

Diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, regional

Villavicencio - Meta 2016

Yeisi Paola Ávila Cárdenas

Nataly Judith Bernal Hernández

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Llanos

Dirección de Investigación

Administración en Salud Ocupacional

Villavicencio

2016

Diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, regional

Villavicencio - Meta 2016

Yeisi Paola Ávila Cárdenas

Código 000201119

Nataly Judith Bernal Hernández

Código 000244435

Trabajo de grado como requisito para optar al título de profesional en Administración en Salud  
Ocupacional

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Llanos

Dirección de Investigación

Administración en Salud Ocupacional

Villavicencio

2016

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Villavicencio, Octubre de 2016.

A Dios gracias y a los que creyeron en mí, a todos aquellos que aportaron hasta culminar dicho propósito, por su estímulo, comprensión y apoyo. A todos los que supusieron que lograría esta meta.

Yeisi Paola Ávila Cárdenas.

Al Todo poderoso, quien inspira mi espíritu, para concluir mis proyectos de vida. A mi familia, desde el fondo del Alma, por su apoyo y colaboración.

Nataly Judith Bernal Hernández.

## **Agradecimientos**

El presente trabajo fue posible gracias a la valiosa colaboración y apoyo de numerosas personas. Sin embargo, se desea hacer una excepción a los inmediatos colaboradores.

A los tutores y compañeros, mentores en el campo del desarrollo de talentos quienes inspiraron como ejemplo a seguir profesionalmente.

A la Corporación Universitaria “Minuto de Dios”, por hacernos partícipes de tan selecta familia y de quienes se aprendió sobre el gran mundo de las habilidades académicas, empresariales y gerenciales.

A todas y cada una de las personas que de una u otra forma contribuyeron a la formación integral y desarrollo humano y ofrecer estímulo, ánimo y aliento permanente y constante siempre.

Las autoras.

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Resumen ejecutivo	13
Abstract	14
Introducción	15
1. Planteamiento del problema	16
1.1 Formulación del problema	17
2. Objetivos	18
2.1 Objetivo General	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3. Justificación e impacto central del proyecto	19
4. Marco referencial y antecedentes	20
4.1 Marco Teórico	20
4.2 Antecedentes	64
4.3 Marco Legal	65
4.4 Marco Institucional	70
4.4.1 Quiénes somos.	70
4.4.2 Visión.	71
4.4.3 Misión.	71
4.4.4 Objetivos.	75
4.4.5 Objetivos generales.	75
4.4.6 Valores institucionales.	75
4.4.7 Principios institucionales.	76
4.5 Marco Geográfico	78
4.6 Marco Conceptual	83
5. Metodología del trabajo	89
5.1 Tipo de investigación	89
5.2 Enfoque de investigación	90
5.3 Alcance	90
5.4 Participantes – población	90
5.5 Fuentes de recolección de la información	91
5.5.1. Fuentes primarias.	91
5.5.2. Fuentes secundarias.	92

6.	Procedimiento	93
7.	Análisis de resultados	94
7.1	Diagnostico de la situación actual de los trabajadores de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia	94
7.1.1	Encuesta a los colaboradores.	94
7.2	Determinación de los daños de seguridad y salud en el trabajo que puedan presentarse como consecuencia de los riesgos laborales	104
7.3	Evaluación de viabilidad técnica y económica de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	108
8.	Conclusiones	109
9.	Recomendaciones	112
10.	Referencias bibliográficas	115
	Anexo	119

## Lista de figuras

	<b>pág.</b>
Figura 1. Pirámide de accidentalidad según Frank Bird.	46
Figura 2. Esquema de la evaluación de riesgos.	58
Figura 3. Información oferta de servicios de salud.	71
Figura 4. Organigrama Clínica Universidad Cooperativa de Colombia.	77
Figura 5. Colombia.	78
Figura 6. Ubicación geográfica del departamento del Meta.	81
Figura 7. Mapa de Villavicencio.	83

## Lista de cuadros

	<b>pág.</b>
Cuadro 1. Control de actualizaciones al Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	67
Cuadro 2. Servicios ofertados y contratados.	72

## Lista de gráficas

	<b>pág.</b>
Gráfica 1. Nivel académico.	94
Gráfica 2. Sexo.	95
Gráfica 3. Estado civil.	96
Gráfica 4. Turno de trabajo.	96
Gráfica 5. Horas de trabajo al día.	97
Gráfica 6. Sistema de iluminación existente en el lugar de trabajo.	97
Gráfica 7. ¿Posee seguridad social en el trabajo?	98
Gráfica 8. ¿Cuenta con los elementos de seguridad y salud en el trabajo para desarrollar sus actividades?	98
Gráfica 9. ¿Tiene conocimientos si existe un manual de funciones?	99
Gráfica 10. ¿Tiene conocimiento si existe un manual de procedimientos?	99
Gráfica 11. ¿Existen medidas para eliminar riesgos laborales?	100
Gráfica 12. ¿Se lleva a cabo evaluaciones de riesgos durante los procesos?	100
Gráfica 13. ¿Se identifican los peligros durante los procesos?	101
Gráfica 14. ¿Existe una buena comunicación en el grupo de trabajo?	101
Gráfica 15. A cuanto ascienden sus ingresos mensuales actualmente.	102
Gráfica 16. ¿Cuál de los siguientes procesos se tuvo en cuenta para la vinculación con la empresa?	103
Gráfica 17. Tiempo que lleva laborando en la empresa.	104

## Lista de tablas

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Equipos de cómputo.	108
Tabla 2. Personal capacitación.	108
Tabla 3. Capacitaciones al personal.	108

## Lista de anexos

	pág.
Anexo 1. Formato de encuesta.	120
Anexo 2. Solicitud permiso elaboración trabajo de grado.	122
Anexo 3. Permiso solicitud trabajo de grado.	123

## Resumen ejecutivo

A través del diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la clínica Universidad Cooperativa de Colombia, se contribuye a minimizar los riesgos que atentan contra la salud, bienestar y calidad de vida de sus trabajadores y el uso eficiente de sus recursos materiales y financieros. Por ello, se busca garantizar un ambiente sano y seguro. En cada una de sus actividades desarrolladas dentro de la empresa, que satisfaga las expectativas y necesidades de los clientes y trabajadores que ofrecen y requieren de los servicios. El objetivo es realizar un diagnóstico de la situación actual, determinar los daños y evaluar la viabilidad técnica y económica del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La metodología aplicada es de carácter descriptivo con enfoque cualitativo y cuantitativo. El enfoque cualitativo y cuantitativo se aplicó porque presenta las siguientes características: se trabajó sobre la realidad social objetiva, busca explicar a partir del descubrimiento de causas objetivas y leyes; interpreta situaciones en sus contextos sociales y culturales generando teorías apropiadas; incluyen diseños abiertos y flexibles.

**Palabras clave:** salud, trabajo, seguridad, servicio, calidad de vida, bienestar, trabajadores, gestión, Clínica Universidad Cooperativa, diseño.

## **Abstract**

Through the design of the system of management and safety and health at work for the staff of the University Clinic University Cooperative plant, will help to minimize the risks that threaten the health, well-being and quality of life of workers and the efficient use of its financial and material resources. Therefore, it seeks to ensure a healthy and safe environment. In each of its activities within the company, which meets the expectations and needs of customers and workers who provide and require the services. The goal is to make a diagnosis of the current situation, determine the damage and assess the technical and economic feasibility of the system of management of safety and health at work. The methodology is descriptive qualitative and quantitative approach. The qualitative and quantitative approach was applied because it has the following characteristics: he worked on the objective social reality, seeks to explain the objective discovery of causes and laws; interprets situations in their social and cultural contexts generating appropriate theories; They include open and flexible designs.

**Key words:** health, work, security, service, quality of life, welfare, workers, management, clinical University Cooperative, design.

## **Introducción**

Abordar la temática que enmarca el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, regional Villavicencio, busca adoptar por medio de un diagnóstico la situación actual de los trabajadores, determinar los daños de seguridad y salud en el trabajo y evaluar la viabilidad técnica y económica del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Busca desarrollar y mejorar las condiciones de trabajo y de salud del personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia mediante acciones que van en pro de la promoción de la salud y control de riesgos, de manera que promuevan el bienestar del personal.

Con la organización, ejecución e intervención sobre las condiciones de salud y seguridad en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, se quiere lograr la implementación de acciones con el fin sostener condiciones laborales excelentes que garanticen el bienestar del personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia.

## 1. Planteamiento del problema

La Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, se encuentra ubicada en el barrio Barzal del municipio de Villavicencio y departamento del Meta; es de derecho privado, de utilidad común, autónoma, con patrimonio propio. Su organización y funcionamiento se rige por la Constitución, las leyes y las normas del estatuto que posee. Los servicios ofertados y contratados son: hospitalización, cirugía, consulta externa especializada, urgencias, apoyo diagnóstico y complementación terapéutica y otros servicios complementarios

De acuerdo a la jefe del Departamento de Servicios ambulatorios, en conversación informal con las autoras manifiesta, en los dos últimos años la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, ha venido evidenciando las siguientes falencias:

- a) No cuenta con el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Existe rotación de personal en forma permanente y continua.
- c) Los puestos de trabajo en las áreas específicas de la clínica no cumplen totalmente con los requerimientos ergonómicos básicos, para desarrollar las actividades laborales apropiadamente.
- d) Falta de planificación y programación con respecto a las capacitaciones sobre salud y seguridad en el trabajo dirigida a todos los trabajadores.

Los anteriores aspectos evidencian la exposición de los trabajadores a consecuencias como: incapacidades de temporales o permanentes, lesiones graves, invalidez, enfermedad profesional, u otras ocurrencias laborales; así mismo no hacer el seguimiento a los

procedimientos como el de toma de muestras, de asepsia y antisepsia, entre otros y a la normatividad vigente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Así mismo, si no existe una planificación y programación continúa y permanente en materia de salud y seguridad en el trabajo, esto puede llevar a consecuencias negativas para los trabajadores.

Por tanto, se considera necesario realizar el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa; que contribuya a garantizar bienestar de los trabajadores y usuarios.

## **1.1 Formulación del problema**

¿Cómo minimizar los riesgos ocupacionales evidenciados en las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, a través del diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Elaborar el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, regional Villavicencio. Meta 2016.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- a) Realizar un diagnóstico de la situación actual de los trabajadores de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia.
- b) Determinar los daños de seguridad y salud en el trabajo que puedan presentarse como consecuencia de los riesgos laborales.
- c) Evaluar la viabilidad técnica y económica de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

### **3. Justificación e impacto central del proyecto**

Con el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia se contribuirá a controlar los riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y por ende sus recursos materiales y financieros.

Este aporte a la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia permitirá una mejor organización con respecto a la prevención de riesgos laborales para la planta de personal, que garantice un ambiente más propicio y adecuado en cada una de sus operaciones.

De acuerdo a las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las leyes establecidas en el país conforme al sistema de riesgos profesionales, se ha de elaborar un diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores; en sus correspondientes ocupaciones y que deben ser desarrolladas en formas multidisciplinarias.

El desarrollo del presente proyecto permitirá beneficiar al personal de las áreas de observación y urgencias que integra la Clínica Universidad Cooperativa; garantizando un mejor bienestar y calidad de vida.

## 4. Marco referencial y antecedentes

### 4.1 Marco Teórico

**El trabajo y la salud, los riesgos laborales.** Desde su origen el ser humano ha utilizado en su beneficio los bienes existentes en la naturaleza, al principio de forma individualizada buscando básicamente satisfacer las necesidades principales de alimento y abrigo. A medida que la especie humana evoluciona y se llega a la constitución de la sociedad, el uso de los bienes de la naturaleza se va apartando del fin exclusivo de cubrir las necesidades básicas y se crean otros usos, como para el ornamento y el ocio. Estas nuevas necesidades y el aumento demográfico, junto a las limitaciones de la propia naturaleza, aconsejan una optimización en el uso de tales recursos. González & González (2010).

La utilización de los bienes de la naturaleza no se hace de la forma en que tales bienes se presentan, sino que se transforman para obtener de ellos un mayor rendimiento. Este proceso de transformación en adelante se conocerá como trabajo.

No sobra indicar que los nuevos factores exceden las capacidades de los individuos ocasionando posibles amenazas a su seguridad y salud laboral.

Peligro es la característica propia de una situación, material o equipo capaz de producir daño para las personas, el medio ambiente, la flora, la fauna o el patrimonio. Junto al concepto de peligro, se ha de considerar el de riesgo: se entenderá como riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Henao (2013), quien plantea conceptos sobre seguridad y salud en el trabajo.: Cada vez que corresponde entrar en el campo de las definiciones, se encuentra el problema de elegir cuál de ellas es la más aceptada. Todo depende de la orientación que se quiera dar a un determinado tema, por tal motivo, las definiciones presentadas no son las únicas y sirven como orientación de estudio.

En el artículo primero de la Ley 1562 de julio 11 de 2012, se define el **Sistema general de Riesgos Laborales**: "es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Las disposiciones vigentes de Seguridad y Salud en el Trabajo, relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integral del Sistema General de Riesgos Laborales".

Aunque la Seguridad y Salud en el Trabajo tienen carácter multidisciplinario y todas las disciplinas pueden proporcionar apoyo invaluable, se presenta la definición de algunas de ellas y en otras disciplinas de apoyo se enumeran otras más.

En el ámbito mundial, actualmente, la Seguridad y Salud en el Trabajo se divide en tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, no queriendo significar con ello que las otras disciplinas no tengan posibilidad de participación. Henao (2013).

A través de Seguridad y Salud en el Trabajo, se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas.

Existe un sinnúmero de definiciones. A continuación se presentan algunas de ellas.

La OMS (2014), la define como la rama de la salud pública orientada a promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su empleo de todos los agentes perjudiciales para la salud, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad.

También se puede definir como:

"El conjunto de actividades multidisciplinarias, encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas". Organización Internacional del Trabajo (2014).

La Seguridad y Salud en el Trabajo, es eminentemente preventiva a través de actividades de promoción, educación, prevención y control de los factores de riesgo ambiental, con el fin de evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, dichas acciones tienen carácter multidisciplinario puesto que en ellas interviene una variedad de disciplinas, todas con el objeto de evitar el menoscabo de la salud.

Según lo establecido en el artículo primero de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012, la Salud Ocupacional: se entenderá, en adelante, como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto, mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todas las ocupaciones. Henao (2013).

### Objetivos de La Seguridad y Salud en el Trabajo

La Seguridad y Salud en el Trabajo debe dirigir sus políticas, estrategias, acciones y recursos podrá lograr:

- a) El mejoramiento y mantenimiento de la calidad de vida y salud de la población trabajadora.
- b) Servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas.
- c) El mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, mediante la prolongación de la expectativa de vida productiva, en óptimas condiciones de trabajo.

En el artículo 2° del Decreto 1295 de 1994, se establecen los siguientes objetivos del Sistema General de Riesgos Laborales:

- a) Establecer actividades de promoción y prevención, tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva, en los lugares de

trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, sicosociales, de saneamiento y de seguridad.

- b) Fijar las prestaciones de atención de la salud de los trabajadores y las prestaciones económicas por incapacidad temporal, a que haya lugar, frente a las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- c) Reconocer y pagar a los afiliados las prestaciones económicas, por incapacidad permanente, parcial o invalidez, que se deriven de las contingencias de accidente de trabajo o enfermedad laboral y muerte de origen profesional.
- d) Fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgos ocupacionales. Henao (2013).

Para ello, debe mantener una comunicación abierta con los demás organismos de la salud y desarrollo económico, pues no debe olvidarse que el trabajo es un derecho del hombre y que ese hombre es un ser integral dentro de la sociedad. Por tanto, la Seguridad y Salud en el Trabajo debe optar por brindar esa salud integral al trabajador.

Un trabajador sano, aporta y estimula a la producción, disminuye las cargas sociales, enriquece al capital humano y baja el costo de la vida.

Entre las disciplinas que intervienen, están las siguientes:

Medicina preventiva: conjunto de actividades dirigidas a la identificación precoz de los agentes que pueden causar enfermedades o lesiones, a su control óptimo y a la rehabilitación integral del individuo afectado.

Medicina del trabajo: conjunto de actividades multidisciplinarias, destinadas a la promoción, prevención y control de la salud de los operarios, con el fin de ubicarlos en un puesto de trabajo de acuerdo con sus condiciones psicofisiológicas. Henao (2013).

En el artículo 9º del decreto 614 de 1984, se define como conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar de trabajo de acuerdo con su condición psicobiológica.

La promoción se hace a través de la concientización de los trabajadores y empresarios, en relación con los efectos de los riesgos del trabajo sobre la salud y propendiendo al mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores.

La prevención y el control, se hacen mediante la identificación y control de los factores de riesgo que inciden sobre la salud física y mental, practicando exámenes médicos de admisión y exámenes periódicos de control, que permitan la identificación y vigilancia de los trabajadores expuestos a riesgos específicos.

**Ergonomía:** es el estudio científico de la relación entre el hombre y su sistema de trabajo, busca que el ambiente sea compatible con la comodidad y con la salud y acorde con las condiciones físicas del individuo. Henao (2013).

Las definiciones que le han dado fundamento al trabajo de la ergonomía y así mismo a su etimología (Ergón: Trabajo, Nomos: Ley) se refieren particularmente a:

- a) Las leyes que rigen el trabajo o el conocimiento que de él se posee.
- b) El estudio de la actividad humana en el trabajo.
- c) La adaptación del trabajo a las características sicofísicas del trabajador.
- d) "Aliviar" el trabajo y elevar la eficiencia y calidad de la producción.

Para lograr diseños ergonómicos, la ergonomía se vale de otras ciencias tales como:

**Biomecánica:** estudio de las propiedades mecánicas del cuerpo humano. Aplica las leyes de la mecánica a las estructuras del aparato locomotor, ya que el ser humano está formado por palancas (huesos), tensores (tendones), resortes (músculos), elementos de rotación (articulaciones), etc, que cumplen muchas de las leyes de la mecánica. La biomecánica permite analizar los distintos elementos que intervienen en el desarrollo de los movimientos.

**Antropometría:** disciplina que describe las diferencias cuantitativas de las medidas del cuerpo humano, estudia las dimensiones, tomando como referencia distintas estructuras anatómicas, y sirve de herramienta a la ergonomía con objeto de adaptar el entorno a las personas.

**Fisiología del trabajo:** estudio de la respuesta del organismo humano a la actividad física y a las diferentes cargas del trabajo.

**Fisiología ambiental:** estudia la integración del organismo con el ambiente de trabajo.

Henao (2013).

**Sicología industrial y organizacional:** estudia las capacidades mentales, psicológicas y sensoriales del hombre, para que se desempeñe adecuadamente en determinado oficio y dentro de una determinada organización, de la cual forma parte.

El sicólogo coopera con el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo, buscando estimular positivamente los factores intrínsecos y extrínsecos de las condiciones de trabajo, para aumentar la satisfacción y el desarrollo del individuo y de la organización.

**Toxicología industrial:** es el estudio de los venenos o agentes físicos o químicos que lesionan las células vivas, que al estar presentes en los procesos industriales y en el ambiente de trabajo, pueden alterar la salud del trabajador. Se apoya en muchas ciencias como la física, química y la bioquímica para determinar:

- a) Toxicidad: la capacidad de un tóxico para producir efectos nocivos.
- b) Relación dosis- respuesta: la cuantificación y el análisis de las dosis en las que se presenta la toxicidad.
- c) Los agentes y sus efectos: determinan la probabilidad de que una lesión o enfermedad ocurra en determinadas condiciones de uso del tóxico, pues esta condición puede aumentar su peligrosidad en el sitio de trabajo. Henao (2013).

El ambiente de trabajo. De una manera muy práctica, se puede definir ambiente de trabajo como las circunstancias que caracterizan el medio donde se desempeña el trabajador. De acuerdo con esto, hay varios tipos de ambiente.

**Natural:** es aquél no intervenido por el hombre y susceptible de contaminación por el hombre.

**Intervenido:** es aquél cuyo estado natural se ha afectado por la intervención del hombre.

A su vez éste puede ser:

- a) Libre: sin restricción en el movimiento del aire, como una plantación agrícola.
- b) Controlado: modificando factores naturales se adecúa el ambiente cerrado a determinada ocupación, como sucede con una oficina de tierra caliente a la que se instala aire acondicionado.
- c) Cerrado: con restricción en el movimiento del aire, como en el túnel de una mina.
- d) Artificial: creado por el hombre para trabajar en él, como una planta de fabricación o un edificio de oficinas. Henao (2013).

La naturaleza y la característica de los ambientes de trabajo, pueden originar problemas de salud en el trabajador. Por un lado, la presencia de determinadas condiciones en el medio ambiente de trabajo, tales como sustancias, insumos, maquinarias, etc, que se traducen en ruido, contaminantes, etc, se constituyen en agentes de riesgo dentro del mundo donde vive cotidianamente el trabajador. De otra parte, las características sicosociales y las expectativas

individuales, crean una serie de presiones y responsabilidades en el trabajador, determinadas por su ubicación en el medio biopsicosocial. Henao (2013).

Pero no se olvide que este trabajador pertenece también a una familia y a una comunidad, lo cual relaciona directamente salud con bienestar de la comunidad misma donde se ubica la industria, así las comunidades suman a sus propios problemas los nuevos, ocasionados por las empresas que en su interior se organizan.

Las condiciones de trabajo son consustanciales con el proceso de trabajo y hacen referencia al conjunto de factores que actúan sobre el individuo en relación de trabajo, determinando su actividad y provocando una serie de consecuencias, tanto para el propio individuo, como para la empresa. Estos factores, que constituyen las condiciones y el ambiente de trabajo, le son impuestos al trabajador en y por su trabajo, así:

- a) Los objetivos del trabajo: lo que debe hacer.
- b) Las condiciones de ejecución: cómo, con qué y en qué condiciones lo debe hacer.
- c) La naturaleza y el objeto del trabajo: las propiedades físicas, químicas y biológicas de los elementos, que son convertidos en objetos de trabajo.
- d) Los niveles de producción y la intensidad del trabajo: determinan el consumo de la fuerza de trabajo e implican formas de desgaste del trabajador.

No se incluyen en el concepto de condiciones de trabajo: la actividad o conducta de trabajo del trabajador, pues depende de caracteres individuales, como personalidad, inteligencia, formación, etc. Tampoco se incluyen otros factores ajenos al trabajo, como transporte y vivienda.

Sin embargo, es un hecho que unos y otros representen las condiciones del trabajador y su trabajo, actuando como elementos moduladores. Henao (2013).

Las condiciones de trabajo más sobresalientes se pueden resumir así:

Intrínsecas	Del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Naturaleza y tipo</li> <li>-Intensidad.</li> <li>-Materias primas y estándares de producción</li> <li>-Contenido e integridad</li> </ul>
Intrínsecas	Del individuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Posibilidad desarrollo personal.</li> <li>-Interés intelectual.</li> <li>-Responsabilidad y estatus que implica.</li> </ul>
	Factores materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Condiciones higiene y seguridad.</li> <li>-Bienestar físico-ambiental.</li> <li>-Bienestar cinético- operacional</li> <li>-Ubicación, espacio, etc.</li> </ul>
Extrínsecas	Factores organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Políticas de la empresa.</li> <li>-Horarios de trabajo.</li> <li>-Salario</li> <li>-Estabilidad del empleo.</li> </ul>
Factores sicosociales		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Características del trabajo (valores y actitudes)</li> <li>- Relaciones interpersonales dentro de la jerarquía.</li> <li>-Características de mando, información y canales de comunicación.</li> </ul>

Clasificación general de factores de riesgo. Con el incremento de las actividades industriales, los prevencionistas, en general, deben enfrentarse a los riesgos que para la salud de los trabajadores representan las sustancias utilizadas, los subproductos y los productos originados en los distintos procesos industriales, con el fin de prevenir los efectos adversos a la salud. Para llegar a esta meta ante todo, es necesario reconocer el riesgo, valorando y posteriormente,

estableciendo las medidas correctivas necesarias para lograrlo. Hay que tener conocimientos de las propiedades químicas y físicas de los efectos biológicos de tales factores y de los principios básicos de los procedimientos de control. Henao (2013).

Según lo planteado en la guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo, la identificación y valoración, GTC 45, se tienen las siguientes definiciones:

Factor de riesgo: es todo elemento cuya presencia o modificación aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

Riesgo potencial: "Es el riesgo de carácter latente, susceptible de causar daño a la salud cuando fallan o dejan de operar los mecanismos de control".

Riesgo: probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.

En el decreto 614 de 1984 artículo 9º, se define riesgo potencial: es el riesgo de carácter latente, susceptible de causar daño a la salud cuando fallan o dejan de operar los mecanismos de control. Henao (2013).

Los factores de riesgo y condiciones de los medios ambientales de trabajo, que afectan al personal no solo en su salud integral, física y mental y en su bienestar, sino también en su productividad, son tantos que sería imposible considerarlos separadamente, por lo que para su estudio se han establecido diferentes clasificaciones, una de las cuales es la siguiente:

- a) Factores de riesgo físico: son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física, que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos. Diferentes formas de energía, presentes en el medio ambiente que tienen la potencialidad de causar lesiones entre los operarios. Dentro de éstos están: ruido y vibraciones, temperaturas anormales, presiones anormales, radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes.
- b) Factores de riesgo químico: toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética, que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporar al aire del ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades con probabilidad de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas. Se pueden clasificar en sólidos, líquidos y gases. Estando comprendidos todos los pertenecientes a materiales particulados, humos, polvos, fibras, gases, vapores y líquidos en general.
- c) Factores de riesgo biológico: todos aquellos seres vivos, ya sea de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo, susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Efectos negativos se pueden concertar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos.
- d) Factor de riesgo psicolabóral: se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo, y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura, etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios psicológicos en el comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción) o trastornos físicos o sicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado).

- e) La Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de la Protección Social, plantea el término "factores de riesgo psicosociales".
- f) los recursos para abordar, en forma integral, los factores de riesgo propios de las condiciones de vida en general, se restringió el concepto a los factores agresivos que genera directamente la organización. De ahí que se utilice el término factores de riesgo psicolaboral, en vez de sicosociales.
- g) Factor de riesgo por carga física: se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño, que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico, produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o en la producción.
- h) Factores de riesgo mecánico: objetos, máquinas, equipos, herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o por la forma, tamaño, ubicación y disposición del último, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.
- i) Factores de riesgo eléctrico: se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, los equipos que al entrar en contacto con las personas o las instalaciones y materiales, pueden provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad.
- j) Factores de riesgo locativo: condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo, que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa.
- k) Factores de riesgo físico - químicos: incendios y explosiones.

Es de anotar, que si el agente actúa de manera permanente, crónica y durante largo período, aunque la intensidad de su exposición no sea necesariamente alta, dará lugar a una o a varias afecciones que se clasifican dentro de las enfermedades laborales. Henao (2013).

Algunas otras lesiones se causan con exposiciones cortas, súbitas o agudas, con intensidades o niveles muy elevados, produciendo siempre síntomas o muestras inmediatas de afección. En este caso, dicha afección se clasifica dentro de los accidentes de trabajo.

Se considera que existe una contaminación en el aire, si cualquiera de los componentes normales está en una proporción mayor de 78.09 % de Nitrógeno, 0.03 % de Bióxido de carbono, 20.95 % de Oxígeno, 0.93 % de argón o si está presente cualquier otra sustancia.

La clasificación de los agentes químicos se puede realizar, teniendo en cuenta el estado físico de las sustancias o según sus efectos.

Hay distintos factores que determinan el tipo de efecto tóxico que puede provocar un producto químico:

- a) La composición química de la sustancia peligrosa (algunas sustancias son más peligrosas que otras, por su estructura química).
- b) La forma material del producto químico (polvo, vapor, líquido, etc.).
- c) La vía de penetración del producto químico en el organismo, (los productos químicos tienen distintas vías de penetración. Algunos pueden entrar en el organismo por más de una vía.

Según la vía de penetración se producen distintos efectos en la salud). Henao (2013).

- d) Los tejidos y órganos concretos en lo que el producto químico se acumula o localiza.
- e) La frecuencia, la concentración y la duración de la exposición.
- f) La reacción de cada trabajador al producto químico, que puede variar mucho de una persona a otra.

**Enfermedad laboral.** En el país, el diagnóstico de enfermedades laborales es mínimo si se compara con los datos acerca de la accidentalidad laboral reportados cada año. Lo anterior no significa que no se presenten enfermedades laborales, sino que ellas no se diagnostican.

Para esto influyen varios factores, entre los cuales vale la pena resaltar los siguientes: desconocimiento de los factores de riesgo y riesgos asociados a los que se encuentra expuesto el trabajador; dificultad para correlacionar los hallazgos de salud con las condiciones de trabajo; falta de conocimiento de los estamentos comprometidos y su registro debido a los temores de sanciones por parte de las entidades gubernamentales. Sin embargo, si se realiza un diagnóstico precoz de la enfermedad, se van a evitar costos no solo sociales, sino económicos para el país.

Como se vio con anterioridad, desde tiempos de Hipócrates se descubrieron síntomas que corresponden a enfermedades laborales, por ejemplo los cólicos intestinales producidos por la intoxicación con productos que contenían plomo. Posteriormente, y a medida que se desarrolló la industria, numerosas personas se han dedicado al estudio de estas enfermedades.

Una enfermedad se reconoce como laboral cuando esta proviene de la exposición a sustancias o condiciones inherentes a ciertos procesos y actividades ocupacionales. La enfermedad general, en cambio, ocurre como un proceso en el cual influyen muchos agentes

productores de enfermedad, por ejemplo, las características adquiridas o inherentes del hombre y su respuesta a los estímulos productores de enfermedad. Henao (2013).

La descripción de enfermedad laboral aparece en el artículo 4 de la Ley 1562 de julio 11 de 2012, la cual dice "Es enfermedad laboral, la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figura en la tabla de las enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgos ocupacionales, serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

Parágrafo 1°. El gobierno Nacional, previo concepto del Consejo Nacional de Riesgos Laborales, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales.

Parágrafo 2°. Para tal efecto, el Ministerio de la Salud y Protección Social y el Ministerio de Trabajo, realizará una actualización de la tabla de enfermedades laborales por lo menos cada tres (3) años, atendiendo a los estudios técnicos financiados por el Fondo Nacional de Riesgos Laborales".

La OIT (2014), mediante el convenio N° 18 de 1925, solo reconocía como laborales las enfermedades producidas por: plomo, mercurio y carbono. Henao (2013).

Las características principales de las enfermedades laborales son:

- a) Su fecha exacta de iniciación no puede ser determinada.
- b) Su detección solo es posible cuando sus signos y síntomas se manifiestan como resultado de una larga evolución. Son determinadas por un riesgo específico.
- c) Comúnmente, producen ostensible disminución de la capacidad laboral.
- d) El cambio de oficio del trabajador ayuda a prevenirlas y diagnosticarlas.
- e) Son prevenibles.

#### Factores que intervienen en el desarrollo de una enfermedad laboral

- a) Intensidad del agente causal (concentración).
- b) Tiempo de exposición, es decir el período en el cual el trabajador está en contacto con el agente nocivo.
- c) Sensibilidad del trabajador al agente causal.

Diagnóstico de las enfermedades laborales. El diagnóstico de una enfermedad laboral es más difícil que el de una enfermedad común, puesto que en la mayoría de las veces se desconoce el ambiente de trabajo.

#### Los pasos a seguir son:

- a) Evidencia de la enfermedad certeza de la exposición al riesgo.
- b) Datos epidemiológicos.
- c) Confirmación del origen.

Evidencia de la enfermedad:

- a) Evaluación clínica completa historia médica.
- b) Historia personal antecedentes familiares.
- c) Historia ocupacional exámenes generales y especiales.
- d) Pruebas funcionales.

Certeza de la exposición al riesgo:

- a) Identificación de las sustancias o formas de energía presentes en el lugar de trabajo.
- b) Determinación de las condiciones físicas ambientales.

Es básico conocer las relaciones causa-efecto, como en el caso plomo-saturnismo, asbesto-mesotelioma, algodón-bisinosis. Henao (2013).

**Confirmación del origen.** Es muy importante reunir los tres conceptos anteriores, analizarlos ampliamente determinar si se trata o no de una enfermedad laboral, pues dermatosis, traumas acústico etc. pueden ser diagnosticados, pero no necesariamente tienen que ser de origen ocupacional. Para un correcto diagnóstico de estas enfermedades, es necesario investigar varios aspectos específicos:

**Historia ocupacional:** uno de los aspectos más importantes en este campo, es una buena y completa historia, no solo de su trabajo actual, sino de todos sus antecedentes laborales.

Se debe determinar en qué trabaja, con qué elementos y cómo son, si utiliza elementos de protección; qué medidas de higiene industrial se aplican y a la vez si existen exámenes médicos de control. Analizar si los síntomas o signos de su enfermedad, varían durante el fin de semana o en vacaciones; si otros empleados de la sección, presentan sintomatología semejante y si desarrollan otros trabajos en su tiempo libre o actividades especiales. Tiempo diario y total de exposición.

Condiciones ambientales: mejorar y evaluar las diferentes condiciones físicas, químicas y biológicas, donde se desarrolla la actividad y la relación con la patología existente.

Pruebas funcionales y exámenes específicos: los reconocimientos y exámenes específicos, son absolutamente necesarios para confirmar un diagnóstico de enfermedad laboral.

Examen de pre-empleo: los hallazgos encontrados en un trabajador con posible enfermedad laboral, se deben confrontar con el examen de pre-empleo, para tratar de establecer el tiempo de evolución y su relación con el trabajo actual.

Hábitos: es muy significativa, desde el punto de vista epidemiológico, la gran importancia que tienen algunos hábitos como el cigarrillo y el licor, aumentando significativamente el factor de riesgo para algunas enfermedades laborales. Henao (2013).

Otros trabajos o actividades: es frecuente que en el tiempo libre se desarrollen otras actividades ya sean recreativas o trabajo adicional, las cuales, y no su trabajo ordinario, podrían ser las causantes de su enfermedad, por lo que se perdería su carácter de patología laboral.

Clasificación de enfermedades Laborales: Según el Decreto 2566 de julio 7 de 2009, la nueva clasificación de enfermedades profesionales es:

Artículo 1º. Tabla de enfermedades profesionales. Adoptase la siguiente tabla de enfermedades profesionales para efectos del Sistema General de Riesgos Profesionales:

- a) Silicosis (Polvo de sílice): trabajos en minas, túneles, canteras, galerías, tallado y pulido de rocas silíceas. Fabricación de carburo, vidrio, porcelana, loza y otros productos cerámicos, fabricación y conservación de ladrillos a base de sílice. Trabajos de desmolde y desbarbado en las fundiciones. Fabricación y conservación de abrasivos y de polvos detergentes. Trabajos con chorro de arena y esmeril.
- b) Sílicoantracosis (Polvos de carbón y sílice): trabajadores de minas de carbón, carboneros, fogoneros, manipuladores de negro de humo.
- c) Asbestosis (Polvo de asbesto): extracción, preparación, manipulación de amianto o asbesto, o sustancias que lo contengan. Fabricación o reparación de tejidos de amianto (trituration, cardado, hilado, tejido). Fabricación o manipulación de guarniciones para frenos, material aislante de amianto y de productos de fibrocemento.
- d) Talcosis (Manipulación de polvos de talco): trabajadores de minas de talco y yeso, industria papelera, textil, de la goma, cerámica, objetos refractarios, aisladores para bujías, industria farmacéutica.
- e) Siderosis (Polvo de óxido de hierro): pulidores, torneros de hierro y trabajadores de minas.
- f) Baritosis (Polvo de óxido de bario): trabajadores en minas de bario, manipulación, empaque y transformación de compuestos del bario.

- g) Estafiosis (Polvo de óxido de estaño): trabajadores de minas de estaño y manipulación de óxido de estaño y sus compuestos.
- h) Calicosis (Polvo de calcio o polvo de caliza): trabajadores en cemento o mármol.
- i) Bisinosis (Polvo de algodón): trabajadores de la industria de algodón.
- j) Bagazosis (Bagazo de caña de azúcar): trabajadores de la industria de la caña de azúcar, papelera.
- k) Enfermedad pulmonar por polvo de cáñamo: trabajadores del cáñamo.
- l) Tabacosis (Polvo de tabaco): trabajadores de la industria del tabaco.
- m) Saturnismo (Polvo y sus compuestos): extracción, tratamiento preparación y empleo del plomo, sus minerales, aleaciones, combinaciones y todos los productos que lo contengan.
- n) Hidragirismo (Mercurio y sus amalgamas): extracción, tratamiento, preparación, empleo y manipulación del mercurio, de sus amalgamas, sus combinaciones y de todo producto que lo contenga.
- o) Enfermedades causadas por el cadmio y sus compuestos: tratamiento, manipulación y empleo de cadmio y sus compuestos.
- p) Manganismo (Manganeso y sus compuestos): extracción preparación, transporte y empleo del manganeso y sus compuestos.
- q) Cromismo (Cromo y sus compuestos): preparación, empleo y manipulación del ácido crómico, cromatos y bicromatos.
- r) Beriliosis (Berilio y sus compuestos): manipulación y empleo del berilio o sus compuestos.
- s) Enfermedades producidas por el vanadio y sus compuestos: obtención y empleo del vanadio y sus compuestos o productos que lo contengan.
- t) Arsenismo (Arsénico y sus compuestos): preparación, empleo y manipulación del arsénico.

- u) Fosforismo (Fósforo y sus compuestos): preparación, empleo y manipulación del fósforo y sus compuestos.
- v) Fluorosis (Flúor y sus compuestos): extracción de minerales fluorados, fabricación del ácido fluorhídrico, manipulación y empleo de él o sus derivados.
- w) Clorismo (Cloro y sus compuestos): preparación del cloro, purificación de agua, desinfección.
- x) Enfermedades producidas por radiaciones ionizantes: en operaciones como: extracción y tratamiento de minerales radioactivos; fabricación de aparatos médicos para radioterapia; empleo de sustancias radioactivas y rayos X en laboratorios; fabricación de productos químicos y farmacéuticos radiactivos; fabricación y aplicación de productos luminiscentes con sustancias radiactivas; trabajos en las industrias y los comercios que utilicen rayos X, sustancias radiactivas; y trabajos en las consultas de radiodiagnóstico, de radioterapia en clínicas, hospitales y demás instituciones prestadoras de servicios de salud y en otros trabajos con exposición a radiaciones ionizantes, con alta, mediana, baja y ultra baja densidad.
- y) Enfermedades producidas por radiaciones infrarrojas (catarata): en operaciones tales como: sopladores de vidrio y en trabajadores de hornos y demás ocupaciones con exposición a este tipo de radiación.
- z) Enfermedades producidas por radiaciones ultravioleta (conjuntivitis y lesiones de córnea): en trabajos que impliquen: Exposición solar excesiva, arcos de soldar, sopletes de plasma, rayos Láser o Maser, trabajos de impresión, procesos de secado y tratamiento de alimentos y demás trabajos con exposición a este tipo de radiación. Henao (2013).

Enfermedades asociadas al trabajo. Es toda aquella enfermedad preexistente, que pueda agravarse o desencadenar crisis por exposición ocupacional a ciertos agentes de riesgo.

Una de las acciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el campo de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, consiste en el análisis, prevención y control de los factores de riesgo que pueden ocasionar enfermedades laborales y en la planeación de programas de vigilancia epidemiológica y seguimiento para los casos ya detectados.

Ahora, entre las actividades específicas que deben contemplarse para considerar el problema de las enfermedades laborales, se encuentran las siguientes:

- a) Formación en los aspectos más relevantes de las enfermedades laborales, la forma de organizar programas de vigilancia epidemiológica y su prevención y control dentro de una empresa.
- b) Establecer acciones coordinadas con el equipo responsable de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, para entrar a planificar los programas de salud.
- c) Establecer las tasas de prevalencia e incidencia de las enfermedades laborales que ya se hallan presentado, para desarrollar programas de prevención y control.

Los programas de vigilancia epidemiológica se basan en la observación y análisis, tanto de la ocurrencia y distribución de enfermedades laborales, como de los factores pertinentes a su control para la toma oportuna de acciones. Henao (2013).

Se hace vigilancia epidemiológica de las enfermedades o eventos susceptibles de prevención y control.

Las actividades básicas de la vigilancia epidemiológica son:

- a) La recolección de la información, a través de los cuestionarios, de las pruebas especiales y de las mediciones y de las observaciones del ambiente de trabajo.
- b) Consolidación y análisis: es el agrupamiento y ordenamiento de los datos recolectados en tablas, gráficos, etc, que faciliten su análisis e interpretación.
- c) En el análisis, se deben establecer las tendencias de la enfermedad estudiada a fin de detectar incrementos o descensos. Se deben, también, identificar los factores asociados con el incremento o descenso de los casos, lo mismo que los grupos de mayor riesgo, para aplicar las medidas de control.
- d) Toma de acciones: se inicia tan pronto como sea posible la aplicación de las medidas de prevención y de control más adecuadas a la situación. Estas acciones pueden ir dirigidas a los trabajadores y al ambiente laboral.
- e) Divulgación de la información: la divulgación periódica de la información resultante del análisis e interpretación de los datos recolectados y de las medidas de control tomadas, constituye una de las etapas esenciales de la vigilancia epidemiológica, sobre todo, cuando los trabajadores que aportan los datos, reciben a cambio una imagen más amplia e integral del problema objeto de control. Henao (2013).

Para la presentación de la información, se debe establecer un procedimiento sistematizado del cual, posteriormente, se puedan extraer los datos y realizar los respectivos cruces de variables, con el fin de que sirvan en los programas de vigilancia epidemiológica y en la toma de medidas de control.

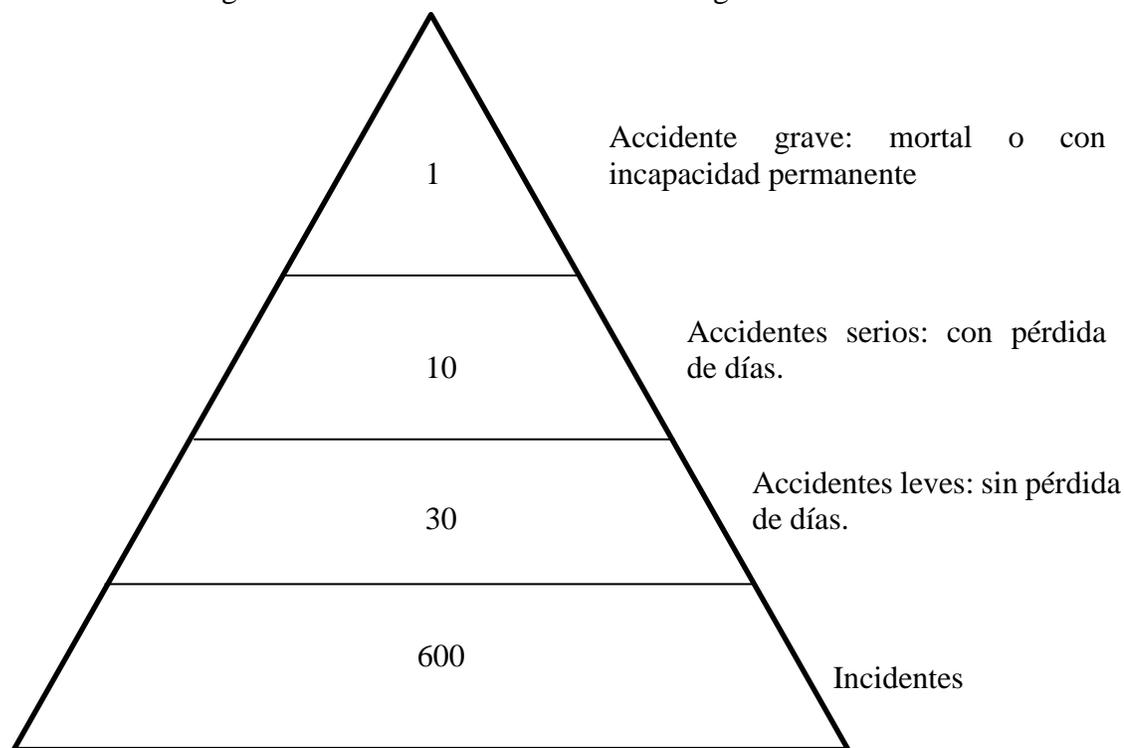
- a) Los datos mínimos con que se debe contar son los siguientes.
- b) Identificación completa del trabajador.

- c) Fecha del diagnóstico inicial.
- d) Oficio u ocupación habitual.
- e) Edad.
- f) Sexo.
- g) Tiempo de servicio en la empresa.
- h) Tiempo anterior de exposición al factor de riesgo.
- i) Tiempo actual de exposición al factor de riesgo.
- j) Tiempo total de exposición al factor de riesgo.
- k) Agente etiológico.
- l) Número total de trabajadores expuestos al mismo riesgo.
- m) Salario.
- n) Aparato o sistema afectado.
- o) Días de incapacidad temporal.
- p) Clase de incapacidad permanente.
- q) Observaciones.
- r) Resumen del estudio del ambiente laboral.

Accidente de trabajo. Los incidentes y accidentes son sucesos no deseados que disminuyen la calidad y la productividad en las empresas y deterioran la salud y la seguridad de las personas que laboran en estas. Son considerados como errores en el sistema de administración de la empresa y evidencian la necesidad de resolver problemas en su funcionamiento. Henao (2013).

La famosa pirámide de los accidentes o de Bird surgió como conclusión en 1969 de un estudio con más 1.750.000 accidentes reportados por 297 compañías en 21 grupos industriales diferentes. En la misma se relacionaban 4 niveles": Henao (2013).

Figura 1. Pirámide de accidentalidad según Frank Bird.



Fuente: Henao (2013)

Definición de accidente de trabajo: Según lo establecido en el artículo tercero de la Ley 1562 de julio 11 de 2012:

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, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo, aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas del trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo, el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

De igual manera es un accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical, siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De la misma forma, se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o la empresa usuaria, cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. Ley 1562 de julio 11 de 2012.

**La ejecución de órdenes:** debe ocurrir de acuerdo al objeto social o actividad industrial de la empresa.

**Suceso repentino:** es un acontecimiento que se presenta de manera instantánea y que obra durante un período breve dentro del organismo del trabajador, aunque sus consecuencias se manifiesten después. Henao (2013).

**Sobreviene por causa o con ocasión del trabajo:** debe existir una relación causal entre el trabajo y el accidente sufrido. En el accidente, con ocasión existe una relación directa entre la labor encomendada al trabajador y el accidente. En el accidente por causa del trabajo, existe una relación indirecta con el trabajo y ocurre cuando no se está desempeñando el oficio establecido en el contrato de trabajo o el acuerdo entre las partes. El accidente sucede cuando se está realizando algo que no hace parte de las actividades propias del oficio, pero se reúnen condiciones necesarias y suficientes para catalogar el hecho como profesional.

**Produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o la muerte.** El accidente debe producir una consecuencia en la integridad del trabajador, existiendo una pérdida de la capacidad laboral.

Durante el traslado de los trabajadores, desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, se consideran accidentes de trabajo solo cuando el transporte es suministrado (propio o contratado) por la empresa. Los accidentes "in itinere", no son considerados accidentes de trabajo en Colombia.

Para la calificación del origen del accidente, en el decreto 1295 de 1994 y en su artículo 12 se plantea: "La calificación del origen del accidente de trabajo o de la enfermedad profesional será calificada, en primera instancia, por la institución prestadora de servicios de salud que atiende al afiliado. Henao (2013).

El médico o la comisión laboral de la entidad administradora de riesgos profesionales, determinarán el origen, en segunda instancia. Cuando surjan discrepancias en el origen, estas

serán resueltas por una junta integrada por representantes de las entidades administradoras, de salud y de riesgos profesionales.

De persistir el desacuerdo, se seguirá el procedimiento previsto para las juntas de calificación de invalidez, definido en los artículos 41 de la Ley 100 de 1993 y sus reglamentos".

**Causalidad.** Hay mucha confusión en el uso de la palabra "causa" aplicada a los accidentes. Para el empleado seguro, la causa de un accidente consiste en los defectos, en los actos o en la falta de acción que debe corregirse, para evitar que el accidente se repita. Pero no hay efecto sin causa, luego, antes de la ocurrencia de un accidente existen ya ciertos factores que lo van propiciando, y para que se produzca, es necesario que actúen en sucesión o cadena. Todo es una reacción, desde las causas remotas hasta sus efectos.

Factores que inciden en la ocurrencia de Los accidentes de trabajo. La forma práctica de evitar los accidentes, es rompiendo la secuencia, eliminando las causas próximas y remotas.

La gama de estas causas es amplísima y su naturaleza compleja, por ello y para dar una idea lo más clara posible de su carácter, a veces semi oculto o a veces demasiado aparente a la investigación, se agrupan de tal manera que el investigador o encargado de las inspecciones, adviertan con facilidad el campo en que se deben desarrollar sus actividades, primero para localizarlos y después para corregirlos o evitarlos y así disminuir y evitar los accidentes. Henao (2013).

La clasificación puede sintetizarse:

Factores derivados del medio social:

- a) Fallas en la formación del individuo desde el punto de vista científico, técnico, etc.
- b) Vacíos en el enganche y promoción o cambios de puestos de trabajo.
- c) Fallas de administración.
- d) Problemas familiares del trabajador. Otros.

Factores derivados del individuo:

- a) Mala salud corporal. Mala salud mental.
- b) Condición física y/o agudeza sensorial insuficiente.
- c) Trastornos de personalidad.
- d) Fallas en la aptitud, conocimiento, destreza, habilidad
- e) Vocación mal orientada.

Factores presentes en las Condiciones Ambientales Peligrosas (CAP), también llamadas Condiciones subestándar.

Condición Ambiental Peligrosa (CAP) es toda particularidad, característica o circunstancia, capaz de dañar la integridad física de las personas o de ocasionar daños o disturbios a los materiales, medios de trabajo o a los productos o servicios que constituyen la finalidad de la producción. Las condiciones inseguras, están presentes en el medio ambiente o en las cosas.

Convencionalmente, se llaman condiciones físicas inseguras a las que se observan en el ambiente y en los objetos que no tienen mecanismos propios para su movimiento y condiciones mecánicas seguras a las de las máquinas o aparatos que si los tienen. Henao (2013).

Factores presentes en los actos inseguros (AI), denominados también actos subestándar. Actos inseguros son todos aquéllos que se realizan (por parte del elemento humano) contrariando los procedimientos establecidos y aceptados como libres de riesgo.

Se presentan en alguno de los tres casos siguientes:

- a) Se tiene un procedimiento adecuado, pero no se obedece.
- b) Se tiene un procedimiento inadecuado, cuya práctica es en sí insegura.
- c) No se tiene un procedimiento definido, con lo cual los trabajadores al actuar por iniciativa propia, quedan expuestos a accidentes y sus consecuencias.

Responsabilidad y promoción de la seguridad. Es importante que dentro de todos los programas de seguridad establecidos en cualquier empresa, se establezcan unas responsabilidades que deben ir de acuerdo a la organización interna y buscar un solo objetivo, que es prevenir la ocurrencia de accidentes — incidentes.

La gerencia: dentro de cada establecimiento, la gerencia es la primordialmente responsable, en cuanto a disponer la prevención de accidentes como parte vital de todas las actividades y también en cuanto a conseguir la ayuda de los trabajadores. En la empresa, la gerencia debe prestar un apoyo total para poder llevar a cabo, con éxito, todos los programas de

seguridad que se tracen, utilizando muchos instrumentos para despertar la conciencia de las necesidades de seguridad, incluyendo la aprobación de presupuestos, permitiendo y propiciando el funcionamiento del comité paritario de salud ocupacional y reuniones con trabajadores.

El artículo 56 del Decreto 1295 de 1994, emitido por el Ministerio de la Protección Social plantea: "La prevención de riesgos profesionales es responsabilidad de los empleadores. "Los empleadores, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo establecido en las normas vigentes, son responsables de los riesgos originados en su ambiente de trabajo". Henao (2013).

Personal directivo: como la gerencia, el personal directivo de la empresa tiene responsabilidades de seguridad específicas:

- a) Controlar el cumplimiento del reglamento de higiene y seguridad industrial, normas y procedimientos seguros de trabajo.
- b) Mejorar las condiciones y procedimientos de trabajo, en tal forma que proporcionen garantías de seguridad.
- c) Cooperar en la preservación de la seguridad en las demás áreas de trabajo.
- d) Secundar a la sección de seguridad en los programas de entrenamiento, divulgación y motivación sobre seguridad industrial.
- e) Recibir el entrenamiento y conocimiento apropiados, en todos los aspectos que le sean programados para capacitarlos adecuadamente.
- f) Solicitar la asesoría al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando las circunstancias así lo demanden.

- g) Instruir previamente al personal a su cargo, sobre la manera de realizar su trabajo en forma segura.
- h) Vigilar constantemente la ejecución de las labores asignadas y suspenderlas en el momento que consideren peligroso.
- i) Revisar periódicamente los equipos de seguridad y contra incendio distribuidos en su área de trabajo.
- j) Analizar los factores causales de accidentes en su área y aplicar las recomendaciones para controlar dichos factores.

Supervisor: debe entenderse como el funcionario encargado de la administración directa del personal asignado para realizar cualquier labor o trabajo. Henao (2013).

Sus responsabilidades son:

- a) Asumir la responsabilidad del trabajo supervisado, incluyendo el aspecto seguridad como parte importante.
- b) Distribuir los trabajadores asignados a su cargo, de acuerdo a sus aptitudes, habilidades y conocimientos para cumplir las labores a él asignadas, con el mínimo de riesgos.
- c) Antes de iniciar cualquier trabajo, revisar las condiciones generales en que han de ejecutarse permisos, herramientas, andamios, etc. Y proporcionar todo lo necesario para optimizarlas.
- d) Instruir previamente a los trabajadores a su cargo, sobre la mejor forma de realizar cada trabajo y vigilar permanentemente su desarrollo hasta la conclusión.
- e) Analizar los factores causales de accidentes en su área y aplicar medidas correctivas para su control. Henao (2013).

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo/ vigía ocupacional. La resolución 2013 de 1986, establece en el artículo 11, las funciones de este comité, entre otras, las siguientes:

- a) Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo, la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los hogares y ambientes de trabajo.
- b) Vigilar el desarrollo de las actividades, que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa, de acuerdo al Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia.
- c) Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar, para evitar su ocurrencia, y evaluar los programas que se hayan realizado.
- d) Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos, aparatos y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores, en cada área o sección de la empresa, e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- e) Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores, en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.
- f) Solicitar periódicamente a la empresa, informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales, con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la presente resolución".

Seguridad y Salud en el Trabajo.

- a) Asesorar a todas las dependencias sobre las actividades de promoción, prevención y control en los aspectos de medicina, higiene y seguridad industrial.
- b) Prestar oportunamente los servicios de primeros auxilios.
- c) Coordinar la realización de exámenes especiales a los trabajadores que laboren en zonas con condiciones ambientales desfavorables y efectuar recomendaciones para el control de dichas condiciones.
- d) Asesorar al personal en la realización segura de las operaciones que se desarrollan.
- e) Capacitar a todo el personal sobre los fundamentos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f) Divulgar, ampliamente, las normas y procedimientos de seguridad formulados.
- g) Realizar inspecciones periódicas a las diferentes áreas de la empresa, para determinar desde el punto de vista de salud ocupacional, como mejorar la eficiencia, reducir costos de operación y aumentar los beneficios.
- h) Analizar los equipos e instalaciones o los diseños de los nuevos equipos, plantas o procedimientos, para determinar si cumplen las condiciones de seguridad establecidas.
- i) Controlar el reporte de accidentes de trabajo e incidentes y desarrollar, con base en ellos, análisis estadístico con el fin de proponer medidas de control.

Trabajadores. Se entiende por trabajador, cada una de las personas que ejecutan cualquier labor u oficio en la empresa, sea en forma permanente u ocasional. Debe:

- a) Leer el manual de seguridad industrial; asistir a cursos y conferencias que sobre Seguridad y Salud en el Trabajo se programan y poner en práctica las enseñanzas allí recibidas.

- b) Utilizar los equipos e implementos de seguridad requeridos y suministrados para realizar la labor asignada.
- c) Mantener en orden y limpio sus puestos o áreas de trabajo.
- d) Revisar previamente el estado de las herramientas y equipos de trabajo, antes de utilizarlos y si se encuentran en mal estado, comunicar al superior para su reparación o reposición.
- e) Informar al superior inmediato sobre condiciones o situaciones inseguras, con el objeto que sean corregidas oportunamente.
- f) Colaborar, de acuerdo a sus capacidades, en los casos de emergencia que se presenten.
- g) Cuidar que sus labores no originen situaciones peligrosas para él o para sus compañeros.

En el artículo 22 del Decreto 1295 de 1994, emitido por el Ministerio de la Protección Social y en el artículo 27 de la Ley 1562, el cual modifica el literal d del artículo 22, anteriormente nombrado y se adiciona el literal g, se plantean las obligaciones de los trabajadores, entre las cuales vale la pena destacar:

- a) Procurar el cuidado integral de su salud.
- b) Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la empresa y asistir periódicamente a los programas de promoción y prevención adelantados por las Administradoras de Riesgos Laborales.
- c) Participar en la prevención de los riesgos profesionales, a través de los comités paritarios de salud ocupacional, o como vigías ocupacionales.

Parágrafo: referente al teletrabajo, las obligaciones del tele trabajador en Riesgos laborales y en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST son las definidas por la normatividad vigente. Henao (2013).

El sistema de gestión en la empresa. En cualquier sistema de gestión, cualquiera que sea el ámbito que abarque, se diferencian cinco fases:

- a) Planificación: se definen objetivos.
- b) Organización: se asignan responsabilidades, descripción de puestos de trabajo, procedimientos y registros.
- c) Ejecución: es el desarrollo práctico de los procedimientos y procesos.
- d) Coordinación: es el aseguramiento de que los objetivos no dejan de conseguirse y de que se emplean para cada uno de ellos los medios adecuados.
- e) Medición y control: establece las desviaciones entre los resultados y los objetivos obtenidos.

En la actualidad, el proceso de medición y control, es considerado como el análisis permanente de las desviaciones entre objetivos y realizaciones y la adopción de medidas correctoras que permitan el cumplimiento de los objetivos o bien su adaptación necesaria. La auditoría es por excelencia la herramienta de medición y control. Henao (2013).

Una particularidad del sistema de gestión de la prevención, es que parte de la evaluación inicial de riesgos.

En la figura 2 se presenta el esquema de este sistema de gestión.

Figura 2. Esquema de la evaluación de riesgos.



### Coordinación

- De la actividad preventiva.
- De los servicios preventivos.
- De las actividades empresariales.

Fuente: Henao (2013).

- Organigrama.
- Definición de las responsabilidades.
- Medios y recursos.
- Procedimiento y riesgo preventivo.

### Ejecución

- Mejora continua.
- Promoción de la salud.
- Implantación de procedimientos.

1. Organización de la prevención. Existen diversos tipos de prestación de servicios de prevención (artículo 3 Resolución 1016/89) entre los cuales se pueden presentar los siguientes:

a) Exclusivos y propios de la empresa. En conjunto con otras empresas.

b) Contratados con una entidad que preste tales servicios, reconocida por el Ministerio de la Protección Social para dichos fines.

2. Evaluación de riesgos (artículo 11, numeral 3 Resolución 1016/89). Hay dos tipos de evaluación:

a) Inicial

b) Continuada

La evaluación de riesgos, siempre se hará teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad y la relación con las personas que pudieran estar sometidas a riesgos especiales. Henao (2013).

3. Equipos de trabajo y medios de protección. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos (Resolución 1016 de 1989, artículo 11).

4. Información, consulta y participación de los trabajadores. (Resolución 2013 de 1986). El empresario tiene la obligación de informar a los trabajadores de los riesgos generales en la empresa, a través de los órganos de representación de los mismos. Además deberá informar directamente al trabajador sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo.

Los trabajadores tienen derecho a ser representados y a participar en las actividades preventivas de la empresa, a través del Comité Paritario de Salud Ocupacional del Vigía

Ocupacional, según el número de trabajadores de la empresa. El empresario tiene la obligación de formar a los trabajadores para el buen desempeño de su trabajo. Henao (2013).

5. Medidas de emergencia (Artículo 18 Resolución 1016 de 1989). La empresa tiene que prever posibles emergencias y establecer procedimientos para la rápida evacuación de las instalaciones y atención de primeros auxilios en caso de accidente.

6. Riesgo grave e inminente. (Artículo 7 Resolución 2013 de 1986). En caso de riesgo grave e inminente, el empresario deberá tomar todas las medidas preventivas necesarias para disminuir el riesgo. Los representantes de los trabajadores pueden llegar a interrumpir la actividad.

7. Vigilancia de la salud. (Resolución 1016 de 1989 artículos 2,3). La vigilancia de la salud será periódica, confidencial.

8. Documentos (Resolución 1016 de 1989 Artículo 15). El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación:

- a) Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva.
- b) Medidas de protección y prevención a adoptar.
- c) Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.
- d) informes de capacidad, resultantes de los controles periódicos del estado de salud de los trabajadores.
- e) Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

9. Coordinación de actividades empresariales (Decreto 1530 de 1986). Siempre que en un mismo centro de trabajo desarrollen su actividad dos o más empresas, deberá haber un flujo de información respecto a los riesgos existentes y a los nuevos riesgos que se puedan generar entre las empresas. La tendencia actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo es la de:

**Gestión del riesgo.** Gestionar se puede definir como:

- a) Hacer diligencias para conseguir una cosa.
- b) Ordenación metódica de actividades interdependientes y procedimientos relacionados que posibilita el buen hacer de una organización".
- c) Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización" ISO 9000:2000.

Gestión de riesgos: "Proceso mediante el cual se identifican, analizan, evalúan, controlan y financian los riesgos a que están expuestos los bienes, recursos humanos, intereses de una empresa, la comunidad y el medio ambiente que la rodea, optimizando los recursos disponibles para ello". Henao (2013).

Es necesario definir unos conceptos básicos tales como:

- a) Amenaza: situación con potencial de generar consecuencias negativas". Ejemplos: terremotos, incendios, terrorismo. Pueden permanecer latentes, sin afectar al sistema o materializarse causando consecuencias.
- b) Siniestro: "Evento negativo o planeado con capacidad de generar daño" Nacen en la existencia de "factores" internos o externos originados en acciones subnormales o condiciones materiales sub-normales.

- c) Riesgo: es la probabilidad de que un evento ocurra (o no ocurra) y afecte desfavorablemente el desarrollo normal de las funciones de la organización, el área o procesos y le impidan el logro de los objetivos propuestos. Probabilidad de una consecuencia negativa (daño o pérdida).Henao (2013).

El riesgo tiene tres componentes básicos:

- a) El evento.
- b) La probabilidad.
- c) La consecuencia asociada al mismo.

Seguridad: nivel "aceptable" de riesgo. Riesgo que ha sido controlado de una manera adecuada"

Cuatro requisitos de la teoría general del sistema australiano National Occupational Health and Safety Comisión (NOHSC, 2001):

- a) Objetivos del sistema (éticos, económicos, legales y empresariales). Especificaciones de los elementos del sistema y sus interrelaciones.
- b) Identificación de las relaciones entre el SGPRL (Sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales) y otros sistemas (incluye sistema general de la empresa y otros).
- c) Requerimientos para el mantenimiento del sistema (internos y externos).Henao (2013).

La IOHA (International Occupational Health Association) caracteriza el SGPRL por cuatro elementos esenciales:

- a) Entradas.
- b) Procesos.
- c) Salidas o resultados.
- d) Retroalimentación.

Hay sistemas abiertos (interrelación con el medio ambiente externo e intercambio, información y energía) y cerrados.

Relaciones entre conceptos de sistema, proceso y actividad.

**Sistema:** conjunto de procesos que tienen por finalidad la consecución de objetivos.

**Proceso:** conjunto de actividades cuyo producto crea un valor intrínseco para el usuario o cliente.

**Actividad:** conjunto de tareas necesarias para la obtención de un resultado.

Los procesos se pueden caracterizar con respecto a los sistemas:

- a) Entradas.
- b) Recursos, materiales humanos, requisitos y software.

- c) Salidas.
- d) Mecanismos de control.
- e) Límites del proceso.

**Sistemas de gestión:** caracterizados por estar basados en el mercado, ser promocionados por empresas consultoras, constituidos por requisitos muy formalizados sobre cómo integrar la gestión de la seguridad y salud dentro de las empresas y exigir soporte documental y satisfacer criterios rigurosos. Henao (2013).

## 4.2 Antecedentes

Cabe indicar que la legislación en salud ocupacional y riesgos profesionales, Ayala (2004), presenta como antecedentes actividades y sucesos importantes sobre la salud ocupacional, siguiendo la división tradicional de la historia de la humanidad con sus dos grandes periodos: prehistoria e historia, y esta última, a su vez, subdividido en edad antigua, edad media y edad moderna, Ballen (1994). La cual fue el desarrollo de la humanidad a través de la historia con relación a los diversos mecanismos creados por el hombre en procura de un mejor ambiente laboral y cuidado de la salud. Es así como se defendía y protegía el ser humano en la prehistoria, como consecuencia el accidente de trabajo y la enfermedad y cuál era su forma de vida; para luego pasar a la edad antigua (Egipto, Mesopotamia, Grecia y Roma), edad media (Cofradías, corporaciones y órdenes religiosas), edad moderna (Las leyes y los escritores más importantes en esta área) que estudiaban las diferentes maneras como se desarrolló la salud ocupacional.

### 4.3 Marco Legal

**Constitución Política de Colombia de 1991.** Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

**Ley 9 de enero 24 de 1979.** Establece las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Capítulo III de la iluminación. **Artículo 79.** Todos los lugares de trabajo tendrán la iluminación adecuada e indispensable de acuerdo a la clase de labor que se realice según la modalidad de la industria; a la vez que deberán satisfacer las condiciones de seguridad para todo el personal. La iluminación podrá ser natural o artificial, o de ambos tipos. La iluminación natural debe disponer de una superficie de iluminación (ventanas, claraboyas lumbreras, tragaluces, techos en diente de serrucho) proporcional a la del local y clase de trabajo que se ejecute, complementándose cuando sea necesario con luz artificial. Cuando no sea factible la iluminación natural, se optará por la artificial en cualquiera de sus formas y deberá instalarse de modo que: a). No produzca deslumbramientos, causa de reflexión del foco luminoso en la superficie de trabajo o foco luminoso en la línea de visión. b). No produzca vaciamiento de la atmósfera del local, ni ofrezca peligro de incendio o sea perjudicial para la salud de los trabajadores. Parágrafo. El número de focos, su distribución e intensidad estará en relación con la altura, superficie del local y de acuerdo al trabajo que se realice.

**Código Sustantivo del Trabajo.** Los artículos del Código Sustantivo del Trabajo más importantes en el área de riesgos profesionales son el 348 y el 349 que establecen la higiene y la seguridad en el trabajo donde se consagran la mayoría de obligaciones del empleador y el

trabajador, por lo tanto, las empresas deben suministrar, conforme a estas normas del código, locales que garanticen la salud de los trabajadores, la práctica de exámenes médicos al personal y la adopción de las normas de higiene y seguridad industrial. Las empresas con 10 o más trabajadores deben elaborar el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

**Ley 1010 de 2006.** Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

**Resolución 2318 de 1996** del Ministerio de Salud, por la cual se reglamenta la expedición de Licencias para prestar Servicios de Salud Ocupacional a terceros, su supervisión y vigilancia por las Direcciones Seccionales y Locales de Salud.

**Resolución 2646 de 2008.** Mediante la cual se determinó las responsabilidades y parámetros bajo los cuales las empresas públicas, privadas y mixtas en Colombia, deben diagnosticar, monitorear e intervenir los factores de riesgo psicosocial en el ámbito laboral.

**Ley 1562 del 11 de julio de 2012.** Congreso de Colombia. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dicta otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

**Ley 100 de 1993,** por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral Libro Tercero, Sistema General de Riesgos Profesionales.

*Cuadro 1. Control de actualizaciones al Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.*

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DECRETO	EPIÍGRAFE	MODIFICACIONES
31 de Julio de 2015	1507 de 2015 (13 de Julio)	Por el cual se modifica el Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, en lo referente al plazo para obtener el Registro Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales.	Modifica el artículo 2.2.4.10.5., extendiendo hasta el 1 de julio de 2016 el plazo para obtener el Registro Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales
31 de Julio de 2015	1528 de 2015 (16 de Julio)	Por el cual se corrigen unos yerros del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, contenidos en los artículos 2.2.4.2.1.6., 2.2.4.6.42. y 2.2.4.10.1. del título 4 del libro 2 de la parte 2, referente a Riesgos Laborales.	Modifica unos artículos incluidos en el título correspondiente a las normas que regulan el Sistema General de Riesgos Laborales.
31 de Diciembre de 2015	2362 de 2015 (7 de Diciembre)	Por el cual se adiciona al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, un Capítulo 4 que establece la celebración del Día del Trabajo Decente en Colombia.	Adiciona un capítulo 4 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015 estableciendo el DÍA DEL TRABAJO DECENTE en Colombia.
31 de Diciembre de 2015	2509 de 2015 (23 de Diciembre)	Por el cual se modifica el Capítulo 9 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, referente al Sistema de Compensación Monetaria en el Sistema General de Riesgos Laborales	Modifica el capítulo 9 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015 correspondiente al Sistema de Compensación Monetaria del SGRL.
31 de Marzo de 2016	017 de 2016 (8 de Enero de 2016)	Por el cual se adiciona al título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo, un capítulo 9 que reglamenta el procedimiento para la convocatoria e Integración de tribunales de arbitramento en el Ministerio del Trabajo	Reglamenta el procedimiento para la convocatoria e integración de los Tribunales de Arbitramento.
31 de Marzo de 2016	036 de 2016 (12 de Enero de 2016)	Por el cual se modifican los artículos 2.2.2.1.16. al 2.2.2.1.23. y se adicionan los artículos 2.2.2.1.24. al 2.2.2.1.32. del capítulo 1 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único	Modifica y reglamenta aspectos relacionados con el contrato sindical.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DECRETO	EPIGRAFE	MODIFICACIONES
		Reglamentario del Sector Trabajo, y se reglamentan los artículos 482, 483 y 484 del Código Sustantivo de Trabajo.	
31 de Marzo de 2016	171 de 2016 (1 de Febrero)	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Modifica aspectos relacionados con la transición de la adopción del Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
15 de abril de 2016	582 del 08 de abril de 2016	Por el cual se modifican los artículos 2.2.6.1.3.1. y 2.2.6.1.3.12. Y se adicionan los artículos 2.2.6.1.3.18. a 2.2.6.1.3.26. al Decreto 1072 de 2015 para reglamentar parcialmente el artículo 77 de la Ley 1753 de 2015 y adoptar medidas para fortalecer el Mecanismo de Protección al Cesante en lo relativo a Bonos de Alimentación.	Modifica los artículos que contienen las Subcuentas del FOSFEC y adiciona los Bonos de Alimentación como una prestación económica del Fondo de Solidaridad de Fomento al Empleo y Protección al Cesante
15 de abril de 2016	583 del 08 de abril de 2016	Por el cual se adiciona al título 3 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, un capítulo 2 que reglamenta el artículo 63 de la Ley 1429 de 2010 y el artículo 74 de la Ley 1753 de 2015.	Reglamenta la inspección, vigilancia y control sobre la tercerización laboral

Fuente: <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>

Decreto 1443 de julio 31 del 2014, por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Que de conformidad con el artículo 2º del Decreto 1295 de 1994, los objetivos generales del Sistema General de Riesgos Laborales son la promoción de la seguridad y salud en el trabajo

y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Que la Comunidad Andina, de la cual Colombia es país miembro, en la Decisión 584 adoptó el "Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo", mediante el cual se establecen las normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo que sirven de base para la gradual y progresiva armonización de las leyes y los reglamentos que regulen las situaciones particulares de las actividades laborales que se desarrollan en cada uno de los países miembros, y que deberán servir al mismo tiempo para impulsar en tales países la adopción de directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo así como el establecimiento de un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo.

Que el artículo 56 del Decreto 1295 de 1994, sobre la prevención de los riesgos laborales, establece como una de las responsabilidades del Gobierno Nacional, la de expedir las normas reglamentarias técnicas tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores y de la población en general, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Que el artículo 1° de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012, estableció que el programa de salud ocupacional se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicó en el año 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente

utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito y que como tal, se han tomado como guía para elaborar el presente decreto.

Que el Gobierno Nacional, a través del Ministerio del Trabajo - Dirección de Riesgos Laborales, realizó consulta pública y mesas de trabajo con expertos y representantes de la academia, sociedades científicas, empleadores, trabajadores y administradoras de riesgos Laborales a nivel nacional, para compartir y concertar el contenido del presente decreto.

OHSAS 18000. La certificación OHSAS 18001 implica para su organización las siguientes ventajas y beneficios: Reducción de pérdidas ocasionadas por accidentes y enfermedades profesionales. Mayor control del cumplimiento de los requerimientos legales laborales. Satisfacción de clientes y empleados. Mayor confianza de accionistas e inversores. Reducción potencial del tiempo de inactividad y de los costos relacionados. Demostración a las partes interesadas del compromiso con la salud y la seguridad. Mayor acceso a nuevos clientes y socios comerciales. Reducción potencial de los costos de los seguros de responsabilidad civil.

#### **4.4 Marco Institucional**

##### **4.4.1 Quiénes somos.**

La Clínica Universidad Cooperativa de Colombia es una corporación de derecho privado, de utilidad común, sin ánimo de lucro, autónoma, con patrimonio propio. Su organización y funcionamiento se regirán por la Constitución, las leyes y las normas del Estatuto.

#### **4.4.2 Visión.**

Seremos reconocidos en el 2017 a nivel nacional, como una entidad docente asistencial acreditada, de alta complejidad líder en la prestación de servicios de salud, innovadora y generadora de conocimiento, que respalda su desempeño en el mejoramiento continuo.

#### **4.4.3 Misión.**

Somos una clínica que presta servicios de salud con altos estándares de calidad centrados en prácticas seguras y que actúa como centro de formación académica e investigativa para el talento humano vinculado al sector salud, apoyados en el uso racional de los recursos, para promover la satisfacción y bienestar de nuestros usuarios.

*Figura 3. Información oferta de servicios de salud.*



Fuente: Universidad Cooperativa de Colombia. 2015.

La Clínica Universidad Cooperativa de Colombia tiene la infraestructura, equipamiento y talento humano para ofertarle los siguientes servicios:

*Cuadro 2. Servicios ofertados y contratados.*

Grupo de servicio	Código servicio	Modalidad		Complejidad		Contratados	
		Ambulatorio	Hospitalario	Baja	Media	Alta	(marcar con sí o no)
Hospitalización	101. General adultos		X		X		Si
Hospitalización	102. General pediátrica		X		X		Si
Hospitalización	107. Cuidado intermedio adultos		X		X		Si
Hospitalización	110. Cuidado intensivo adultos		X			X	Si
Hospitalización	112. Obstetricia		X		X		Si
Cirugía	203. Cirugía general	X	X		X		Si
Cirugía	204. Cirugía ginecológica	X	X		X		Si
Cirugía	205. Cirugía maxilofacial	X	X		X		Si
Cirugía	206. Cirugía neurológica (neurocirugía)	X	X		X		Si
Cirugía	207. Cirugía ortopédica	X	X		X		Si
Cirugía	208. Cirugía oftalmológica	X	X		X		Si
Cirugía	209. Cirugía otorrinolaringología	X	X		X		Si

Grupo de servicio	Código servicio	Modalidad		Complejidad		Contratados	
		Ambulatorio	Hospitalario	Baja	Media	Alta	(marcar con sí o no)
Cirugía	213. Cirugía plástica y estética	X	X		X		Si
Cirugía	231. Cirugía de la mano	X	X		X		Si
Consulta externa especializada	301. Anestesia	X			X		Si
Consulta externa especializada	304. Cirugía general	X			X		Si
Consulta externa especializada	308. Dermatología	X			X		Si
Consulta externa especializada	312. Enfermería	X		X			Si
Consulta externa especializada	314. Fisioterapia	X		X			Si
Consulta externa especializada	315. Fonoaudiología y/o terapia de lenguaje	X		X			Si
Consulta externa especializada	320. Ginecobstetricia	X			X		Si
Consulta externa especializada	328. Medicina general	X		X			Si
Consulta externa especializada	332. Neurología	X			X		Si
Consulta externa especializada	333. Nutrición y dietética	X		X			Si
Consulta externa especializada	335. Oftalmología	X			X		Si
Consulta externa especializada	339. Ortopedia y/o traumatología	X			X		Si
Consulta externa especializada	340. Otorrinolaringología	X			X		Si
Consulta externa especializada	342. Pediatría	X			X		Si
Consulta externa especializada	344. Psicología	X		X			Si
Consulta externa especializada	345. Psiquiatría	X			X		Si
Consulta externa especializada	349. Salud ocupacional	X			X		Si
Consulta externa especializada	352. Terapia ocupacional	X		X			Si

Grupo de servicio	Código servicio	Modalidad		Complejidad		Contratados	
		Ambulatorio	Hospitalario	Baja	Media	Alta	(marcar con sí o no)
Consulta externa especializada	353. Terapia respiratoria	X	X	X			Si
Consulta externa especializada	356. Otras consultas de especialidad cuál.	X			X		Si
Consulta externa especializada	369. Cirugía plástica y estética	X			X		Si
Consulta externa especializada	387. Neurocirugía	X			X		Si
Urgencias	501. Servicio de urgencias	X			X		Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	706. Laboratorio clínico	X	X		X		Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	710. Radiología e imágenes diagnosticas (tac, mamografía, radiología)	X	X		X	X	Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	712. Toma de muestras de laboratorio clínico	X	X	X			Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	713. Transfusión sanguínea		X		X		Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	714. Servicio farmacéutico		X		X		Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	716. Toma de muestras citología cervicouterinas	X		X			Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	718. Laboratorio de patología	X	X		X		Si
Apoyo diagnóstico y complementación terapéutica	719. Ultrasonido	X	X		X		Si
Otros servicios	809. Sala de enfermedades respiratorias agudas – era	X	X		X		Si
Otros servicios	811. Sala de yeso	X	X		X		Si
Otros servicios	812. Sala de reanimación	X	X		X		Si
Otros servicios	813. Sala general de procedimientos menores	X	X		X		Si

Fuente. Clínica Universidad Cooperativa de Colombia. 2016.

#### **4.4.4 Objetivos.**

Prestar servicios de salud con alta calidad humana, técnica y científica, articulados con la formación del talento humano vinculado al sector salud, optimizando los recursos disponibles, para posicionarse como entidad líder en la región al servicio de la comunidad.

#### **4.4.5 Objetivos generales.**

- a) Prestar servicios de salud integrales, con calidad humana, técnica y científica, de manera prioritaria a la población universitaria de la Universidad Cooperativa de Colombia y a otros usuarios afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, con énfasis en la promoción de salud y prevención de la enfermedad.
- b) Integrar y articular todas las actividades de docencia, investigación y extensión en los servicios de salud que ofrece la Universidad Cooperativa de Colombia, las cuales hacen parte integral de la misión y proyección social de la Corporación.

#### **4.4.6 Valores institucionales.**

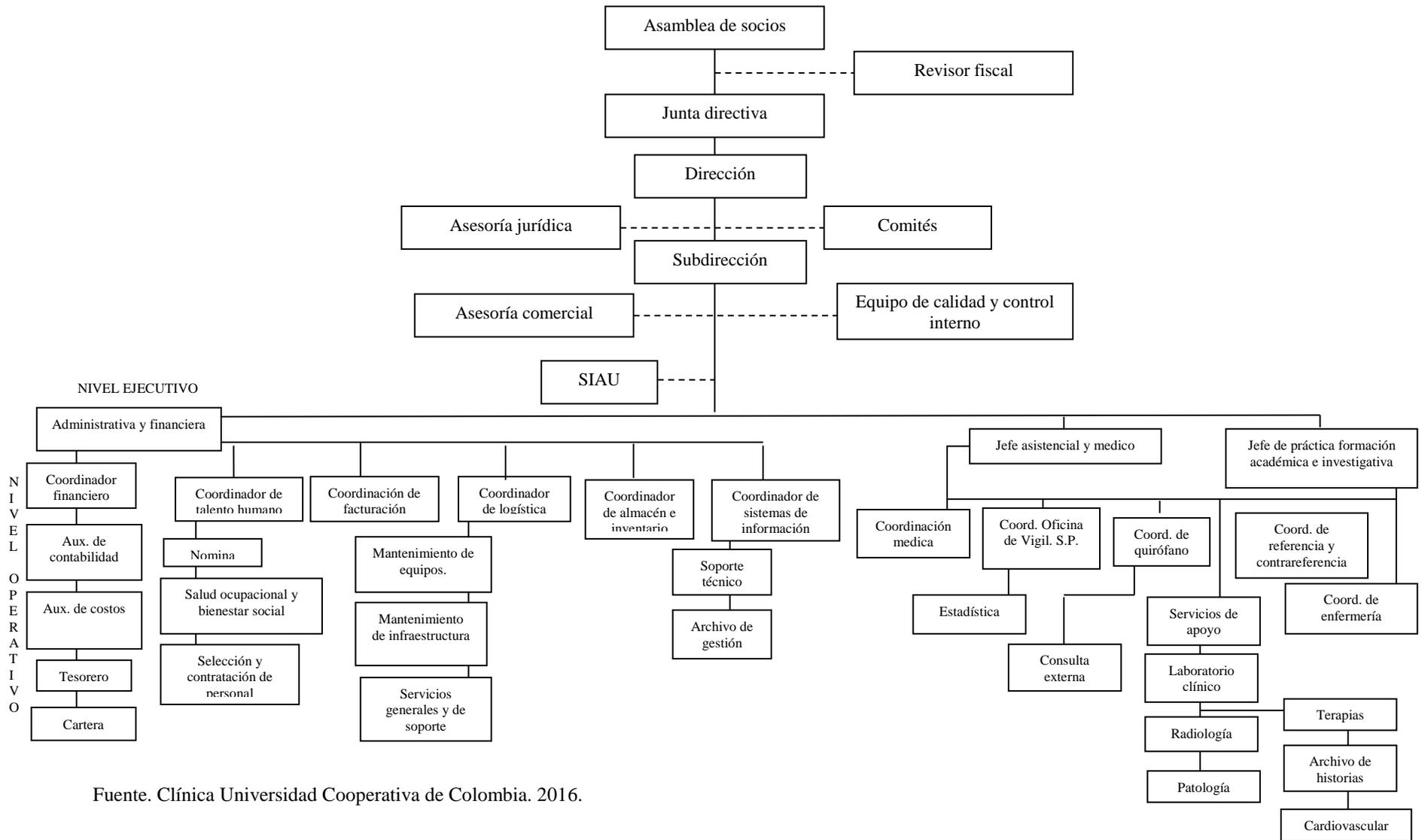
- a) La solidaridad: eje de los valores institucionales como fundamento de la formación de personas con responsabilidad social a partir del trabajo colectivo y la interdisciplinariedad. Ligado a otros por una comunidad por intereses y responsabilidades.
- b) La equidad: manifestada en primera instancia en el ofrecimiento de nuestros servicios sin distinciones de raza, sexo, credo o procedencia social.

- c) El respeto a la diversidad: basado en la convicción de la diversidad del ser, como elemento potenciador del desarrollo. Valor básico al considerar las diferentes realidades y condiciones individuales de nuestros miembros y las formas de organización local, regional y nacional.
- d) Honestidad: cualidad humana consistente en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad, y de acuerdo con los valores de verdad y justicia.
- e) Liderazgo: influencia, arte o proceso de influir sobre las personas para que se esfuercen en forma voluntaria y con entusiasmo para el logro de las metas de la Corporación grupo.

#### **4.4.7 Principios institucionales.**

- a) La calidad de la atención en salud
- b) La integralidad en la atención de la salud
- c) La continuidad en la atención
- d) La promoción del desarrollo humano y social de la población
- e) La responsabilidad social
- f) La atención humanizada
- g) Sentido de pertenencia
- h) Enfoque en el paciente y su familia.

Figura 4. Organigrama Clínica Universidad Cooperativa de Colombia.



Fuente. Clínica Universidad Cooperativa de Colombia. 2016.

## 4.5 Marco Geográfico

Figura 5. Colombia.



Fuente: <http://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/colombia/colombia-mapa.html>

**Colombia.** Es una república unitaria de América situada en la región noroccidental de América del Sur. Está constituida en un estado social y democrático de derecho cuya forma de gobierno es presidencialista. Está organizada políticamente en 32 departamentos descentralizados y un Distrito capital que es Bogotá.

La superficie de Colombia es de 2.129.748 km<sup>2</sup>, de los cuales 1.141.748 km<sup>2</sup> corresponden a su territorio continental y los restantes 988 000 km<sup>2</sup> a su extensión marítima, de la cual mantiene un diferendo limítrofe con Venezuela y Nicaragua. Limita al este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador y al noroeste con Panamá.

Colombia es la única nación de América del Sur que tiene costas en el océano Pacífico y acceso al Atlántico a través del mar Caribe, en los que posee diversas islas como el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

El país es la cuarta nación en extensión territorial de América del Sur y, con alrededor de 47 millones de habitantes, la tercera en población en América Latina. Colombia posee una población multicultural, en regiones y razas. Su población es, en su mayoría, resultado del mestizaje entre europeos, indígenas y africanos, con minorías de indígenas y afrodescendientes. En el Caribe colombiano hay una cantidad importante de descendientes del Medio Oriente. El producto interno bruto de paridad de poder adquisitivo de Colombia ocupa el cuarto puesto en América Latina y el puesto 28 a nivel mundial. El PIB nominal colombiano es el cuarto más grande de América Latina y ocupa el puesto 29 a nivel mundial.

Según la Constitución de 1991, Colombia está compuesta por 32 departamentos y un Distrito capital. Los gobiernos departamentales se encuentran divididos en tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial. La rama ejecutiva, ejercida por el gobernador departamental, elegido cada cuatro años sin posibilidad de reelección. Cada departamento tiene su propia asamblea departamental, corporación pública de elección popular regional que goza de autonomía administrativa y presupuesto propio. Las asambleas departamentales están conformadas por no menos de 11 diputados ni más de 50, elegidos popularmente para un periodo de 4 años. Las asambleas departamentales emiten ordenanzas de obligatorio cumplimiento en su jurisdicción territorial o departamento.

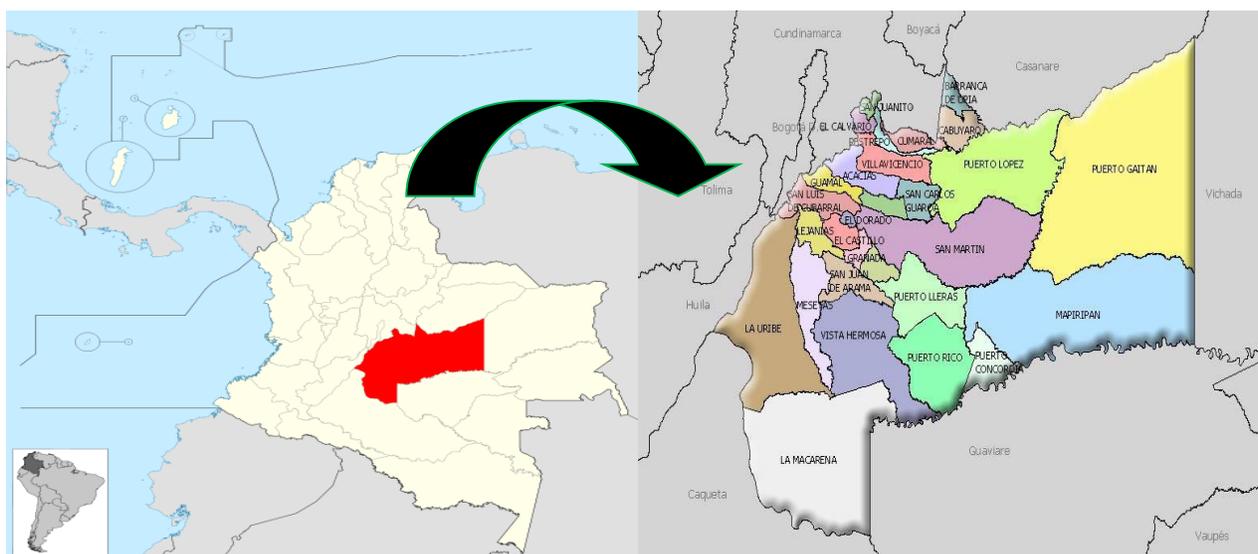
Los departamentos están conformados por la asociación entre municipios. Actualmente hay 1120 municipios entre los que están el Distrito capital, y los distritos especiales. Cada municipio o distrito es presidido por un alcalde, los cuales son elegidos para un período de cuatro años, de acuerdo con el calendario electoral del Consejo Nacional Electoral. En representación de la rama ejecutiva a nivel local, cada municipio elige un Concejo integrado por concejales, elegidos para períodos de cuatro años también.

Los territorios indígenas en Colombia son creados en común acuerdo entre el gobierno y las comunidades indígenas. En casos en que los territorios indígenas abarcan más de un departamento o municipio, los gobiernos locales administran de forma conjunta con los consejos indígenas, en dichos territorios y como está establecido en los artículos 329 y 330 de la Constitución de Colombia. Los territorios indígenas pueden llegar a tener carácter de entidad territorial cuando cumplen los requisitos de la ley. Los territorios indígenas en Colombia cubren

un área aproximada de 30 845 231 ha, que se encuentran en mayor parte en los departamentos de Amazonas, Cauca, La Guajira, Guaviare y Vaupés, entre otros.

**El Departamento del Meta:** es uno de los 32 departamentos de Colombia, localizado en la región centro oriental del país, cuyo territorio se extiende desde el denominado Piedemonte Llanero hasta los Llanos Orientales.

*Figura 6. Ubicación geográfica del departamento del Meta.*



Fuente. Gobernación del Meta. Secretaria de planeación y desarrollo. 2014.

El departamento del Meta es uno de los más extensos de Colombia, con un área de 85.770 km<sup>2</sup> que equivalen al 7,5% del territorio nacional, consta de 29 municipios, Limita por el Norte con el departamento de Cundinamarca y los ríos Upía y Meta que lo separan del departamento del Casanare; por el Este con Vichada, por el Sur con el departamento del Caquetá y el río Guaviare que lo separa del departamento de Guaviare; y por el Oeste con los departamentos de Huila y Cundinamarca.

Su capital es la ciudad de Villavicencio, el principal centro urbano de la Orinoquía Colombiana y a tan sólo 89,9 kilómetros al sur de Bogotá, la capital del país. Está situada en el Piedemonte de la Cordillera Oriental, al occidente del departamento del Meta, en la margen izquierda del Río Guatiquía. Tomado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Meta\\_\(Colombia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Meta_(Colombia)).

**Municipio de Villavicencio.** Capital del paisaje colombiano. A las primeras personas que llegaron a establecerse en el lugar que luego denominaron Gramalote, el Maestro Rodrigo Arenas Betancur les rindió homenaje con su monumental obra de los Fundadores, ubicada en el parque más visitado de la ciudad. Gobernación del Meta, (2014).

**Población.** 533.131 habitantes. (DANE 2014).

**División territorial.** Comprende 234 barrios distribuidos en 9 comunas, 60 veredas y 7 corregimientos.

**Temperatura.** 27 grados en promedio.

**Categoría.** 6 estratos: de 1 al 6.

**Ubicación geográfica:** latitud norte; 4°08'31" N de longitud oeste. 73°37'35" O Altitud sobre el nivel del mar: 441 m

Figura 7. Mapa de Villavicencio.



Fuente. Gobernación del Meta. Secretaría de Planeación Departamental. 2014.

#### 4.6 Marco Conceptual

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca al trabajador una lesión orgánica o perturbación funcional permanente o pasajera, y que no haya sido provocada deliberadamente o por culpa de la víctima. Pardo (2006).

**CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD:** características materiales y no materiales que pueden ser generadas por el ambiente, la organización y las personas, y que constituyen a determinar el proceso salud - enfermedad. Pardo (2006).

**CONTAMINANTES BIOLÓGICOS:** se considera como tal, toda la porción de materia viva (virus, bacterias, hongos...), cuya presencia en el ámbito laboral puede provocar efectos adversos en la salud de las personas con las que entran en contacto. A diferencia de lo que ocurre con los contaminantes químicos, la absorción de un contaminante biológico origina en el organismo un incremento de la porción absorbida. Henao (2013).

**EMPLEADOR:** como responsable directo de la prevención, y el sujeto obligado a contratar en forma obligatoria los servicios de una ART. Henao (2013).

**ENFERMEDAD PROFESIONAL:** 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. Ministerio de la Protección Social, (2007).

**EQUIPO DE TRABAJO:** cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo. Henao (2013).

**ERGONOMÍA:** técnica de prevención de la fatiga que actúa mediante la adaptación del ambiente al hombre (diseño del ambiente, técnicas de concepción, organización del trabajo, proyecto de instalaciones. Henao (2013).

**EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL:** acto médico mediante el cual se interroga y examina a un trabajador, con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo y determinar la

existencia de consecuencias en la persona por dicha exposición. Incluye anamnesis, examen físico completo con énfasis en el órgano o sistema blanco, análisis de pruebas clínicas y paraclínicas, tales como: de laboratorio, imágenes diagnósticas, electrocardiograma, y su correlación entre ellos para emitir un el diagnóstico y las recomendaciones. Ministerio de la Protección Social (2007).

**HIGIENE DEL TRABAJO:** técnica de prevención de las enfermedades profesionales que actúa identificando, cuantificando, valorando y corrigiendo los factores físicos, químicos y biológicos ambientales. Ayala (2005).

**LESIÓN LABORAL:** cualquier daño que sufra un trabajador, ya sea un corte, fractura, desgarro, amputación, el cual deriva de un evento relacionado al trabajo o a partir de una exposición (aguda o crónica) en el entorno laboral. Algunas lesiones que pueden estar relacionadas con el trabajo incluyen:(Síndrome del túnel del carpo (STC), Epicondilitis, Síndrome del manguito de los rotadores, Tendinitis, Enfermedad de Quervain, Fenómeno de Raynaud, Dedo en gatillo, Hernia discal intervertebral, Síndrome del túnel del tarso, Lumbago y Ciática). Henao (2013).

**MANEJO MANUAL DE MATERIALES:** tareas realizadas por personas, incluyendo levante, transporte y movilización de materiales, realizadas sin ayuda de elementos mecánicos. González (2010).

**MEDICINA DEL TRABAJO:** es el conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar

de trabajo de acuerdo a sus condiciones psicobiológicas. Ministerio de la Protección Social (2007).

**PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO – MATRIZ DE RIESGOS:** forma sistemática de identificar localizar y valorar los riesgos de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención. González (2010).

**PELIGRO:** es todo aquello que puede producir un daño o deterioro de la salud del trabajador. González (2010).

**PLAN DE CONTINGENCIA:** programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de mercancías peligrosas, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el medio ambiente. Rojas (2008).

**POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL:** lineamientos generales establecidos por la dirección de la empresa, que permiten orientar el curso de acciones de unos objetivos para determinar las características y alcance de salud ocupacional. Rojas (2008).

**PREVENCIÓN:** conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad diaria, personal o laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos que existen en nuestro entorno. Rojas (2008).

**PROBABILIDAD:** posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo originándose las consecuencias no queridas ni deseadas. Henao (2013).

**PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA:** conjunto de acciones y metodologías encaminadas al estudio, evaluación y control de los factores de riesgo presentes en el trabajo y de los efectos que genera en la salud. Se apoya en un sistema de información y registro. Administradora de Riesgos Profesionales. Henao (2013).

**PUESTO DE TRABAJO:** cada unidad de trabajo, vacante o provista, está constituida por tareas, obligaciones y responsabilidades atribuidas a cada trabajador, requisitos de competencias: exigencias consideradas necesarias para el desempeño de una competencia establecida en una norma, y que deben ser verificadas en el proceso de calificación. Henao (2013).

**RIESGO LABORAL:** es la probabilidad que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño derivado del trabajo, pudiendo por ello cuantificarse. ( $V_r = E \times P \times G$ ). Henao (2013).

**RIESGO OCUPACIONAL:** probabilidad de que ocurra un evento que pueda generar lesiones a las personas daños a la propiedad o alteraciones del medio ambiente. Henao (2013).

**RIESGO:** combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

Administradora de Riesgos Profesionales. Henao (2013).

**TRABAJADOR:** como sujeto de la prevención anticipándose por medios técnicos y preventivos a los hechos dañosos o como sujeto sometido a la curación, en razón de que ha sufrido las consecuencias de un accidente laboral o una enfermedad profesional. Henao (2013).

**ZONA DE PELIGRO:** entorno espacio-temporal, en el cual las personas o los bienes se encuentran en peligro. Henao (2013).

## 5. Metodología del trabajo

### 5.1 Tipo de investigación

Teniendo en cuenta la temática de estudio se enmarcó dentro del tipo de investigación descriptiva. Lerma (2009). Su objetivo es describir el estado, las características factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen.

Su alcance no permitió la comprobación de hipótesis, ni la predicción de resultados, según Briones (2006). En este tipo de investigación se presentan los siguientes análisis:

- a) Caracterizó globalmente el objeto de estudio, utilizando para ello tablas, figuras y gráficas estadísticas.
- b) Identificó él o los objetos que tienen ciertas características.
- c) Describió el contexto en el cual se presenta la problemática para el caso específico corresponde la Clínica Cooperativa en la ciudad de Villavicencio, departamento del Meta.
- d) Cuantificó la magnitud del fenómeno, describe las partes, categorías o clases que compone el objeto de estudio. Ejemplo, describir las características de la oferta y la demanda del servicio que ofrece la Clínica Universidad Cooperativa.
- e) Describió el desarrollo o evolución del objeto de estudio.

## **5.2 Enfoque de investigación**

Correspondió al enfoque cualitativo –cuantitativo.

## **5.3 Alcance**

El estudio va hasta el diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias a realizar diagnóstico de la situación actual de los trabajadores; determinar los daños y evaluar la viabilidad técnica y económica con respecto a este y que garantice el bienestar y calidad de vida de sus trabajadores.

## **5.4 Participantes – población**

Correspondió al personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, la cual está conformada por 64 personas distribuidos en diferentes cargos como: jefes de enfermería, auxiliares de enfermería, médicos generales, médicos especialistas y el personal de servicios generales.

Se realiza un muestreo probabilístico aleatorio simple de la población total, equivalente a 55 personas con el propósito de establecer una muestra representativa que permita conocer e identificar la prevención de riesgos laborales a nivel de la Clínica Universidad Cooperativa. Es decir, este se calcula con la siguiente ecuación planteada.

Ecuación para determinar la muestra probabilística

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Fuente: <http://www.netquest.com/blog/es/que-tamano-de-muestra-necesito/>

## 5.5 Fuentes de recolección de la información

Para la recolección de la información se recorrió a fuentes primarias como secundarias.

### 5.5.1. Fuentes primarias.

Se diseñó, elaboró y aplicó una encuesta dirigida a la muestra calculada de la población equivalente a 55 personas con el propósito de conocer e identificar las sugerencias y opiniones sobre la prevención de riesgos laborales a que están expuestos los trabajadores durante el desempeño y desarrollo de actividades, incluye una lista de chequeo.

La fórmula estadística aplicada correspondió: Torres (2002).

Z = Margen de confiabilidad = 95% (que corresponde a 1.96 desviación estándar)

e = Error de estimación = 5%

N = Población.

n = Tamaño de la muestra.

p = 50% variabilidad positiva

q= 50% variabilidad negativa ó (1-p)

$$n_0 = \frac{N * Z^2 * p * (1-p)}{(N-1) * e^2 + Z^2 * p * (1-p)} = \frac{64(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 55 \text{ Encuesta a aplicar}$$

Dónde: La muestra definitiva para realizar el estudio fue de 55 encuestados.

### **5.5.2. Fuentes secundarias.**

Se acudió a las siguientes fuentes de información existentes: libros, visitas de campo, investigaciones y estudios monográficos, revistas especializadas, prensa y otros documentos de información suministrada por la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia.

## **6. Procedimiento**

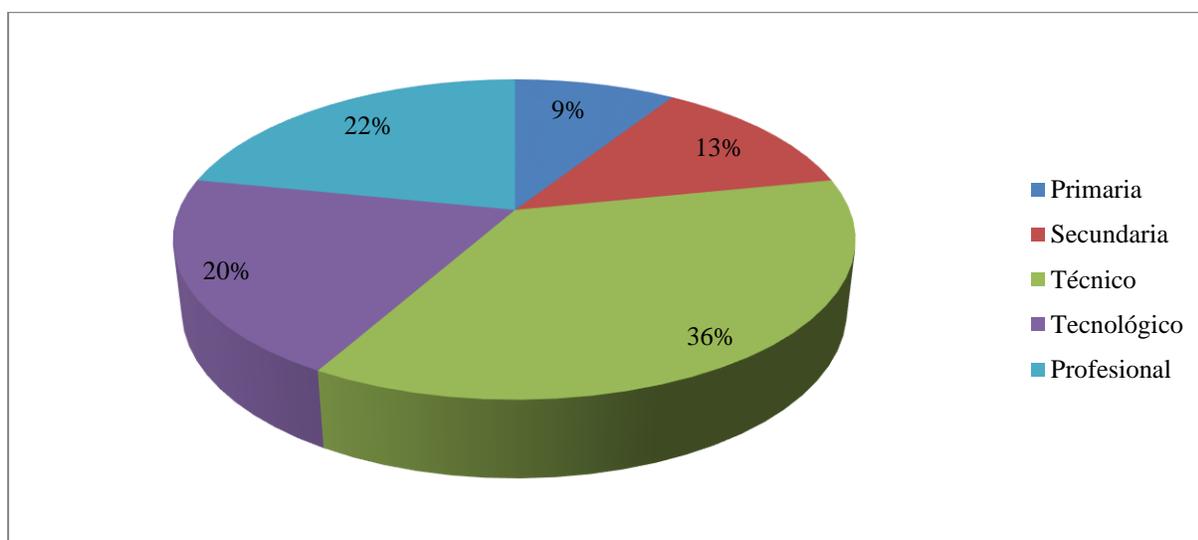
- a) Solicitud por escrito por parte de las autoras para realizar trabajo de grado (Ver anexo 3).
- b) Autorización por parte de la Clínica Universidad Cooperativa. (Ver anexo 4).
- c) Visita preliminar Clínica Universidad Cooperativa de Colombia.
- d) Aplicación encuestas dirigidas al personal de la planta de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, correspondiente a 55 empleados.
- e) Análisis e interpretación de resultados.

## 7. Análisis de resultados

### 7.1 Diagnostico de la situación actual de los trabajadores de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia

#### 7.1.1 Encuesta a los colaboradores.

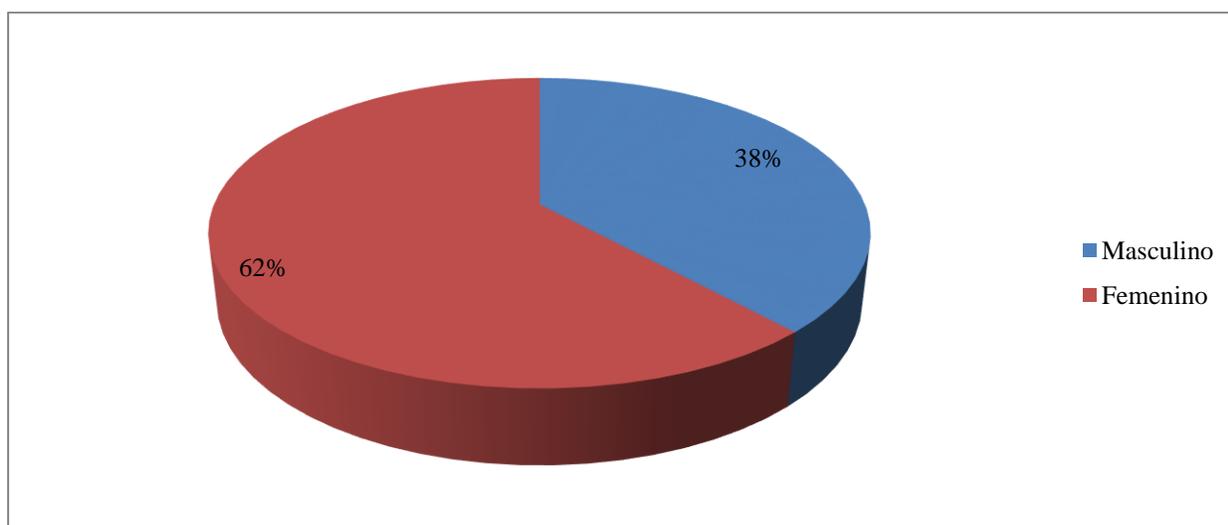
Gráfica 1. Nivel académico.



Fuente: las autoras. 2016.

Respecto al nivel académico, los encuestados manifiestan: primaria el 9%; secundaria el 13%; técnico el 36%; tecnológico el 20%; profesional el 22%.

Gráfica 2. Sexo.



Fuente: las autoras. 2016.

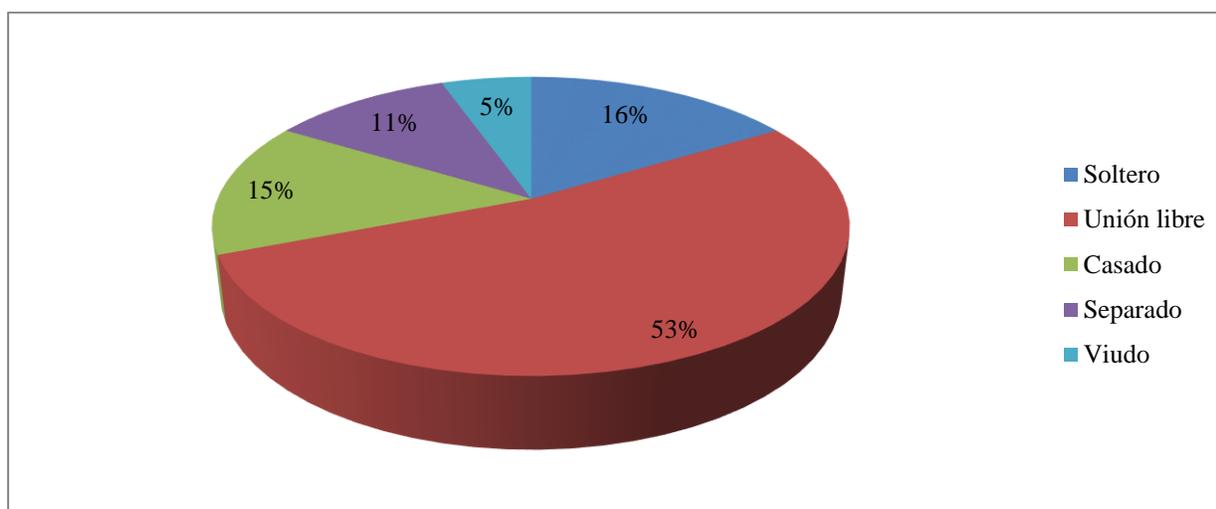
En cuanto al sexo los encuestados el 38% es de sexo masculino y el 62% es de sexo femenino.

Respecto a la edad, los encuestados oscilan entre 24 y 40 años.

El lugar de residencia de los encuestados es Villavicencio, Cumaral, Restrepo y Acacias.

Los encuestados manifiestan que el estrato socioeconómico es el 1, 2, 4 y 5.

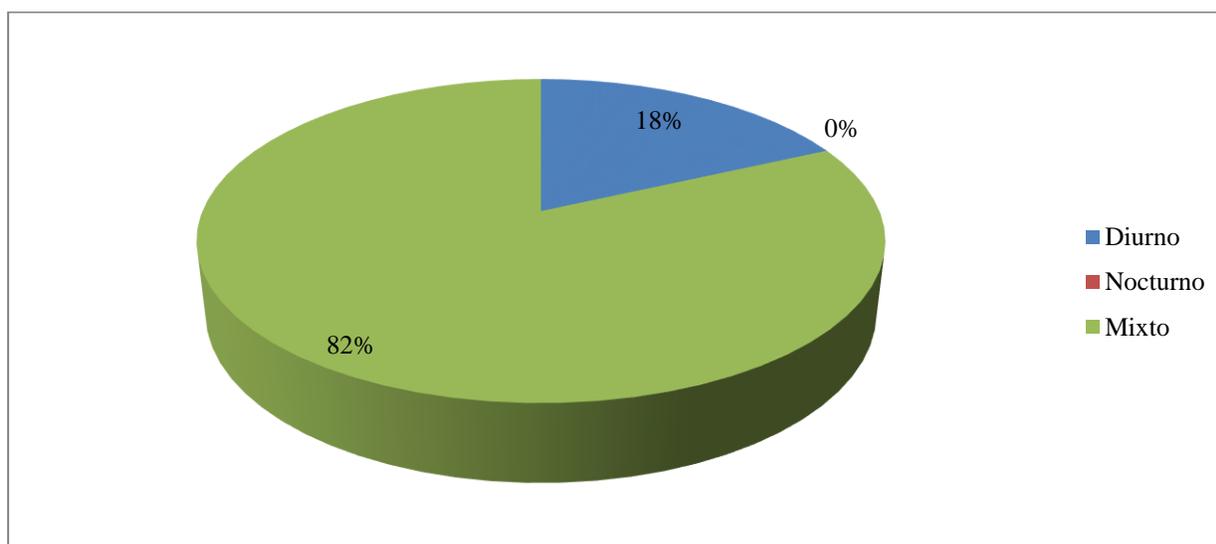
*Gráfica 3. Estado civil.*



Fuente: las autoras. 2016.

En cuanto al estado civil, los encuestados manifiestan: soltero el 16%; unión libre el 53%; casado el 15%; separado el 11%; viudo el 5%.

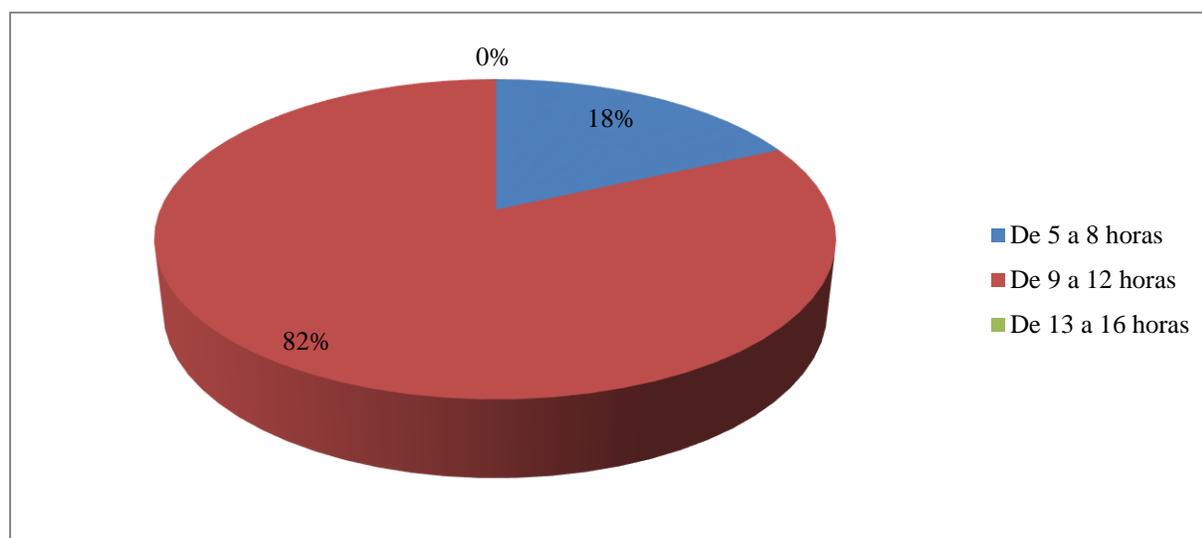
*Gráfica 4. Turno de trabajo.*



Fuente: las autoras. 2016.

Respecto a los turnos el 18% trabaja en el turno diurno y el 82% mixto.

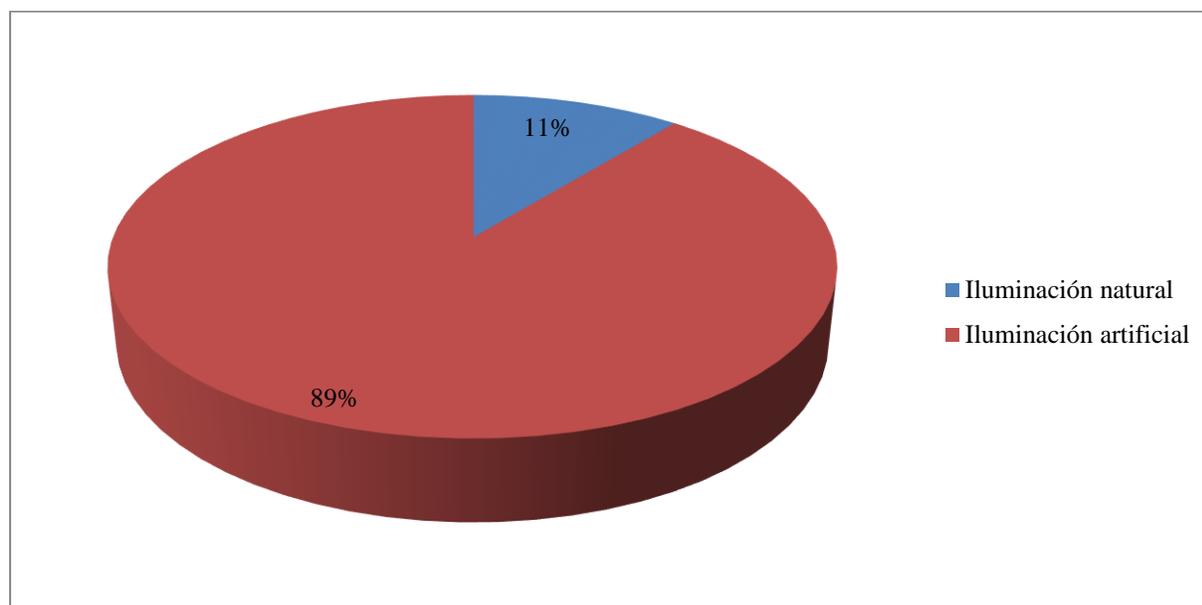
*Gráfica 5. Horas de trabajo al día.*



Fuente: las autoras. 2016.

En cuanto a las horas de trabajo, el 18% manifiesta laboral de 5 a 8 horas y el 82% de 9 a 12 horas.

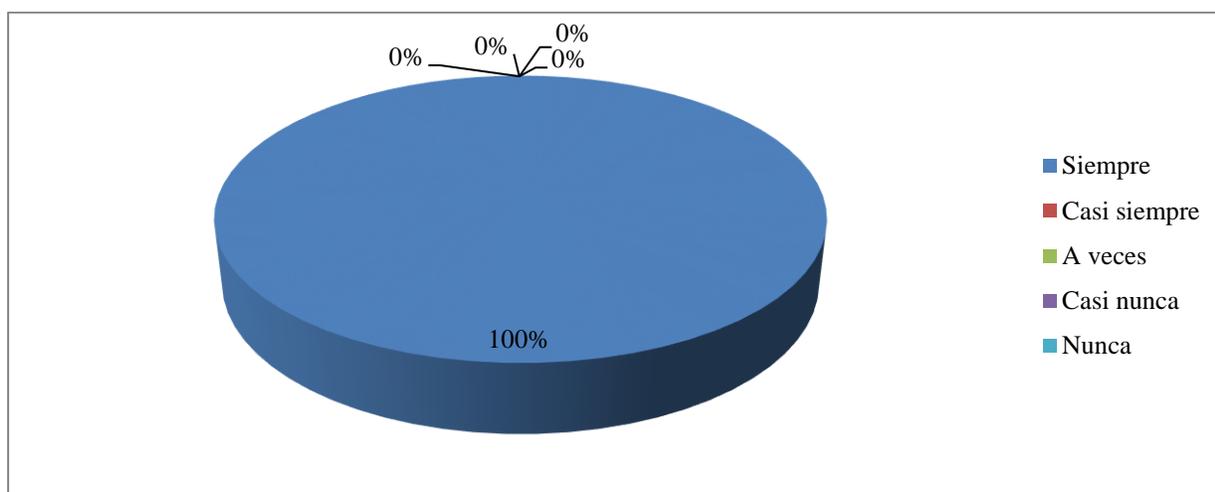
*Gráfica 6. Sistema de iluminación existente en el lugar de trabajo.*



Fuente: las autoras. 2016.

En el ítem sistema de iluminación existente en el lugar de trabajo, los encuestados manifiestan: iluminación natural el 11%; iluminación artificial el 89%.

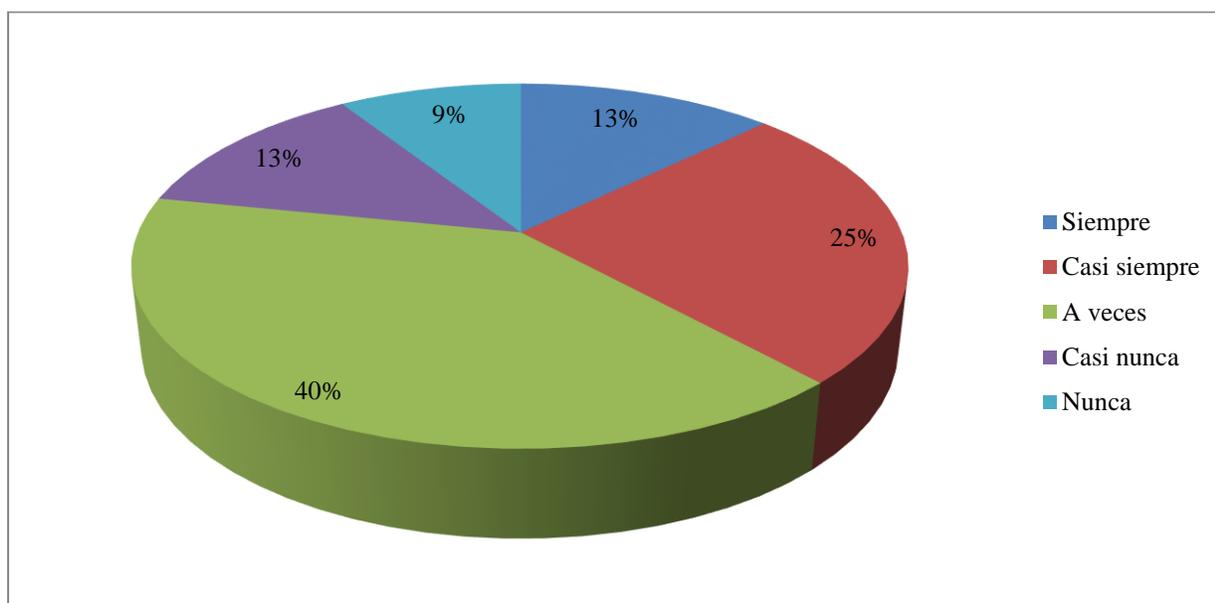
*Gráfica 7. ¿Posee seguridad social en el trabajo?*



Fuente: las autoras. 2016.

En cuanto a la seguridad social en el trabajo el 100% manifiesta tenerla siempre.

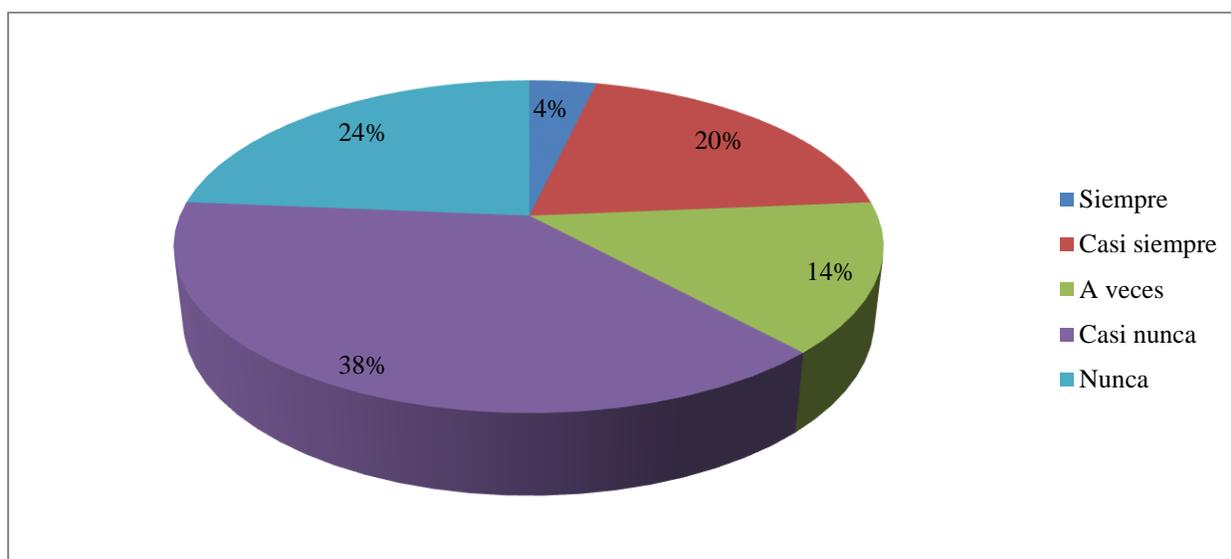
*Gráfica 8. ¿Cuenta con los elementos de seguridad y salud en el trabajo para desarrollar sus actividades?*



Fuente: las autoras. 2016.

Respecto a la pregunta '¿Cuenta con los elementos de seguridad y salud en el trabajo para desarrollar sus actividades?', los encuestados manifiestan: siempre el 13%; casi siempre el 25%; a veces el 40%; casi nunca el 13% y nunca el 9%.

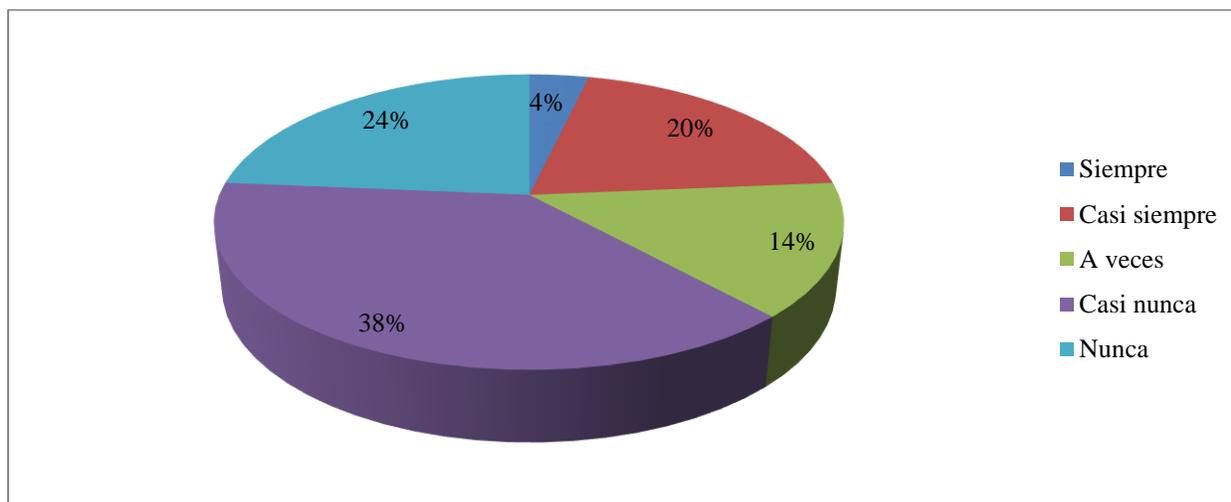
*Gráfica 9. ¿Tiene conocimientos si existe un manual de funciones?*



Fuente: las autoras. 2016.

En la pregunta ¿Tiene conocimientos si existe un manual de funciones? los encuestados manifiestan: siempre el 4%; casi siempre el 20%; a veces el 14%; casi nunca el 38%; nunca el 24%.

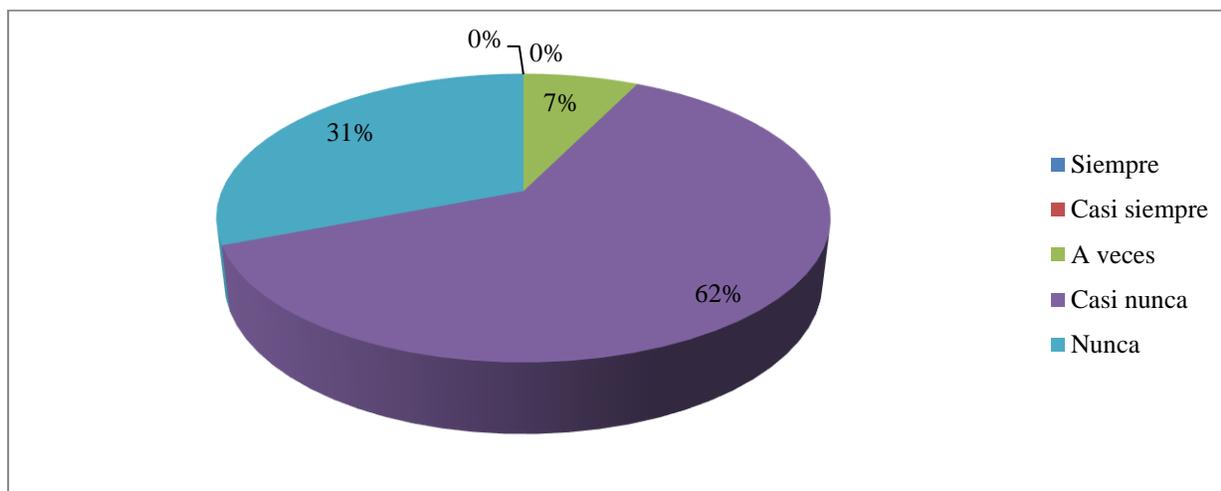
*Gráfica 10. ¿Tiene conocimiento si existe un manual de procedimientos?*



Fuente: las autoras. 2016.

En el ítem ¿Tiene conocimiento si existe un manual de procedimientos? Los encuestados manifiestan: siempre el 4%; casi siempre el 20%; a veces el 14%; casi nunca el 38%; nunca el 24%.

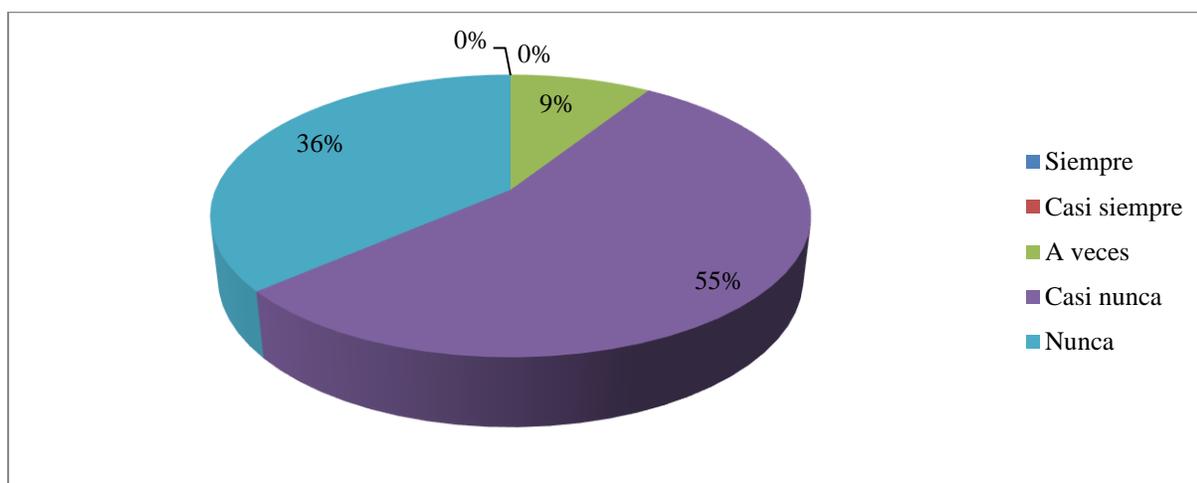
*Gráfica 11. ¿Existen medidas para eliminar riesgos laborales?*



Fuente: las autoras. 2016.

En la pregunta ¿Existen medidas para eliminar riesgos laborales? Los encuestados manifiestan: siempre el 0%; casi siempre el 0%; a veces el 7%; casi nunca el 62%; nunca el 31%.

*Gráfica 12. ¿Se lleva a cabo evaluaciones de riesgos durante los procesos?*

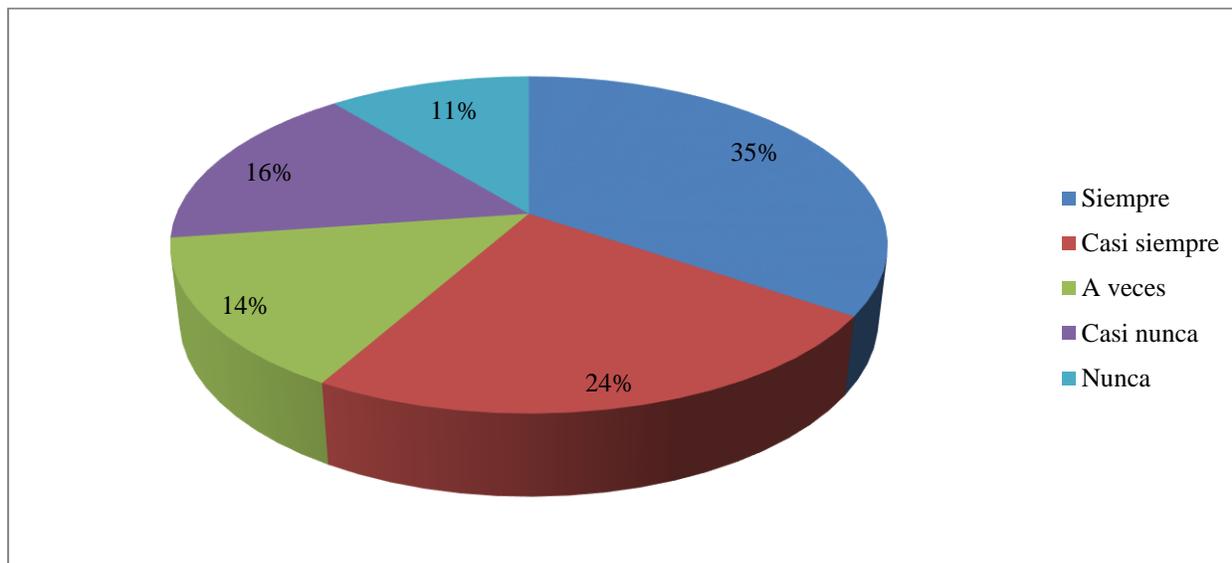


Fuente: las autoras. 2016.

En cuanto a la pregunta ¿Se lleva a cabo evaluaciones de riesgos durante los procesos?

Los encuestados manifiestan: a veces el 9%; casi nunca el 55% y nunca el 36%.

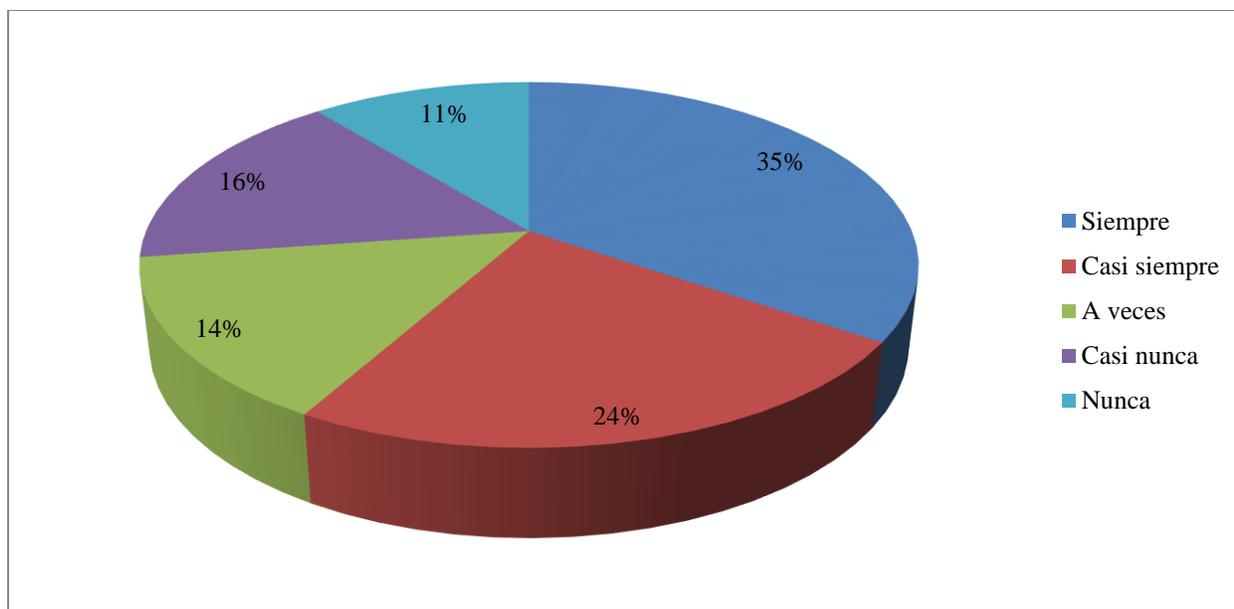
*Gráfica 13. ¿Se identifican los peligros durante los procesos?*



Fuente: las autoras. 2016.

Respecto a la pregunta ¿Se identifican los peligros durante los procesos? Los encuestados manifiestan a veces el 9%; casi nunca el 49%; nunca el 42%.

*Gráfica 14. ¿Existe una buena comunicación en el grupo de trabajo?*



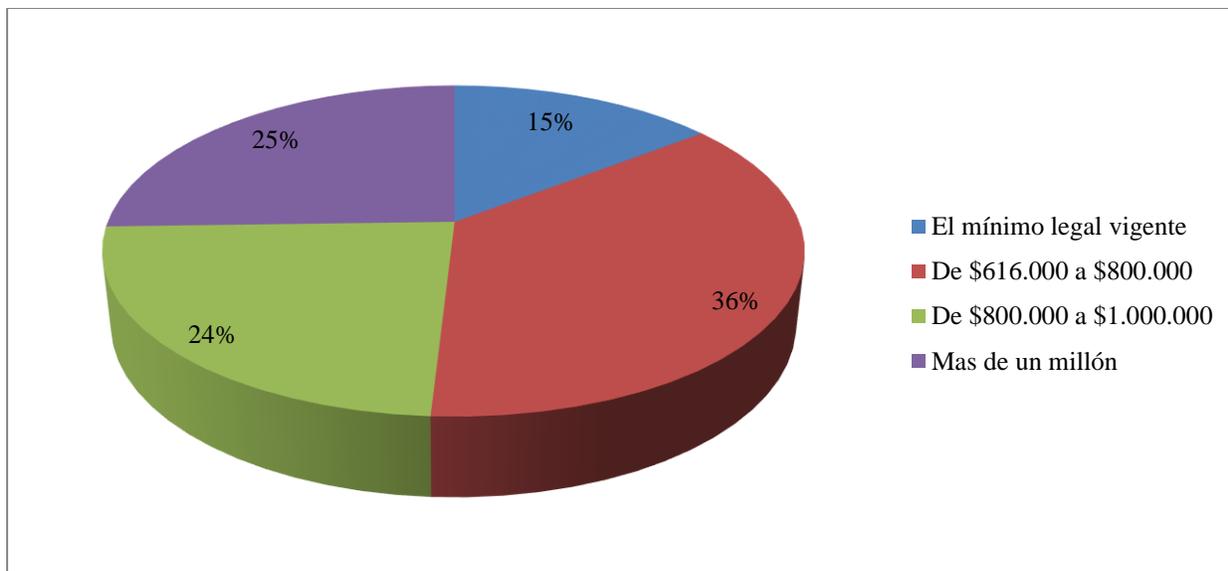
Fuente: las autoras. 2016.

En cuanto a la pregunta ¿Existe una buena comunicación en el grupo de trabajo? Los encuestados manifiestan siempre el 35%; casi siempre el 24%; a veces el 14%; casi nunca el 16%; nunca el 11%.

Respecto a la pregunta ¿Qué amenazas consideran que existen durante la realización de actividades? Los encuestados manifiestan: pinchazos, caídas, contacto con residuos biológicos.

En la pregunta ¿De qué manera se lleva a cabo mejora continua en los procesos? Los encuestados manifiestan: capacitación, entrenamiento.

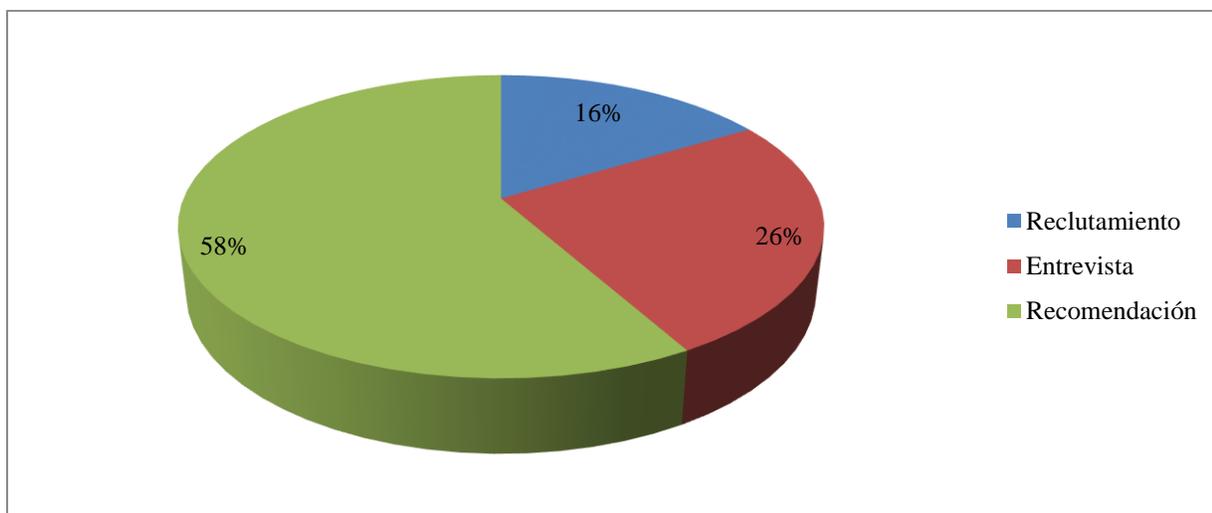
*Gráfica 15. A cuanto hacienden sus ingresos mensuales actualmente.*



Fuente: las autoras. 2016.

Respecto a cuanto hacen sus ingresos mensuales actualmente, los encuestados manifiestan: el mínimo legal vigente el 15%; de \$616.000 a \$800.000 el 36%; de \$800.000 a \$1.000.000 el 24%; y más de un millón el 25%.

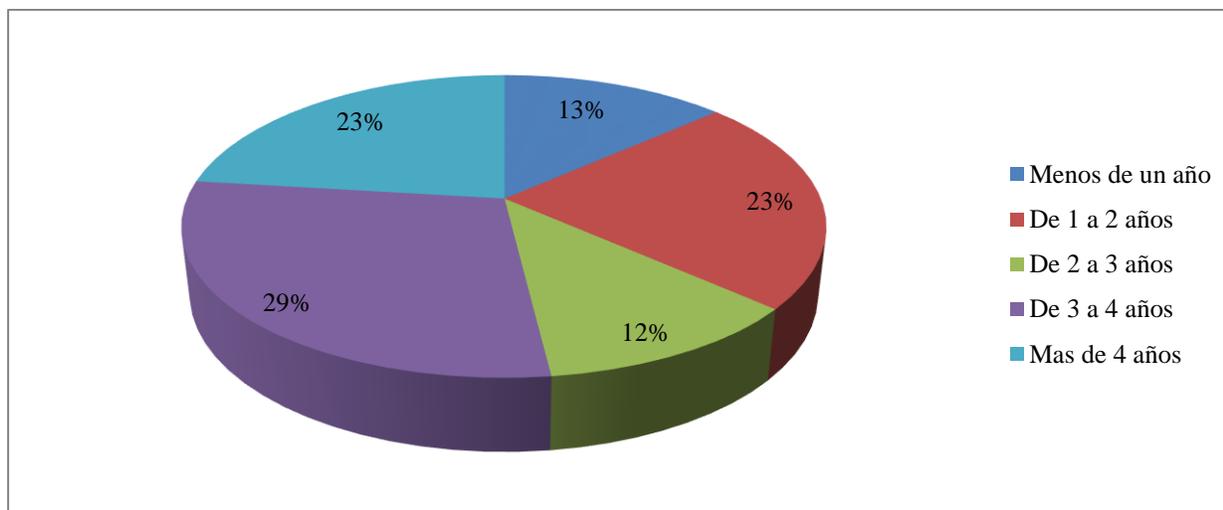
*Gráfica 16. ¿Cuál de los siguientes procesos se tuvo en cuenta para la vinculación con la empresa?*



Fuente: las autoras. 2016.

De acuerdo a la pregunta ¿Cuál de los siguientes procesos se tuvo en cuenta para la vinculación con la empresa? Reclutamiento el 16%; entrevista el 26%; y recomendación el 58%.

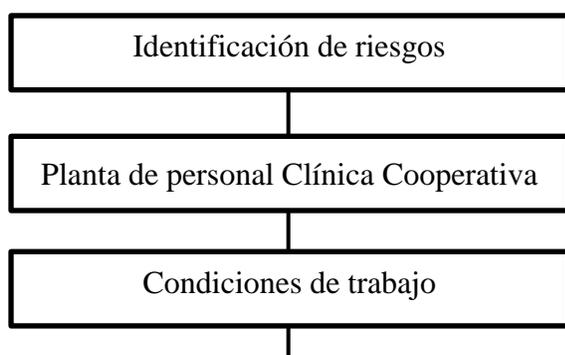
Gráfica 17. Tiempo que lleva laborando en la empresa.



Fuente: las autoras. 2016.

En la gráfica se observa que el 13% de los colaboradores llevan trabajando menos de un año; el 23% lleva entre 1 y 2 años; el 12% dice que de 2 a 3 años; el 29% señala que lleva entre 3 y 4 años; y finalmente el 23% considera que más de 4 años.

## 7.2 Determinación de los daños de seguridad y salud en el trabajo que puedan presentarse como consecuencia de los riesgos laborales



- Accidentes laborales.
- Enfermedades
- Fenómenos naturales
- Conato de incendio
- Riesgos físicos
- Riesgo químico
- Riesgo ergonómico

### ¿QUÉ HACER EN CASO DE SUFRIR UN ACCIDENTE DE TRABAJO?

1. Debe recibir la atención médica del caso, por Intermedio de la IPS que tenga asignada a través de la EPS a la cual se encuentre afiliado.

2. En caso de urgencia, debe ser trasladado a la IPS más cercana para recibir la atención médica que requiere. Ninguna IPS puede negarse a prestar la atención médica de urgencia que requiera una persona, so pena de hacerse acreedora a drásticas sanciones por parte de la Superintendencia Nacional de Salud.

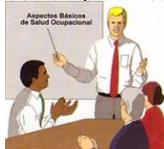
3. La empresa (el jefe inmediato, el encargado, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo) debe reportar a la ARL, a la Agencia o a la Representación de la Equidad respectiva, en un plazo no mayor de 48 horas hábiles, en el reporte de accidente de trabajo que la ARL suministra. Si se ha determinado incapacidad médica, debe anexarse a esta

Fuente: las autoras. 2016.

### ¿QUÉ HACER PARA EVITAR LOS RIESGOS EN EL TRABAJO?

Los programas de prevención, capacitación y Asesorías en Salud Ocupacional son la respuesta.

Para empezar Riesgos Profesionales empresa aseguradora asesora a sus empresas y a sus trabajadores en aspectos básicos de Salud Ocupacional, en aspectos legales, brinda programas de capacitación para el fomento de estilos de vida saludables, asesora para el desarrollo del programa de Salud Ocupacional, evalúa los puestos de trabajo, diagnóstica las condiciones de trabajo y de salud, brinda material educativo y boletines instructivos de prevención y salud sin ningún costo para sus afiliados.



¿Cómo puede hacer parte del desarrollo de la Salud Ocupacional en su empresa?

Participando de manera activa en los Comités paritarios, en las Brigadas de Emergencia, en las capacitaciones de Salud Ocupacional, en las inspecciones de seguridad programadas y de manera permanente en la vigilancia de las condiciones que puedan poner en peligro su salud.

### ¿QUÉ DEBE HACER EL COMITÉ DE VIGILANCIA DE SALUD OCUPACIONAL EN CASO DE ACCIDENTE O RIESGO INMINENTE?

En caso de accidente grave o riesgo, el comité se reunirá con carácter extraordinario y con la presencia del responsable donde ocurrió el accidente o se determine el riesgo, dentro de los cinco días siguientes a la ocurrencia del hecho.

### LEVANTAMIENTO DE PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

**Objetivo general:** identificar los riesgos presentes en el ambiente de trabajo, determinando el nivel de exposición para así formular mecanismos de control, contribuyendo de esta manera a disminuir la tasa de ausentismo laboral y accidental.

**Objetivo específico:** definir la metodología para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos a implementar en las actividades y áreas de las instalaciones de la Clínica Universidad Cooperativa, con el propósito de que se mantengan dentro de los niveles tolerables definidos por la ley colombiana.

**Responsables:** el programa de Salud Ocupacional provee los recursos humanos para la asesoría en materia de Salud Ocupacional para el cumplimiento de los términos de referencia establecidos.

La Clínica Universidad Cooperativa será la responsable de llevar a cabo el levantamiento de la información y el registro en los formatos establecidos en el presente procedimiento.

### PROCEDIMIENTO

**1. Clasificación de las áreas de trabajo.** Un paso preliminar a la identificación de peligros para la evaluación de riesgos es preparar una lista de las áreas de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable. Una forma de clasificar las áreas se muestra en el ejemplo siguiente:

- Oficinas del primer piso.
- Oficinas del segundo piso.
- Laboratorio clínico.
- Sala de RX.
- Pasillos.
- Salas de cirugía.
- Sala de médicos.
- Áreas administrativas (gerencia, tesorería, cartera, coordinación de facturación, administración, coordinación médica.
- Parqueadero.

Cabe anotar que dependiendo de la distribución física de cada área, la clasificación puede variar.

Fuente: las autoras. 2016.

## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

La identificación inicial de peligros debe hacerse en todas las áreas de la Clínica Universidad Cooperativa en cada una de las áreas de trabajo teniendo en cuenta:

**Las condiciones de trabajo existentes.** La probabilidad de que se presenten Accidentes de Trabajo y/o Enfermedades Profesionales.

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas: ¿Existe una fuente de riesgo?, ¿Quién (o qué) puede ser afectado?, ¿Cómo puede materializarse el factor del riesgo?

El personal delegado por la gerencia o administración es el encargado de identificar los riesgos diligenciando el formato IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS, para lo cual se procede a diligenciarlo así:

Institución de Salud: Municipio: Nombre del Municipio a la que pertenece la Institución, No. Empleados. Evaluado por: Nombre de quien realiza la Inspección, Tipo de Evaluación: Definir el tipo, esto es si es inicial (por primera vez) o periódica (de seguimiento). Fecha de Evaluación, Fecha Próxima Evaluación.

## EVALUACIÓN DE RIESGOS

El siguiente paso es la evaluación de cada uno de los peligros identificados, esto es determinar el potencial de severidad del factor del riesgo (consecuencias) y de la probabilidad de que ocurra el hecho.

**Probabilidad.** La probabilidad de que ocurra el riesgo se gradúa desde baja hasta alta, de acuerdo con el siguiente criterio:

Probabilidad	Descripción
Alta	El riesgo se presenta siempre o casi siempre
Media	El riesgo se presenta en algunas ocasiones.
Baja	El riesgo se presenta raras veces

Al establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.

## CONSECUENCIAS (POTENCIAL DE SEVERIDAD)

**Para a** determinar el potencial de **severidad** del riesgo, deben considerarse las partes del cuerpo que se verán afectadas y la naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Se clasifica la severidad de cada peligro identificado, de acuerdo a los siguientes parámetros, los cuáles pueden variar de acuerdo a la pérdida del evento.

POTENCIAL DE SEVERIDAD	EJEMPLOS DE DAÑO
LIGERAMENTE DAÑINO	Daños superficiales: cortes y contusiones pequeñas, irritación de los ojos por polvo, molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, discomfort, enfermedades con molestias temporales.
DAÑINO	Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Amputaciones, fracturas mayores, envenenamiento, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

El cuadro siguiente presenta un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas:

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
		LD	D	ED
Probabilidad	Baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	B	T	TO	MO
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	M	TO	MO	I
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable
A	MO	I	IN	

## CONTROL DEL RIESGO

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, son la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos así como la temporización de las acciones para cada uno de los peligros identificados y evaluados los cuales se consignan en el formato EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS Y PLAN DE ACCIÓN PARA LOS PELIGROS IDENTIFICADOS.

En la siguiente tabla se encuentra el criterio punto de partida para la toma de decisiones. Indica los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control que deben ser proporcionales al riesgo.

RIESGO	ACCIÓN	Temporización	Próx. Evaluac
Trivial (T)	No se requiere acción específica.	No aplica	No aplica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.	1 Año	1 Año
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.	6 Meses	6 Meses
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.	1 Mes	3 Meses
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.	Inmediato (Máximo 2 días)	1 Mes

El resultado de la evaluación de riesgos sirve para hacer un inventario de acciones que se desarrollarán para minimizar la consecuencia del riesgo, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios.

- Combatir los riesgos en su origen
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún
- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual

El plan de acción para la intervención de los riesgos valorados debe revisarse antes de su implementación por los responsables e involucrados en el procedimiento, considerando lo siguiente:

- Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- La opinión de los docentes afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

**Revisión y actualización.** La evaluación de riesgos es en general, un proceso continuo, Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso, en consecuencia, dentro de la evaluación de cada actividad o área se establecerá la fecha en la que se realizará la próxima evaluación para su seguimiento. De igual forma, se actualizará la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

peligro

### 7.3 Evaluación de viabilidad técnica y económica de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

*Tabla 1. Equipos de cómputo.*

No.	Descripción	Cantidad	V. unitario	V. total
1	Computador	2	1.400.000	2.800.000
2	Mueble computador	2	180.000	360.000
3	Estabilizador	1	110.000	110.000
4	Impresora	1	460.000	460.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$3.730.000</b>

Fuente: Las autoras. 2016.

*Tabla 2. Personal capacitación.*

No.	Cargo	Unidades	Cantidad hora	Valor hora	Total
1	Administrador de empresas	1	16	45.000	720.000
2	Profesional en salud ocupacional	2	20	45.000	900.000
3	Enfermera	1	16	45.000	720.000
4	Brigadista de Copasst	1	16	45.000	720.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$3.060.000</b>

Fuente: Las autoras. 2016.

*Tabla 3. Capacitaciones al personal.*

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Capacitación administrativa operativa.	80	55.000	4.400.000
Capacitación manipulación de alimentos	80	55.000	4.400.000
Capacitación implementación BPM	80	55.000	4.400.000
Capacitación servicio al cliente	80	55.000	4.400.000
Capacitación medidas preventivas y correctivas	80	55.000	4.400.000
Capacitación primeros auxilios	80	55.000	4.400.000
<b>TOTAL</b>			<b>26.400.000</b>

Fuente: Las autoras. 2016.

Observación: los costos por concepto de viabilidad técnica y económica serán asumidos por la Clínica Cooperativa de Colombia.

## 8. Conclusiones

Con base en los objetivos propuestos se sintetiza los siguientes aspectos más relevantes, el nivel académico de los colaboradores de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, es relativamente pertinente y adecuado a la organización. También se destaca que el 62% de los colaboradores corresponden al sexo femenino y masculino el 38%.

Se destaca que el trabajo diurno permite establecer un 18% y mixto el 82%. El sistema de iluminación existente en el lugar de trabajo es 89% iluminación artificial. El personal encuestado labora en un 18% las 5-8 horas y un 82% labora de 9 a 12 horas.

En cuanto al tiempo que lleva laborando en la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia permite el siguiente orden porcentual: 2 a 3 el 12%; de 3 a 4 el 29%, seguido del 23% de 3-4 años. Es de resaltar que el 100% posee seguridad social en el trabajo.

Se expresa que cuentan con todos los elementos de seguridad y salud para desarrollar sus actividades y siempre en un 13%; el 25% casi siempre y el 40% algunas veces; casi nunca el 13% y nunca el 9%. Situación que debe ser atendida y solucionada de manera urgente como medida preventiva para minimizar los riesgos u ocurrencias laborales. También se afirma que existe un manual de funciones, siempre 4%; casi siempre el 20%; a veces el 14%; casi nunca el 38% y nunca el 24%. De ahí la necesidad importante de socializar dicho proceso con miras a generar mayor productividad y competitividad. Así mismo, se tiene conocimiento siempre el 4%; casi siempre el 20%; a veces el 14%; casi nunca el 38%; nunca el 24%. Por consiguiente es conveniente socializar por todos los que integran la organización.

Se expresa que existen medidas correctivas para eliminar riesgos laborales siempre el 7%; casi siempre el 62%; nunca el 31%. Es relevante que la organización a través del área de gestión de talento humano retroalimente estos aspectos; si se tiene en cuenta que pueden llegar a causar pérdidas materiales o humanas.

En este orden de ideas, se manifiesta que se identifican los peligros siempre el 35%; casi siempre el 24%; a veces el 14%; casi nunca el 16% y nunca el 11%. Por otra parte, se expresa que existe una buena comunicación en el grupo de trabajo siempre el 35%; casi siempre el 24%; a veces el 14%; casi nunca el 16 y nunca el 11%. Factor muy relevante ya que este permite informar y comunicar; de ahí, la necesidad de que exista una sinergia organizacional en todas las áreas funcionales.

También se expresa que los procesos de vinculación de personal se llevan a cabo mediante entrevistas en un 16% y 58% recomendaciones e incluye reclutamiento en un 16%.

No sobra indicar que ningún plan de control de riesgos es efectivo y eficaz sin o va acompañado de la administración de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, la cual debe tener una presencia clara, permanente y visible, hacia los niveles inferiores de la organización. Por consiguiente, de la alta dirección dependerá el control de riesgos, accidentes de las pérdidas y reducción de costos. Así mismo la gerencia debe preparar planes de seguridad, estañadores a cumplir, debe llevar auditoria permanente para evaluar el sistema de seguridad al personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Cooperativa de Colombia, haciéndose asesora por un experto en prevención de riesgos o asesor en seguridad industrial.

Por otra parte, cabe indicar que la actuación en seguridad es relativa. Solamente cuando la clínica compara su experiencia de elecciones con las otras empresas similares, o bien con su propia experiencia anterior, podrá obtener una evaluación significativa de su logro en la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

## 9. Recomendaciones

- a) Es conveniente que la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, fortalezca el cumplimiento de requisitos legales, con respecto a las amenazas existentes ya que por medio de ello permitirá una mayor seguridad, un ambiente propicio, dinámico y armónico laboral.
- b) Se hace necesario socializar toda la información institucional (manual de procesos, procedimientos y otros), a todos los colaboradores que integran la organización; de tal manera que conlleve a la realización del desempeño eficaz y eficiente de las actividades.
- c) Planificar y programar capacitaciones concernientes al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; ya que le permitirá a los colaboradores mejora continua y prevención de los riesgos relacionados con el trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- d) Implementar estrategias de simulación de evacuación como medida preventiva ante fenómenos u ocurrencias de riesgos.
- e) La Clínica Cooperativa de Colombia debe proporcionar sistemáticamente a la planta de personal tanto nuevo como antiguo durante el momento de la inducción o periódicamente, al conocimiento necesario en gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo buscando prevenir y proteger al colaborador de accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

- f) Es compromiso gerencial del mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo y la protección de la integridad física y mental de los colaboradores, como única política de seguridad y salud en el trabajo para minimizar los riesgos.
- g) Dé aviso a los brigadistas cuando identifique una emergencia.
- h) Identifique el sistema de alerta y alarma de la Clínica Cooperativa de Colombia.
- i) Preste los primeros auxilios únicamente si sabe hacerlo.
- j) En caso de emergencia, suspenda su actividad y siga las instrucciones de los brigadistas.
- k) Si es necesario, dé aviso al 112 en Villavicencio que tengan línea de emergencias o a la policía, bomberos o cualquier otro grupo de apoyo externo.
- l) Evite entrar en pánico, correr, gritar o alarmar.
- m) En caso de sismo, aléjese rápidamente de las ventanas, los vidrios podrían romperse y herirlo. Protéjase al lado y debajo de un mueble fuerte en posición fetal o de protección.
- n) En caso de evacuación, hágalo de forma organizada y por la salida más próxima, promueva una fila y no se devuelva por ningún motivo.

- o) En caso de conato de incendio, avise a un brigadista o dé aviso a organismos externos de apoyo como los bomberos, cuando el incendio no sea controlable con equipos portátiles. Recuerde que el extintor sólo sirve para una fase inicial del fuego, no para un incendio mayor.
  
- p) Observe la presencia de objetos desconocidos o inusuales y repórtelos.
  
- q) Lleve con usted a los usuarios y/o visitantes y evite el regreso de ellos.
  
- r) Preste ayuda al que lo necesite.
  
- s) Vaya hasta el punto de encuentro establecido y espere instrucciones.
  
- t) Participe como brigadista, contamos con plan de formación para las brigadas.
  
- u) Una de las principales preocupaciones de la Clínica Cooperativa de Colombia, se debe al control de riesgo y diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros.

## 10. Referencias bibliográficas

- Ayala Cáceres, C. (2005). *Legislación en salud ocupacional y riesgos profesionales*. Editorial salud laboral limitada. Bogotá, D.C.
- Ballen, R. (1994). *Teoría general del derecho del trabajo*. Ediciones Forum Pacis. Bogotá.
- Briones, G. (2006). *Evaluación educacional*. Convenio Andrés Bello, (Formación de docentes en investigación educativa) No. 4. Tercera edición. Bogotá. ISBN 958-9089-18-6.
- Congreso de Colombia (1979). *Ley 9 de enero 24 de 1979. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones*.
- Congreso de Colombia (2006). *Ley 1010 de 2006. Medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo*.
- Congreso de la República (2012). *Ley 1562 de 2012. Sistema General de Riesgos Laborales*.
- Congreso de la República de Colombia (1993). *Ley 100 de 1993. Artículo 41. Sistema de Seguridad Social Integral*.
- Corte Constitucional (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991. Artículo 79. Derecho a gozar de un ambiente sano*.

Gobernación del Meta. (2014). *El Meta y sus Municipio*. Casa Editorial El Tiempo. Llano 7  
Días.

González Ruiz, A., Mateo Floria, P.; & González Maestre D. (2010). *Manual para el técnico en  
prevención de riesgos laborales. Nivel básico*. Editorial FC Editorial. Sexta edición.  
Madrid, España.

Guía técnica Colombiana (2012). *GTC 45*.

Hena Robledo, F. (2013). *Seguridad y salud en el trabajo*. Conceptos básicos. Tercera  
Edición. Bogotá, Ecoe Ediciones.

Lerma González, H. D. (2009). *Metodología de la investigación*. Ecoe Ediciones. Cuarta  
edición. Bogotá, D.C.

Ministerio de Gobierno (1994). *Decreto 1295 de 1994. Artículo 2. Sistema general de riesgos  
Laborales*.

Ministerio de la Protección Social. (1984). *Decreto 614 de 1984, Capítulo I Disposiciones  
generales*. Artículo 9.

Ministerio de la Protección Social. (2007). *Resolución 2346 de 2007. Capítulo I Disposiciones  
generales*. Artículo 2.

Ministerio de Salud (1996). *Resolución 2318 de 1996. Licencias para prestar servicios de salud ocupacional.*

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (1986). *Decreto 1530 de 1986. Coordinación de actividades empresariales.*

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud (1986). *Resolución 2013 de 1986. Artículo 7. Riesgo grave e inminente.*

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud (1989). *Resolución 1016 de 1989. Factores de riesgo psicosocial.*

NOHSC. Teoría General del Sistema Australiano de Salud Ocupacional.

Normas ISO 9000:2000. *Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.*

OHSAS 18000:2007. *Sistemas integrados de gestión.*

Organización Internacional del Trabajo OIT (2014). *Seguridad y salud en el trabajo.*

Organización Mundial de la Salud, OMS (2014). *Conceptualización de la salud.*

Pardo Martínez, L. P. (2006). *Gestión social del talento humano. Seguridad ocupacional.*

Ediciones Antropolis Ltda., Bogotá D.C.

República de Colombia (1967). *Código Sustantivo del Trabajo. Artículo 348-349. Higiene y seguridad en el trabajo.*

República de Colombia (1984). *Decreto 614 de 1984. Artículo 9. Actividades médicas y paramédicas.*

República de Colombia (2009). *Decreto 2566 de julio 7 de 2009. Clasificación de enfermedades laborales.*

República de Colombia (2014). *Decreto 1443 de julio 31 de 2014. Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.*

República de Colombia (2015). *Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del sector trabajo.*

Rojas Gutiérrez, R. A. (2008). *ARSEG. Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional.* Bogotá D.C.

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (2007). OHSAS 18001:2007. Términos y definiciones.

Torres, L. S. (2002). *Estadística básica.* Editorial Trillas.

**Anexo**

Anexo 1. Formato de encuesta.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL  
VILLAVICENCIO - 2015

Encuesta No. \_\_\_\_\_

**CONDICIONES PERSONALES**

1	¿Nivel académico?	Primaria ____	Secundaria ____	Técnico ____	Tecnológico ____	Profesional ____
2	¿Sexo?	Masculino ____		Femenino ____		
3	¿Edad?					
4	¿Lugar de residencia?					
5	¿Estrato socioeconómico?					
6	¿Estado civil?	Soltero ____	Unión libre ____	Casado ____	Separado ____	Viudo ____

**CONDICIONES LABORALES**

7	¿Turno de trabajo?	Diurno ____	Nocturno ____	Mixto ____
8	¿Horas de trabajo al día?	5 a 8 horas ____	9 a 12 horas ____	13 a 16 horas ____
9	¿Sistema de iluminación existente en el lugar de trabajo?	Iluminación natural ____		Iluminación artificial ____

No.	Preguntas	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
10	¿Posee seguridad social en el trabajo?					
11	¿Cuenta con los elementos de seguridad y salud en el trabajo para desarrollar sus actividades?					
12	¿Tiene conocimientos si existe un manual de funciones?					
13	¿Tiene conocimiento si existe un manual de procedimientos?					
14	¿Existen medidas para eliminar riesgos laborales?					

15	¿Se lleva a cabo evaluaciones de riesgos durante los procesos?					
16	¿Se identifican los peligros durante los procesos?					
17	¿Existe una buena comunicación en el grupo de trabajo?					
18	¿Qué amenazas consideran que existen durante la realización de actividades?					
19	¿De qué manera se lleva a cabo mejora continua en los procesos?					

### CONDICIONES DE CONTRATO

20	¿A cuánto ascienden sus ingresos mensuales actualmente?	El mínimo legal vigente _____	De \$616.000 a \$800.000 _____	De \$800.000 a \$1.000.000 _____	Más de un millón _____	
21	¿Cuál de los siguientes procesos se tuvo en cuenta para la vinculación con la empresa?	Reclutamiento _____	Entrevista _____	Recomendación _____		
22	Tiempo que lleva laborando en la empresa:	Menos de un año _____	De 1 a 2 años _____	De 2 a 3 años _____	De 3 a 4 años _____	Más de 4 años _____

“GRACIAS POR SU COLABORACIÓN”

Anexo 2. Solicitud permiso elaboración trabajo de grado.

Villavicencio, abril 04 de 2015.

Señores  
CLÍNICA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
Villavicencio - Meta

Ref: Solicitud realización trabajo de grado.

Permítanos solicitar la realización del trabajo de grado "Diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, regional Villavicencio, Meta 2016".

Elaborado por Yeisi Paola Avila Cardenas identificada con cedula de ciudadanía número 1.122.649.628 de Restrepo Meta y Nataly Judith Bernal Hernandez identificado con cedula de ciudadanía número 1.122.651.191 de Restrepo Meta. Pertenecientes al programa de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

En espera de su respuesta favorable, quedamos de ustedes altamente agradecidas.

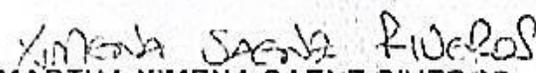
Cordialmente,

Recibi Ximena Saenz R.  
04-04/2015  
10:00am

*PAOLA AVILA*  
YEISI PAOLA AVILA CARDENAS  
C.C. No. 1.122.649.628  
Estudiante

*Nataly Bernal H.*  
NATALY JUDITH BERNAL HERNÁNDEZ  
C.C. No. 1.122.651.191  
Estudiante

Anexo 3. Permiso solicitud trabajo de grado.

 <p>Clínica</p>
<p>Villavicencio, abril 20 de 2015.</p>
<p>Señoras <b>YEISI PAOLA AVILA CARDENAS</b> <b>NATALY JUDITH BERNAL HERNANDEZ</b> Estudiante Administración en Salud Ocupacional Corporación Universitaria Minuto de Dios</p>
<p>Ref. Permiso solicitud trabajo de grado.</p>
<p>La Clínica Universidad Cooperativa De Colombia, a través del área de Talento Humano, autoriza para realizar el requerimiento académico denominado "Diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para el personal de las áreas de observación y urgencias de la Clínica Universidad Cooperativa de Colombia, regional Villavicencio, Meta 2016". Se solicita a las autoras dejar copia del proceso investigativo, como una alternativa de solución para tener en cuenta las sugerencias realizadas por el mismo.</p>
<p>En constancia se firma a los veinte días del mes de abril de 2015.</p>
<p>Atentamente,</p>
<p> <b>MARTHA XIMENA SAENZ RIVEROS</b> C.C. 46.386.735 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO Villavicencio, abril 04 de 2015.</p>