?**Tabla 8.** ¿Fue capacitado para el cargo que está ejerciendo?

ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
Si	50	50
No	50	50
TOTAL	4	100%

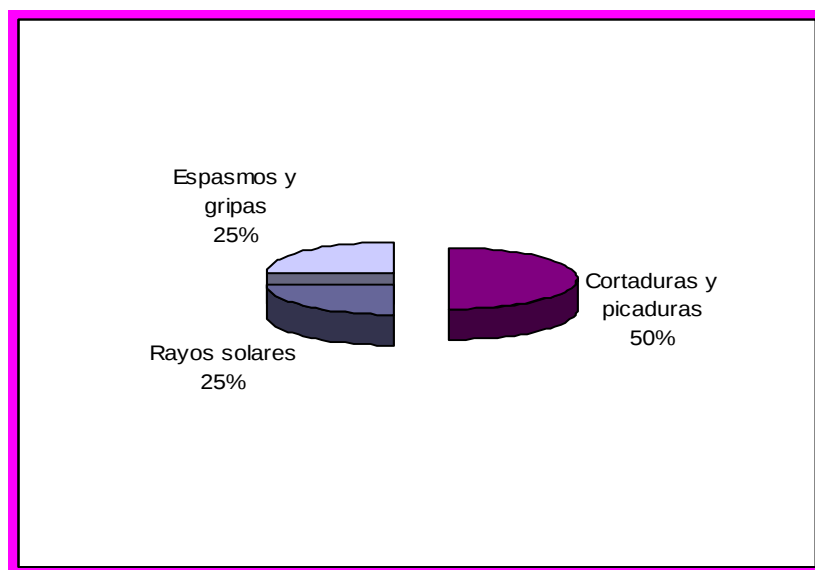
Grafica 8. ¿Fue capacitado para el cargo que está ejerciendo?

La capacitación constituye un elemento de gran importancia para el desarrollo de toda actividad, a la pregunta sobre si recibe capacitación, el 50% contestó que si recibe capacitación y el restante 50% contestó que no la recibe.

Tabla 9. ¿Qué clase de riesgos son los más frecuentes en el Cementerio Central?

ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
Cortaduras y picaduras	2	50
Rayos solares	1	25
Espasmos y gripas	1	25
TOTAL	4	100%

Grafica 9. ¿Qué clase de riesgos son los más frecuentes en el Cementerio Central?



10- ¿Recibe los elementos de protección personal suficientes para el desarrollo de su función?

En cuanto a la pregunta sobre si recibe los Elementos de Protección Personal, el 100% contestó que si los recibe.

11¿Cuenta la empresa con herramientas favorables al desarrollo de sus funciones?

De igual forma respecto a la pregunta sobre si recibe las herramientas favorables al desarrollo de sus funciones el 100% contestó que si.

12. ¿Tiene exposición continua a los rayos solares?

La exposición continua a los rayos solares se manifiesta con un alto riesgo para producir enfermedades de piel, a esta pregunta el 100% de los encuestados contestó que está constantemente expuesto para el desarrollo de sus actividades.

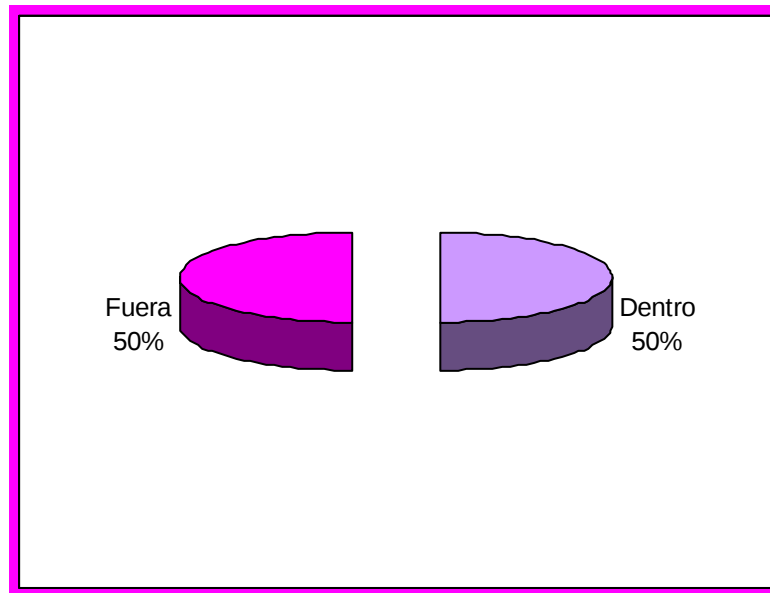
13. ¿Manipula cadáveres o restos de cadáveres?

Respecto a la pregunta sobre manipulación de cadáveres el 100% de los encuestados contestó que si lo hace porque es una de las funciones que se encuentra contemplada dentro del manual de funciones de la empresa.

Tabla 14. ¿Se alimentan dentro o fuera del Cementerio?

ITEM	No PERSONAS ENCUESTADAS	PORCENTAJE PERSONAS ENCUESTADAS
Dentro	2	50
Fuera	2	50
TOTAL	4	100%

Grafica 14. ¿Se alimentan dentro o fuera del Cementerio?



Respecto a la alimentación que realizan los trabajadores del Cementerio, el 50% dice que ingiere alimentos fuera del cementerio mientras que el restante 50% los consume dentro de las instalaciones del Cementerio.

8. CONCLUSIONES

Los trabajadores del Cementerio central de la ciudad de Neiva, se encuentran expuestos a múltiples riesgos sean estos de tipo psicosocial, biológico, químico, ergonómico, de origen mecánico, locativos, dado que permanecen ocho – 8 – horas expuestos a éstos riesgos y no se toman medidas preventivas al respecto pese a contar con los elementos de protección personal y todas las herramientas de trabajo como se hace constar en los resultados de la encuesta.

Los riesgos a los que mayormente se encuentran expuestos los trabajadores del CEMENTERIO CENTRAL son debido a la mala manipulación de las herramientas de trabajo que provocan cortadas, heridas en algunas ocasiones leves y en otras de puntos. De igual forma, las picaduras de mosquitos son continuas dado el ambiente del Cementerio, la disposición de residuos sólidos, lo mismo que el almacenamiento de aguas sean estas lluvias o de estanque, que provocan el mosquito anopheles u otros causantes de múltiples enfermedades como la difteria, la gripe, el dengue entre otros.

Se cuenta con la debida adjudicación de los Elementos de Protección personal, pero en algunas oportunidades los mismos trabajadores no hacen uso adecuado de éstos, causando las cortadas o los incidentes de trabajo.

9. RECOMENDACIONES

Terminado el análisis a los diferentes riesgos presentes en las labores cotidianas de los trabajadores del Cementerio Central, se llegó a recomendar lo siguiente:

- Se deben desarrollar campañas de vacunación contra enfermedades inmunoprevenibles
- Asegurar la efectiva utilización de los Elementos de protección personal por parte de los empleados que se encuentran ubicados en el área de oficios varios.
- Asegura la efectiva utilización de los Elementos de protección personal por parte de los trabajadores del cementerio central de la ciudad de Neiva, en todos los procedimientos a desarrollar para cada área de trabajo (gorros, máscaras, tapabocas, guantes, overol, ropas de trabajo adecuada, botas plásticas etc)
- Realizar periódicamente orden y aseo a los diferentes elementos que se hayan ubicados dentro del Cementerio, a fin de evitar la proliferación del mosquito
- Ser promotor de las charlas de los 5 minutos, a fin de concientizarlos sobre la importancia del buen estado de salud y la calidad de los trabajadores.
- Revisar periódicamente la historia clínica del trabajador, a fin de tomar medidas pertinentes sobre cualquier tipo de enfermedad.

- Realizar campañas de aseo e higiene, con el fin de cambiar y mostrar una nueva imagen del cementerio al igual que genere condiciones ambientales óptimas para el desarrollo de la tarea.



Anexo A. Registro Fotográfico

Fotografía 1. Lápidas con floreros que demuestran la constante exposición a malos olores y proliferación del mosquito causante de enfermedades.



Fotografía 2. Tumbas en tierra, con hierba que debe ser limpiada por los encargados de su mantenimiento



Fotografía 3. Labores de aseo del cementerio sin ninguna clase de protección – ausencia de elementos de protección personal para el trabajador.



Anexo B.**HISTORIA CLINICA OCUPACIONAL**

		FECHA:	
		c.c. No.	
Datos de Identificación:			
Apellidos :		Nombres :	
Ciudad		Fecha de Nacimiento:	
Edad :	Sexo: M ☐ F ☐	Estado civil: Soltero ☐ Casado ☐ ULibre ☐ Viudo ☐ Separado ☐	
Teléfono :		Dirección :	
Natural de:		Motivo del Examen Admisión ☐ Retiro ☐ Control ☐ Otros ☐	
Escolaridad: PI ☐ PC ☐ BI ☐ BC ☐ Técnico ☐ Univ ☐			

Datos Ocupacionales cargo actual:

Cargo:		Sección:	
Descripción del cargo (funciones):			
Turno:	Diurno ☐ Nocturno ☐ Rotativo ☐	No horas de trabajo / día:	
Materias primas o insumos:			
Elementos de protección personal requeridos:			

1.1.1.1.1 Antecedentes Familiares**NEGATIVOS ☐**

PATOLOGÍA	1.	PARENTESCO	PATOLOGÍA	1.1	PARENTESCO	PATOLOGÍA	1.	PARENTESCO
HTA			ASMA			CÁNCER		
ENF. CORONARIA			ALERGIAS			ENF. MENTAL		
ACV			ARTRITIS			DIABETES		
TBC			VÁRICES			OTROS		

*Marque únicamente si el ítem es positivo

DESCRIPCIÓN:

1.1.1.4.1 Antecedentes Personales:
NEGATIVOS ☐

PATOLOGÍA	1.1	TIEMPO EVOLUCION	PATOLOGÍA	1.1	TIEMPO EVOLUCION	PATOLOGÍA	1.1	T
CEFALEA			ENF. CARDIACA			ENF TRANSM SEX		
DEFECTO VISUAL			BRONQUITIS			VARICOCELE		
HIPOACUSIA			ASMA			DERMATITIS		
OTITIS MEDIA			HEPATITIS			ARTRITIS		
SINUSITIS			ENF. ACIDO PEPTICA			S. TUNEL DEL CARPO		
CONVULSIONES			COLITIS			LUMBALGIA CRONICA		
PARÁLISIS			INFECCIÓN URINARIA			VARICES MMII		
ENF. TIROIDEAS			INSUFICIENCIA RENAL			TRANSFUSIONALES		
HTA			FARMACOLOGICOS			HIPERLIPIDEMIAS		
CANCER			TRAUMÁTICOS			ALERGICOS		
QUIRÚRGICOS			HERNIAS			OTROS		

*Marque únicamente si el ítem es positivo

DESCRIPCIÓN:

Ginecológicos:	M :	C : x	G	P	A	C	E	M	V	FUM: / /
FUC: / /	Resultado: Normal ☐ Anormal ☐									
Panificación: SI ☐ NO ☐		Método: DIU ☐ AO ☐ AP ☐ Implantes ☐ Barre ☐ Natural								

1.1.1.7.1 Tóxicos

No Fumador ☐		Tiempo (años):		No. Cigs/día	Años suspensión hábito
Exfumador ☐ Fumador ☐					
Alcohol SI ☐ NO ☐		Frecuencia (veces por mes): <1 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ >4 ☐			
Vacunación	Hepatitis B ☐	Tétanos ☐	Fiebre amarilla ☐	Otros ☐	
Esquema	Ultima Fecha: No Dosis:	Ultima Fecha: No Dosis:	Ultima Fecha: No Dosis:	Ultima Fecha: No Dosis:	
Deportes SI ☐ NO ☐		Tipo:	Frecuencia: Ocasional ☐ 1-3 v/sem ☐ 3 v/sem ☐ Diario ☐		

1.1.1.7.2 Revisión Por Sistemas NEGATIVOS ☐

SISTEMA	SI	SISTEMA	SI	SISTEMA	SI	SISTEMA	SI
NEUROLÓGICO		HEMATOLÓGICO		OSTEOMUSCULAR		GASTROINTESTINAL	
CARDIOVASCULAR		VISUAL		INMUNOLÓGICO		PIEL Y FANERAS	
GENITOURINARIO		RESPIRATORIO		ORL		OTRO	

*Marque únicamente si el ítem es positivo

DESCRIPCIÓN:

1.1.1.7.3

1.1.1.7.4 Antecedentes ocupacionales

Empresa	Cargo	Tiempo		Riesgos ocupacionales								Tipo de riesgo	Control		
		A	M	F	Q	B	E	P	S	O			F	M	T
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															

En numeral 1, iniciar por cargo actual.

F: Físicos, Q: Químicos, B: Biológicos, E: Ergonómicos, P: Psicosociales, S: Seguridad, O: Otros

Accidentes de trabajo ó Enf Profesionales: SI ☐ NO ☐		Incapacida d		Secuelas	Reportad o	
Fecha	Descripción	SI	NO		SI	NO
Observaciones:						

Examen Físico

Apariencia General: Aceptable ☐ Comprometido ☐ Diestro ☐ Sinistro ☐ Deteriorado ☐ Ambidiestro ☐						
Agudeza Visual		Lentes: SI ☐ NO ☐		OD: 20/		OI:20/
Signos vitales	FC x/min	TA /	FR x/min	Peso Kg	Talla cm	IQ:

ORGANO	N	AN	ORGANO	N	AN	ORGANO	N	AN
Cabeza			Tórax			Musculoesquelético		
Ojos			Cardiopulmonar			Circulatorio		
Nariz – Oídos			Columna			Sistema Nervioso		
Orofaringe			Abdomen			Piel y Faneras		
Cuello			Genitourinario			Otro		

HALLAZGOS

1.1.1.7.5 Exámenes complementarios

Audiometría: N ☐ A ☐	Espirometría: N ☐ A ☐	Otro: N ☐ A ☐
Observaciones		

1.1.1.7.6 Exámenes de Laboratorio

1.	N ☐ A ☐	Fecha:	Observac:
2.	N ☐ A ☐	Fecha:	Observac:
3.	N ☐ A ☐	Fecha:	Observac:

1.1.1.7.7 Impresión Diagnóstica

Enfermedad Común	Enfermedad relacionada con el trabajo	Enfermedad Profesional

1.1.1.7.8 Concepto de Aptitud

Apto ☐ Apto sólo para su cargo ☐ No apto temporalmente ☐ No apto temporalmente ☐ No apto ☐

RECOMENDACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

1.1.1.7.9 ☐	Control médico periódico
1.1.1.7.10 ☐	Remisión a:
1.1.1.7.11 ☐	Tratamiento médico
1.1.1.7.12 ☐	Otros

CERTIFICO QUE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTE DOCUMENTO ES VERDADERA Y AUTORIZO SU UTILIZACIÓN, SI FUESE NECESARIO Y PERTINENTE, AL MÉDICO DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA DENTRO DE LOS TÉRMINOS LEGALES Y ÉTICOS DE LA PRÁCTICA MÉDICA. ASÍ MISMO ACEPTO LOS RESULTADOS Y CONCEPTOS DEL PRESENTE EXAMEN

Firma del Médico
Reg Méd No.

Firma del Examinado
c.c. No.

1.1.1.7.13 EXÁMENES MÉDICOS DE CONTROL

Fecha:	TA: /	FC: x min	Peso: kg	IQ=
Motivo de consulta				
E.F.				
Conducta:				

Fecha:	TA: /	FC: x min	Peso: kg	
Motivo de consulta				
E.F.				
Conducta				