

**DISEÑO DE UN PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA CORPORACIÓN  
UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS “UNIMINUTO”**

**CENTRO REGIONAL GIRARDOT**

**HECTOR ARMANDO PELAEZ MEZA**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS “UNIMINUTO”**

**ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**GIRARDOT**

**2013**

**DISEÑO DE UN PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA CORPORACIÓN  
UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS “UNIMINUTO”  
CENTRO REGIONAL GIRARDOT**

**HECTOR ARMANDO PELAEZ MEZA**

**Trabajo de grado para optar al título de  
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS “UNIMINUTO”  
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS  
GIRARDOT**

**2013**

<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Descripción de la situación problemática	9
- Formulación del problema	9
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo general	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Justificación	14
2. MARCO REFERENCIAL	16
2.1 Marco teórico	16
2.2 Marco conceptual	19
2.3 Marco temporal	23
2.4 Marco legal	24
2.5 Marco de antecedentes	27
3. METODOLOGIA	28
3.1 Diseño metodológico de la investigación.	28
3.2 Cronograma de actividades	29
4. Estudio de Mercado	32
5. Estudio Técnico	37
6. Estudio Organizacional	57
7. Estudio Financiero	76

8.	Estudio Ambiental	78
9.	Estudio Social	80
	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	81
	CONCLUSIONES	82
	RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	85
	ANEXOS	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No		Páginas
1	Programas de Coordinación Virtual y Distancia	47
2	Programas de Presencial	48
3	Inventario elementos necesarios Brigada de Incendios	50
4	Inventario elementos necesarios Brigada de Evacuación	51
5	Inventario elementos necesarios Primeros Auxilios	52
6	Diagnóstico	53-54
7	Directorio de Emergencias	55-56

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Figura No		Página
1	Cronograma de actividades	30-31
2	Plano piso 1 con pisos en adoquín	35
3	Plano sede Girardot piso 1	39
4	Plano sede Girardot piso 2	41
5	Plano sede Girardot piso 3	42
6	Plano sede Girardot piso 4	43
7	Plano sede Girardot piso 5	44
8	Personas responsables Seguridad y Salud en el Trabajo	57
9	Organigrama Seguridad y Salud en el Trabajo plan de emergencias	58
10	Organigrama UNIMINUTO	59
11	Formato organización y conformación brigadas	62
12	Organigrama de las diferentes brigadas	63
13	Ingresos	77
14-	Egresos	78
15-	Peligros de emergencias	79-80

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo A	Tipos de desastres
Anexo B	Marco legal en Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional)
Anexo C	Marco conceptual
Anexo D	Brigada de emergencias
Anexo E	Evacuación
Anexo F	Resolución 0705 de 2007.

## INTRODUCCION

En todas las organizaciones, sin importar su actividad económica, se pueden presentar situaciones que afectan de manera repentina el diario proceder, las cuales pueden ser de origen natural, antrópico, tecnológico y/o social. Esto demuestra la variedad de emergencias que en cualquier momento puede afectar de manera individual o colectiva el cotidiano vivir con resultados como lesiones, muertes, daño a bienes, afectación del ambiente, alteración del funcionamiento y pérdidas económicas.<sup>1</sup>

El plan de emergencias establecido por el gobierno nacional a través de la ley 9 de 1979 y la resolución 1016 de 1989, es una importante herramienta de gestión de los riesgos, a través de la cual las instituciones o empresas pretender establecer políticas, propósitos generales para hacer frente a situaciones a eventos catastróficos, tecnológicos o sociales, no importa la magnitud en que estos se produzcan.

La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, interesada en seguir las instrucciones de las políticas de seguridad y salud en el trabajo, ha solicitado la organización y desarrollo del presente plan de emergencias a fin de promover la integridad y seguridad de todo su personal, instalaciones, procesos y equipos.

La investigación es de tipo descriptivo, por observación, por cuanto se pretender organizar y desarrollar el plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, disponiendo de esta importante herramienta de seguridad

---

<sup>1</sup> Gil, 2009, segundo trimestre, p.17.



y salud en el trabajo, para hacer frente a eventos naturales, antrópicos y públicos, una vez recorridas las instalaciones e identificados los diferentes riesgos, así como las deficiencias de extintores, botiquines, señales de demarcación y señalización y comunicación.

## **1- FORMULACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

#### **- Formulación del problema**

La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot viene prestando sus servicios de educación profesional, tecnológica, técnica profesional y universitaria, con modelo praxeológico presencial y a distancia diurno y nocturno, desde octubre de 2010, ubicada en la carrera 10a No 36-106 del Barrio Rosa Blanca, del municipio de Girardot, en el departamento de Cundinamarca.

La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, está posicionada en el mercado hace más de 10 años como líder en el ramo de la educación con una excelente aceptabilidad por la variedad y calidad de sus programas, tanto presencial, virtual y a distancia diurna y nocturna, haciendo presencia alumnos de los diferentes municipios de esta región,

representando además una fuente importante de empleo para nuestra región, ya que vincula profesionales de las diferentes ramas como docentes de tiempo completo, medio tiempo y por prestación de servicios.

Esta Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, en principio funcionó por espacio de doce años, en unas instalaciones viejas, ubicadas en la carrera 11 y calle 14 del centro de la ciudad, hasta la adquisición y edificación de la nueva sede; la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” inicialmente ofertaba algunos programas presenciales como Ingeniería Civil, Comunicación Social y Periodismo, Trabajo Social y programas tecnológicos como Tecnología en Informática, Electrónica, Redes de Computadores y Seguridad Informática y con el paso de los tiempos y teniendo presente las necesidades de los estudiantes jóvenes egresados de los diferentes colegios públicos y privados del municipio de Girardot y los aledaños, comenzó desde sus nuevas instalaciones a ofertar también otros programas a distancia con estudios los días sábados como Administración en Salud Ocupacional, Administración Financiera, Administración de Empresas, Licenciatura en Pedagogía Infantil, Contaduría Pública, Elementos Estructurales y no Estructurales para Edificación, Especializaciones en Gerencia de Proyectos y Gerencia Educativa, con muy buena acogida y posicionamiento como una de las mejores Corporaciones Universitarias de la región

Organizacionalmente la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, está estructurada en diferentes áreas que comprenden la parte directiva y las coordinaciones presenciales, virtual y distancia, administrativa, financiera y operativa, para el buen funcionamiento de la misma.

Actualmente la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, cuenta con una nómina de más de cien funcionarios, personal femenino y masculino, entre trabajadores y docentes, las áreas administrativas y operativas ejecutan turnos de 8 horas en cada área, vinculados a la Corporación Universitaria de acuerdo a los parámetros legales de contratación, contenidos en el Código Sustantivo del Trabajo y la Ley 100 de 1993 del Sistema General de Seguridad Social.

La parte virtual y distancia que funciona principalmente los sábados desde las 7 de la mañana hasta las 8 de la noche tiene actualmente más de 383 estudiantes matriculados en este primer semestre del 2013 y que corresponden el Nodo de Girardot, también incluyen a 87 estudiantes que hacen parte del Ceres en Melgar Tolima y la parte presencial con clases en el día y las noches de lunes a viernes con 915 estudiantes.

La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, actualmente no cuenta con estrategias definidas, basadas en planes de emergencias para afrontar las diferentes calamidades que se puedan presentar tanto al interior del ente educativo como externo, colocando en riesgo la integridad física, mental y social de los trabajadores, los docentes, los estudiantes, sus instalaciones, procesos, equipos, directamente relacionado con el desarrollo de un subprograma de seguridad en seguridad y salud en el trabajo.

De igual forma en la Corporación Universitaria, no existe una programación de actividades a través de un cronograma que involucre al subprograma de higiene y seguridad industrial.

De aquí radica la importancia y el interés mío, en organizar, desarrollar y adelantar procesos que fortalezcan el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, basado en actividades en la implementación de un plan de emergencias, a través de los subprogramas de higiene y seguridad industrial.

Con el establecimiento y desarrollo del plan de emergencias, direccionado a prevenir calamidades tanto internas como externas, se podrán establecer mecanismos que contrarresten el desarrollo de estas acciones que pueden en un momento dado colocar en riesgo la integridad de trabajadores, docentes, estudiantes y daños a las instalaciones, procesos y equipos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot.

Por otra parte la Corporación Universitaria estaría cumpliendo con su deber como empleador en cuanto a dignificar el trabajo, ganando aceptabilidad, compromiso por parte de sus trabajadores, fortaleciendo y asegurando la productividad, eficiencia y calidad administrativa; igualmente se

evitaría las sanciones respectivas por el incumplimiento jurídico por no organizar y desarrollar oportunamente el plan de emergencias.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Diseñar un plan de emergencia de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, para prevenir y hacer frente a las situaciones de emergencia por eventos naturales, antrópicos y públicos, que evite pérdidas humanas, daños a las instalaciones, equipos, procesos y medio ambiente, disponiendo de los recursos con que dispone la Corporación Universitaria, dando cumplimiento a la normatividad Colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las debilidades que presenta la planta física de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, ante eventos naturales, antrópicos y públicos, determinando el riesgo en que ésta se puede encontrar.

- Proponer el plan de emergencias, a través de las ramas preventiva, pasiva o estructural y activa o control de las emergencias, teniendo presente las necesidades actuales y potenciales de “UNIMINUTO” centro regional Girardot.
- Establecer las brigadas de evacuación, primeros auxilios, incendios y comunicaciones, para dar reacción inmediata en cuanto a movilización y salida oportuna de las personas que se encuentran en la sede de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UN IMINUTO” centro regional Girardot.
- Fomentar el bienestar físico, mental y social del recurso humano, las instalaciones, equipos y procesos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, para una reacción rápida y eficaz ante los posibles eventos catastróficos y públicos que se llegaren a presentar.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La palabra emergencia evoca eventos caracterizados por las pérdidas de vidas humanas, impactos ambientales negativos y daños materiales, tales eventos están asociados a hechos como incendios, explosiones, derrames, fugas de gases tóxicos y otro tipo de situaciones que en ocasiones han cambiado la historia de la humanidad.

Frente a la imposibilidad de eliminar por completo la probabilidad de ocurrencia de una situación de emergencia, se ha evidenciado la necesidad de establecer un proceso que permita contrarrestar y minimizar las consecuencias adversas que se presentan en una situación de crisis.

Este proceso es conocido en las organizaciones como **“PLAN DE PREPARACIÓN PARA EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”** entendiéndose como la sumatoria de fuerzas aportadas por diferentes disciplinas, administración, estrategias, recursos técnicos y por supuesto el talento humano, para prevenir y controlar aquellos eventos que puedan catalogarse como emergencias en una organización.

El desarrollo tecnológico de las últimas décadas ha fortalecido los programas de preparación para emergencia y contingencias, la aparición de mecanismos que facilitan y optimizan los procesos de detección y control de situaciones anormales como un conato de incendio, la contracción nociva de un gas, un derrame, entre otros, hacen que las consecuencias de estos eventos sean menores ya que se agilizan los procesos de detección de las fallas que los ocasionan.

Este documento se está elaborando en la actualidad, de acuerdo a las necesidades organizacionales, de servicio y estructurales de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, buscando facilitar la gestión en el tema de preparación para emergencias y fortalecer la integración de éstos con la estructura corporativa existente para la prevención y atención de desastres, procurando la integridad física de sus trabajadores, docentes, estudiantes e instalaciones.

La elaboración del plan de emergencias de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, centro regional Girardot, se quiere establecer teniendo en cuenta las expectativas de servicio, estructurales y organizacionales de ésta, dando cumplimiento a lo ordenado en el Artículo 11, numeral 18 de la Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989, Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento

y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, menciona que los empresarios deben organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas: Rama preventiva, Rama pasiva o estructural y Rama activa o control de las emergencias, nombrando así mismo los miembros de las brigada de emergencias, evacuación, incendios, primeros auxilios y comunicaciones de la Corporación Universitaria, para actuar en forma positiva ante una eventual ocurrencia de fenómenos naturales, antrópicos y públicos.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 Marco teórico**

“Brigada viene del latín Brigas – Brigarum, que significa trabajo en equipo”, según Carlos Montoya, brigadista de emergencias de la empresa “SURA”, en capacitación realizada el día 24 de mayo de 2013 en las instalaciones de la Corporación Universitaria en Girardot.

De acuerdo con la información recopilada hasta la fecha sobre la ocurrencia e impactó de los fenómenos naturales a través de la historia de nuestro país, se considera que Colombia es una país expuesto a casi la totalidad de dichos fenómenos sin contar con aquellas amenazas de tipo antrópico. Sin embargo el impacto socioeconómico que han generado estas amenazas en la población, no había sido evaluado de tal manera que a partir de estas experiencias se pudieran establecer lineamientos



para así en un futuro, lograr tomar acciones con respecto a prevención y respuesta ante la eventual ocurrencia de estos eventos.

Solo fue hasta el 13 de Noviembre de 1985 con el desastre ocurrido por la avalancha provocada por la activación del Volcán del Ruiz, el cual afectó a los departamentos de Tolima y Caldas, provocando 25.000 víctimas y pérdidas económicas alrededor de los 211.8 millones de dólares, de acuerdo con cifras suministradas por el PNUD, que se detectó como necesidad prioritaria para el país contar con un Sistema que coordinará todas las acciones encaminadas a la prevención y atención de desastres en todo el territorio nacional. En consecuencia se crea el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres - SNPAD como red institucional para el cumplimiento de esta función.

A partir de este momento se da inicio a toda la gestión y organización a nivel interinstitucional para la determinación de lineamientos y directrices claros con respecto a la prevención y atención de desastres (Ley 46 de 1988 – Decreto Ley 919 de 1989), los cuales enmarcan las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres. Posteriormente y con el fin de establecer y regular las acciones del Sistema, se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres - PNPAD mediante Decreto 93 de 1998.

Al ser el PNPAD un esquema esencial para el desarrollo sostenible a nivel nacional, se determina mediante el Documento CONPES 3146 de 2001: Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, un conjunto de acciones prioritarias

para mejorar el desarrollo del Plan con respecto a elementos tales como el conocimiento, la incorporación del tema en la planificación, el fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres y el mejoramiento de los programas de educación y divulgación entre otros.

En este sentido se determinó como estrategia, el manejo de la gestión del riesgo como componente importante de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y Planes de Desarrollo Sectorial (PDT), configurados como instrumentos de planificación en el corto y mediano plazo y a su vez herramienta para la toma de decisiones sobre el futuro económico y social de los municipios, departamentos y nación.

Con el fin de dar continuidad al manejo de la prevención y atención de desastres a nivel nacional, regional y local, se adoptó mediante la Ley 812 de 2003 Plan Nacional de Desarrollo: “Hacia un Estado Comunitario” criterios claros con respecto a la ejecución del PNPAD en temas específicos tales como:

- a) Profundización del conocimiento en riesgos naturales y su divulgación
- b) Inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación de la inversión territorial y sectorial.
- c) Reducción de la vulnerabilidad financiero del Gobierno ante desastres.

De esta manera se viene consolidando el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres como un mecanismo para la toma de decisiones en respuesta al impacto y repercusión de las amenazas naturales y antrópicos en el territorio colombiano.<sup>2</sup>

Algunas entidades públicas y privadas han elaborado el plan de emergencias, entre las que puede conocer se encuentran: El plan de emergencias para la ciudad de Bogotá realizado en septiembre de 2007 y actualizado en abril de 2008, la Corporación Educativa Minuto de Dios sede principal en Bogotá del mes de enero de 2009, el Hospital Susana López de Valencia E.S.E. en agosto 28 de 2012, el Municipio de la Palma Cundinamarca del mes de junio de 2010, la Empresa de Servicios Públicos de Melgar el 28 de diciembre de 2012, La Universidad del Tolima de junio 2008, el Municipio de Girardot; cada uno de ellos elaborados según sus propios criterios, sin definir una metodología clara.

## **2.2 Marco conceptual**

**Accidente de Trabajo:** 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.

---

<sup>2</sup> [http://www.sigpad.gov.co/sigpad/paginas\\_detalle.aspx?idp=79](http://www.sigpad.gov.co/sigpad/paginas_detalle.aspx?idp=79)

**Alarma:** Espacio de tiempo desde cuando alguien se da cuenta que ocurre un evento y puede informarlo.

**Alerta:** Estado o situación de vigilancia sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento cualquiera o acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.

**Aluviones:** Flujos de grandes volúmenes de lodo, agua, hielo, roces, originados por la ruptura de una laguna o deslizamiento de un nevado.

**Amenaza:** Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o Antrópicos no intencional

**Brigada:** Grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia.

**Brigada de emergencia:** Deberán estar conformadas por personas que aseguren el soporte logístico del plan de emergencias, por lo tanto deben conocer las instalaciones, rutas y alarmas.

**Brigada de primeros auxilios:** Es el equipo que, como parte activa de las brigadas de emergencia, prestará los primeros auxilios a todo el personal en todos los turnos de trabajo. **Comité Local de**

**Emergencias (CLE):** Órgano de coordinación interinstitucional local, organizada para discutir, estudiar y emprender todas aquellas acciones encaminadas a la reducción de los riesgos específicos de la localidad y a la preparación para la atención de las situaciones de emergencia que se den en ésta y cuya magnitud y complejidad no supere sus capacidades.

**Demarcación y señalización:** se entiende como la herramienta de seguridad que permite, mediante una serie de estímulos, condicionar la actuación del individuo que la recibe frente a unas circunstancias que pretende resaltar.

**DPAE:** Dirección de Prevención y Atención de Emergencias.

**Deslizamiento de tierras:** Que ocurren como resultado de cambios súbitos o graduales de la composición, estructura, hidrología o vegetación de un terreno en declive o pendiente

**Derrumbes:** Es la caída de una franja de terreno que pierde su estabilidad o la destrucción de una estructura construida por el hombre.

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

**Enfermedad Laboral:** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

**Evacuación:** Es el conjunto de procedimientos y acciones mediante las cuales se protege la vida e integridad de las personas en peligro al llevarlas a lugares de menor riesgo.

**Higiene industrial:** Es el conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

**Incendio:** Es el evento en el cual uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada. Se considera el desastre más frecuente en las empresas.

**MEC:** Módulo de Estabilización y Clasificación de Heridos.

**Medidas de seguridad:** Aquellas acciones enfocadas a disminuir la probabilidad de un evento adverso.

**Mitigación:** Toda acción que se refiere a reducir el riesgo existente.

**PAI (Plan de acción del incidente):** Expresa los objetivos, estrategias, recursos y organización por cumplir durante un período operacional a fin de controlar un incidente.

**PMU (puesto de mando unificado):** Lugar donde se ejerce función de comando.

**Peligro:** Exposición incontrolada a un riesgo. Es la inminencia de sufrir un accidente o enfermedad.

**Plan de atención de emergencias:** Reúne operaciones de control del siniestro y propiedades.

**Plan de contingencia:** Es el conjunto de normas y procedimientos generales basados en el análisis de vulnerabilidad.

**Plan de emergencias:** Es el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas amenazadas por un peligro protejan su vida e integridad física.

**Preparación:** Toda acción tendiente a fortalecer la capacidad de las comunidades de responder a una emergencia de manera eficaz y eficiente.

**Prevención:** Toda acción tendiente a evitar la generación de nuevos riesgos.

**Programa de salud ocupacional:** Es la planeación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades tendientes a preservar mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones.

**Punto de inflamación:** La temperatura mínima a la cual un líquido despidе vapores en concentración suficiente, para formar una mezcla inflamable con aire, cerca de la superficie del líquido dentro del recipiente que lo contiene.

**Punto de encuentro:** Sitio seguro, definido para la llegada del personal en caso de evacuación.

**Recurso:** Equipamiento y personas disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente.

**Recursos físicos o locativos:** Son todos aquellos elementos necesarios para el desarrollo de las acciones del Programa.

**Riesgo:** El daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio natural o antrópico no intencional.

**SCI** (Sistema comando de incidentes): Es la combinación de instalaciones, equipamientos, personal, procedimientos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes a un evento, incidente u operativo.

**Sistema de alarma:** Medio audible y/o visual que permite avisar que ocurre un evento y pone en riesgo la integridad de personas, animales o propiedades.

**Vulnerabilidad:** Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza.

### **2.3 Marco Temporal**

Actualmente la organización y desarrollo de un plan de emergencia es una necesidad de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, la cual se encuentra contemplada en el numeral 18 del artículo 11 de la resolución 1016 del 31 de marzo de 1989 “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores del país; así como en el título VIII “desastres” de la ley 9 del 24 de enero de 1979 “normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones”.

El espacio sobre el que se va a trabajar este proyecto de grado de la Especialización de la Gerencia de Proyectos, es sobre la planta física actual de la Corporación Universitaria de Minuto de

Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot ubicada en la carrera 10a No 36-106 del Barrio Rosa Blanca, y el propósito es organizar y desarrollar el plan de emergencias conformando las diferentes brigadas de incendios, primeros auxilios, evacuación y de comunicación, según lo estipulado por la normatividad Colombiana en Seguridad y Salud en el Trabajo (término nuevo según Ley 1562 del 11 de julio de 2012 antes Salud Ocupacional).

La organización y desarrollo de este plan de emergencia, se implementará durante el tercer trimestre del presente año, atendiendo primero las necesidades de la Corporación Universitaria del centro regional Girardot, luego las exigencias del Departamento de Recursos Humanos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, Rectoría Cundinamarca con sede en Bogotá y de la Administradora de Riesgos Laborales “SURA”

## **2.4 Marco legal**

En el año 1904 el entonces Presidente de la República General Rafael Uribe Uribe, fue el primero en hablar de establecer acciones encaminadas a la protección de los trabajadores, por eso fue que años después de que ocurriera su asesinato el Congreso Nacional aprobó la ley 57 de 1915, protegiendo la integridad física de la clase obrera especialmente de las empresas de alumbrado, acueducto, ferrocarriles, tranvías, fábricas de licores, fósforos, las constructoras y albañilería.



Desde esa época el gobierno nacional ha legislado a través de diferentes leyes, resoluciones y decretos todo lo relacionado con la salud ocupacional mejorando y manteniendo la calidad de vida y salud de los trabajadores, mejorando la calidad, productividad y eficiencia de las empresas, así como la de la sociedad, mediante la prolongación de la expectativa de vida productiva en óptimas condiciones de trabajo.<sup>3</sup>

A continuación se detallan algunas de las leyes, resoluciones o decretos que se han legislado con relación a desastres y planes de emergencias:

### **Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional**

#### **Título VIII. Desastres.**

**Decreto 614 del 14 de marzo de 1984.** Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el País.

**Ley 46 del 02 de Noviembre de 1988.** Por la cual se crea y organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres, se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República y se dictan otras disposiciones.

---

<sup>3</sup> Henao, 1994, p.158

**Resolución 1016 del 31 de marzo de 1989.** Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

**Decreto Ley 919 del 1 de mayo de 1989.** Por el cual se organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres y se dictan otras disposiciones.

**Resolución 7550 de 1994.** Por la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres.

**Conpes 3146 de 2001.** Estrategia para consolidar la ejecución del plan nacional para la prevención y atención de desastres (PNPAD), en el corto y mediano plazo.

**Decreto 3888 de 2007.** Por el cual se adopta el plan nacional de emergencias y contingencias para eventos de afluencia masiva de público y se conforma la comisión nacional asesora de programas masivos y se dictan otras disposiciones.

**NTC-1700.** Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación y código NFPA 101. Código de Seguridad Humana.

**NTC-2885.** Higiene y seguridad, extintores portátiles. Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles

**NFPA 1600 de 2007.** Norma sobre manejo de desastres, emergencias y programas para la continuidad del negocio.

## **2.5 Marco de antecedentes**

Actualmente la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, ubicada en la carrera 10a No 36-106 del barrio Rosa Blanca, no cuenta con un plan de emergencias para hacer frente a eventuales desastres de tipos naturales, antrópicos o públicos.

Como la planta donde funciona actualmente la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, es nueva (dos años) y el proceso de construcción se encuentra en aumento, por la compra del lote que se encuentra ubicado entre la Corporación y la Universidad Nacional Abierta y Distancia (UNAD), de ahí radica también la importancia de organizar y desarrollar el plan de emergencia, pues se pueden llegar a presentar accidentes o incidentes, cuando se empiecen las etapas de preparación y nivelación del terreno que se espera sea ya muy pronto.

### **3. Metodología**

#### **3.1 Diseño metodológico de la investigación**

La investigación es de tipo descriptivo, por observación, por cuanto se pretende organizar y desarrollar el plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, disponiendo de esta importante herramienta de seguridad y salud en el trabajo, para hacer frente a eventos naturales, antrópicos y públicos, una vez recorridas las instalaciones e identificadas las falencias en cuanto a extintores, botiquines, señales de demarcación y señalización.

### **3.2 Cronograma de actividades:**

En el cronograma de actividades que se detalla a continuación, están descritas todas las acciones realizadas durante el primer semestre educativo del 2013, relacionado al plan del proyecto de grado, en el se muestran los meses, semanas y actividades ejecutadas para llevar a feliz término este proyecto.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**  
**PROYECTO DE GRADO FINAL**  
**PLAN DE EMERGENCIAS**  
**UNIMINUTO CENTRO REGIONAL GIRARDOT**

ACTIVIDAD	TIEMPO																		RESPONSABLE	
	Feb-13			Mar-13					Abr-13				May-13				Jun-13			
	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	5S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S		
1	X																			HECTOR ADO PELAEZ MEZA
2		X																		
3			X																	
4				X																
5					X															
6						X														
7							X													
8								X												
9									X											
10										X										
11											X									
12												X								
13													X							
14														X						
15															X					
16																X				
17																	X			
18																		X		

- 1 Elección del tema a investigar
- 2 Delimitación del tema, periodo a ejecutar
- 3 Búsqueda bibliográfica y otros datos.
- 4 Elaboración planteamiento del problema
- 5 Elaboración de objetivos (Gral. y Esp)

6	Elaboración de la justificación.
7	Recorridos por las instalaciones.
8	Primer sustentación ante directivas
9	Envío a Gustavo Reyes ajustes
10	Reunión con Gustavo Reyes escuchar sugerencias planteamiento, objetivos
11	Ajustes al trabajo teniendo presente las sugerencias Gustavo Reyes.
12	Organización del trabajo final según opinión del estudiante envío al docente Alexander B.
13	Elaboración estudio de mercado y técnico
14	Envío al señor Alexander Beltrán, de acuerdo al orden expuesto por el docente
15	Consecución de planos y organigrama de La Corporación para agregar al trabajo.
16	Elaboración marco teórico, estudio organizacional, bibliografía.
17	Elaboración marco ambiental y social, arreglos del tutor
18	Últimas correcciones, impresión, argollado, presentación.

**Gráfica No 1: Cronograma de Actividades**

#### **4. Estudio de Mercado**

En el estudio de mercado, es pertinente relacionar la demanda y oferta de servicios en la comunidad universitaria. Esta, compuesta por estudiantes, docente y administrativos quienes son quienes emplean de forma permanente la planta física evaluada en el presente estudio.

La parte interesada en la organización y desarrollo del plan de emergencias de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, son los estudiantes de las diferentes carreras técnicas, tecnológicas, profesionales y posgrado de presencial que estudian desde los días lunes hasta los sábados en horarios diurnos y principalmente nocturnos desde las 6.00 pm hasta las 10.00 de la noche, los estudiantes de virtual y distancia que adquieren sus conocimientos los días sábados desde las 7 de la mañana hasta las 7 de la noche, también los trabajadores del área administrativa, financiera, dirección y los diferentes coordinadores de programas, docentes de tiempo completo, medio tiempo, por prestación de servicios, el personal de servicios generales, biblioteca, vigilancia, enfermería, los diferentes contratistas como el encargado de fotocopiadora y cafetería con sus empleados, así como el personal externo que ingresa diariamente a las instalaciones a realizar diferentes diligencias y la fauna que se encuentra dentro de las instalaciones.

Según el Compendio de Normas Legales sobre Salud Ocupacional, la resolución 1016 del 31 de marzo de 1989 “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”, en su artículo once (11) dice que dice que el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, tiene como objeto la



identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores, dicho artículo tiene entre sus principales actividades, el anunciado en el numeral 18 “organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas:

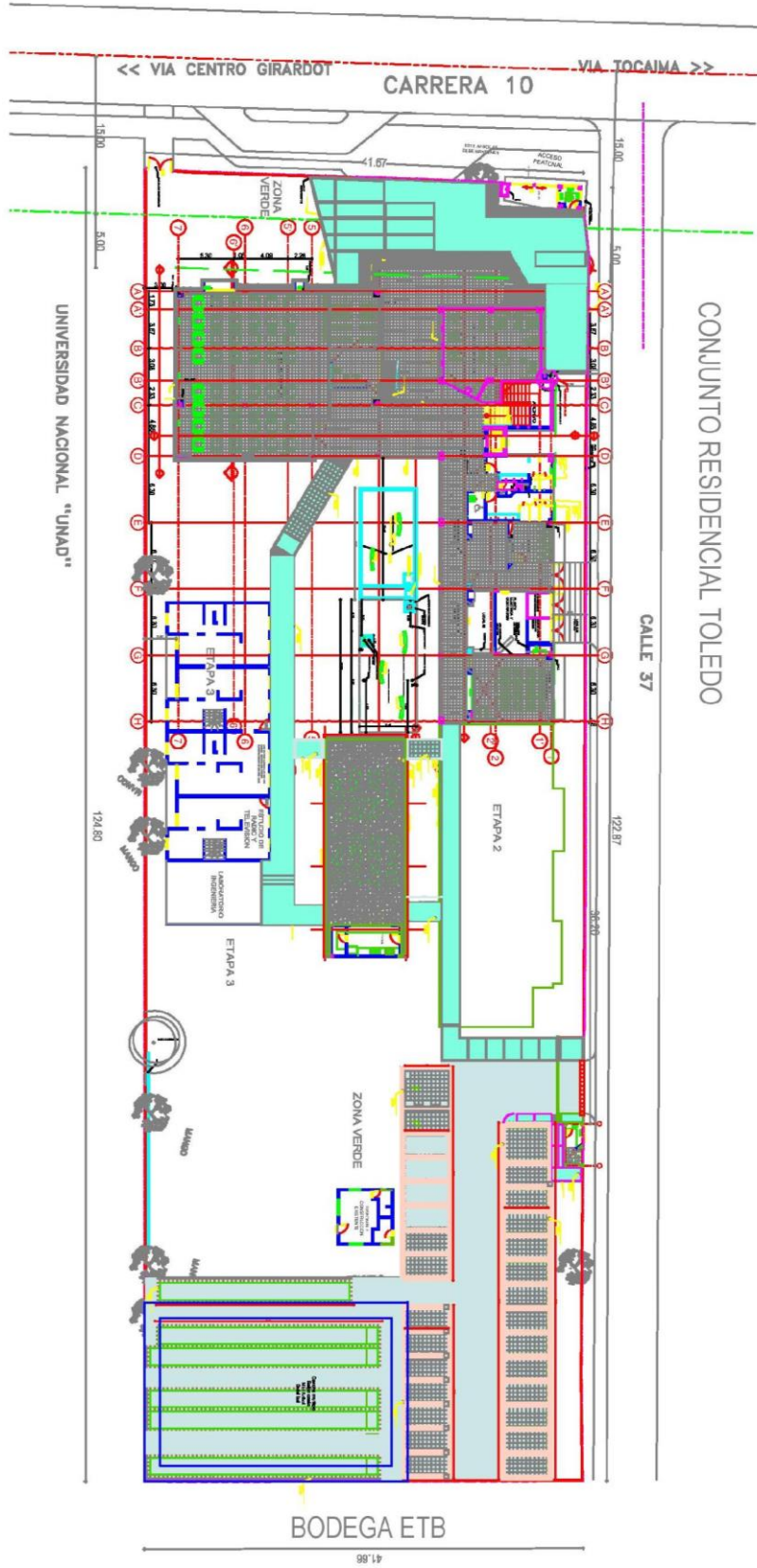
- a- Rama preventiva: Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.
  
- b- Rama Pasiva o Estructural: Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.
  
- c- Rama activa o control de las emergencias: Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

Obligación ésta de todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas garantizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la presente resolución (Art, 1), también lo reglamenta con diez (10) años atrás, la ley 9 de enero 24 de 1979 en su título VIII (desastres).

Ante ésta obligación jurídica – política, La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot, tiene la urgente e imperiosa necesidad de conformar su plan de emergencias, para satisfacer sus necesidades ante posibles eventos de carácter natural, antrópicos y públicos que se puedan llegar a ocasionar.

Internamente éste plan de emergencias, beneficiaria ampliamente a las nuevas instalaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, ubicadas en la carrera 10 No 36-106 del Barrio Rosa Blanca, con un área total de 5.438.44 M2, dentro de la compra realizada quedaron incluidas las construcciones levantadas, consistentes en cuatro (4) casas en obra gris, cuatro (4) casas en estructura y una (1) oficina con un área aproximada de 600.00 M2, así como todas las servidumbres, usos y costumbres que le corresponden al inmueble, según escritura pública número 3031, otorgada en la Notaria Veinticuatro del Circulo de Bogotá, el veinte tres (23) de junio de dos mil seis (2006), lote actualmente totalmente construido.

Externamente con la implementación del plan de emergencias por parte de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, también saldrán muy beneficiados los habitantes de las diferentes casas, negocios y empresas que hacen parte del Barrio Rosa Blanca y el Condominio Toledo, que colindan con la Corporación Universitaria en la parte baja, La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) a un costado y las diferentes empresas y edificaciones viejas ubicadas en la carrera 10 principal afluente vehicular hacia Bogotá vía Tocaima y viceversa.



Gráfica No 2: Plano Piso 1

El impacto que traerá la implementación del plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” en el centro regional Girardot, es muy positivo, pues le traerá muchos beneficios tales como:

- Aumento de la capacidad de respuesta ante los desastres naturales, antrópicos y públicos, protegiendo su patrimonio (instalaciones, muebles, procesos, equipos)
- Fortalecimiento de la imagen de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, ante empresas aseguradoras y Sura (Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentra afiliada)
- Protección del bienestar físico, mental y social de los estudiantes de las diferentes carreras técnicas, tecnológicas, universitarias presenciales y a distancia, de posgrado, el personal directivo, administrativo, docentes, servicios generales, proveedores externos como el de cafetería y fotocopiadora y demás visitantes externos que visitan las instalaciones de la Corporación Universitaria diariamente.
- Protección del medio ambiente.
- Estar al día ante la normatividad vigente y así evitar sanciones de entes gubernamentales, ante el incumplimiento de la resolución 1016 de 1989 y la ley 9 de 1979.
- La implementación del plan de emergencias no tendrá costo alguno para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, teniendo presente que uno de los estudiantes de la Especialización en Gerencia de Proyectos es docente de medio tiempo y con descuento para el estudio de la Especialización por pertenecer a la entidad y con título universitario de Profesional en Salud Ocupacional.

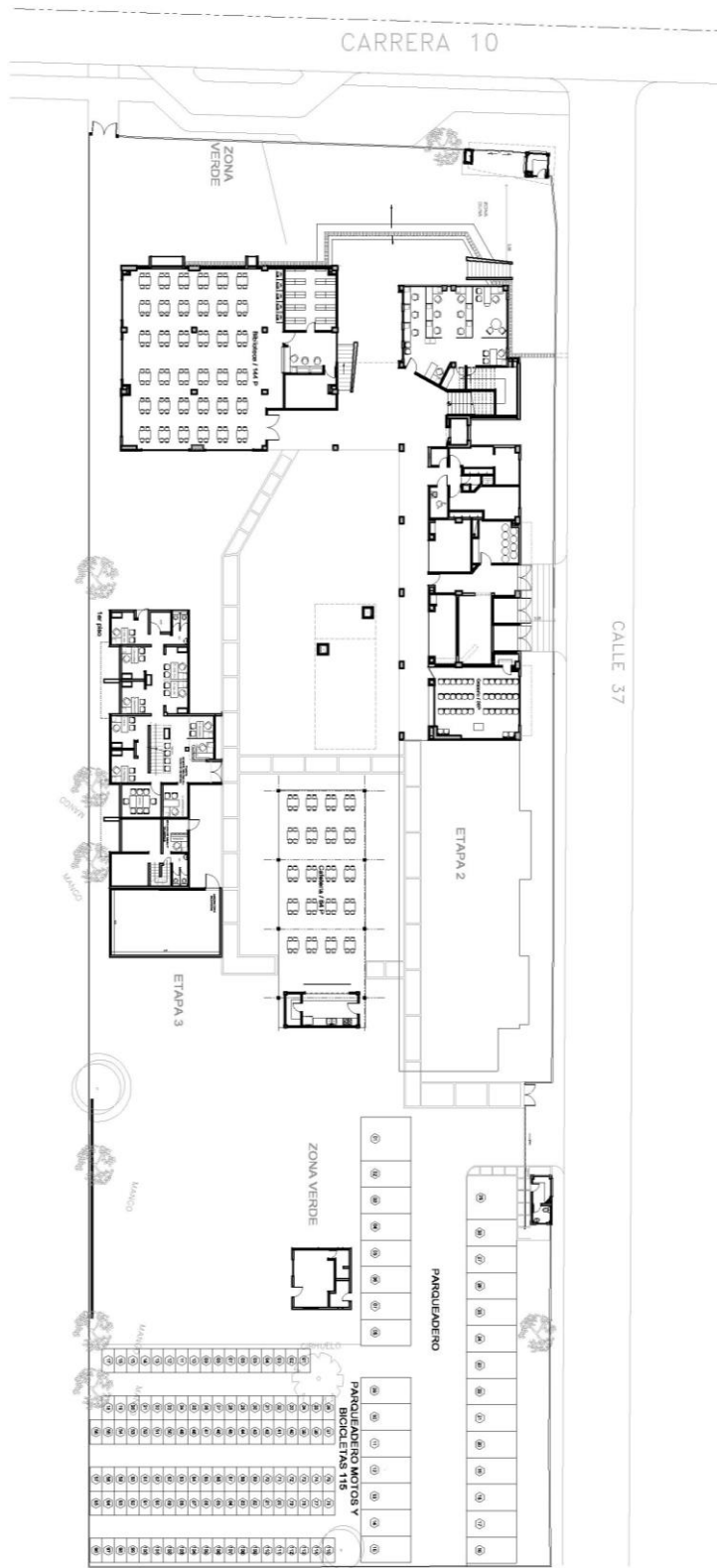
- Por la reacción rápida y oportuna de los miembros de las diferentes brigadas que conforman el plan de emergencias de la Corporación Universitaria, donde no solo se beneficiaria esta, sino también las diferentes viviendas, empresas, pequeñas tiendas del barrio Rosa Blanca, y el Condominio Toledo.

## **5- Estudio Técnico**

El Plan de Emergencias, será una herramienta con la que dispondrá La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, Centro Regional Girardot, para hacer frente a los posibles eventos naturales, antrópicos o públicos, que se puedan llegar a presentar en la ciudad de Girardot.

La Corporación Universitaria se encuentra ubicada en la carrera 10a No 36-106 del barrio Rosa Blanca, extracto tres (3), del municipio de Girardot, en el departamento de Cundinamarca, en un lote de 5.438.44 M2, totalmente construido, actualmente es un edificio de estructura en ladrillo, con dos porterías una para el acceso de motos y estudiantes que es abierta a las 6:00 pm y la otra más amplia diagonal al Condominio Toledo, para la entrada de vehículos, motos, estudiantes, docentes y visitantes; la edificación cuenta con cinco pisos, distribuidos de la siguiente forma:

En el primer piso (1er), se encuentra ubicada C.A.S.A (que incluyen las oficinas de administracion, admisión, recursos humanos, promoción, cooperativa, compras, contabilidad y el archivo de documentos importantes como hojas de vida, hay instaladas dos impresoras, 11 computadores y un baño), la biblioteca (tiene aproximadamente 5300 libros, se encuentran instaladas 36 mesas y 288 asientos, cuatro computadores para evaluación docente y tres para consultas de los estudiantes).

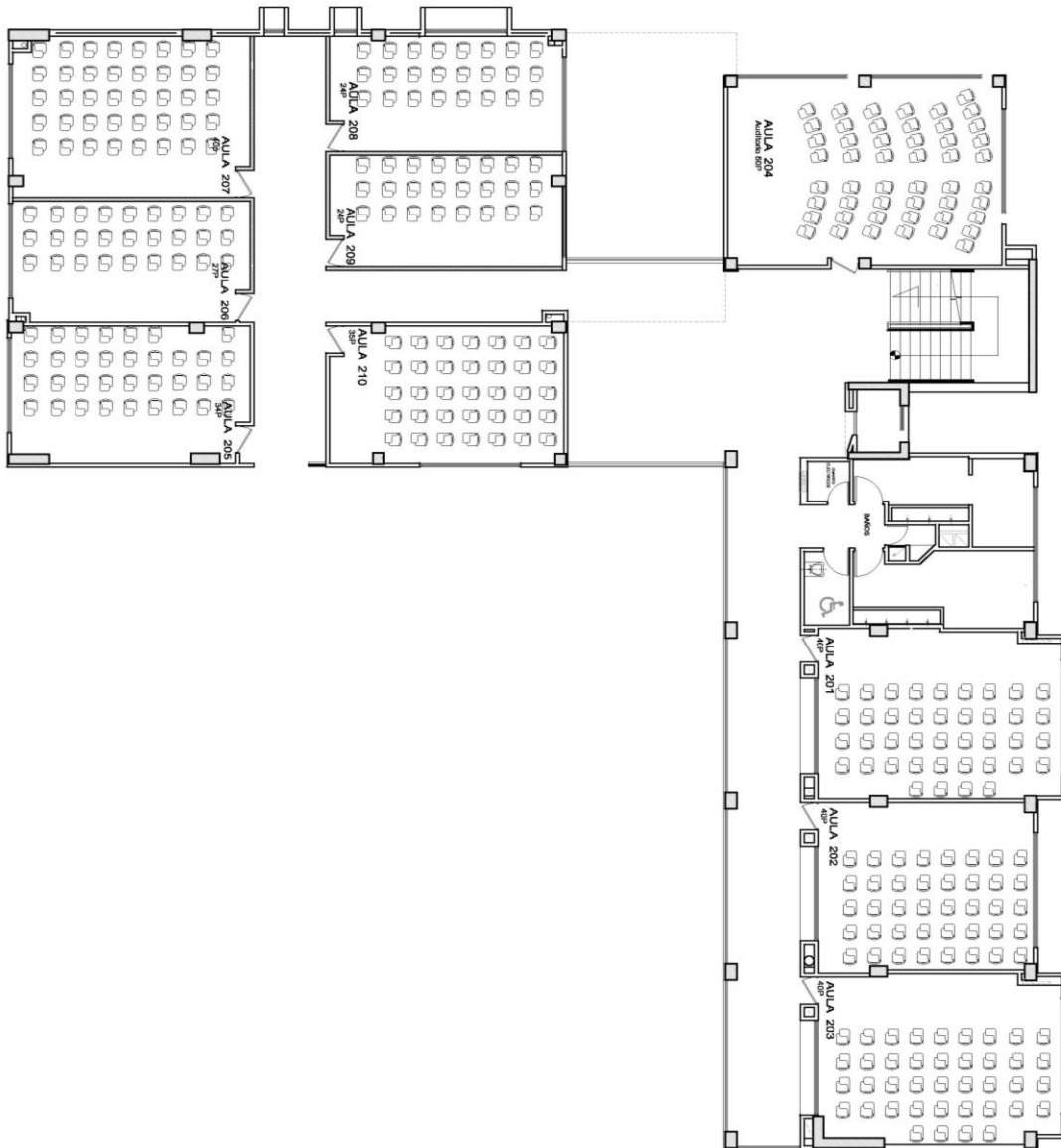


**Gráfica No 3: Sede Girardot, piso 1.**

También en este primer piso está la enfermería, la capilla, fotocopidora, dos (2) baños para hombres y mujeres, servicios generales, manutención, un salón, el cuarto de la planta eléctrica y una amplia cafetería para el consumo de toda clase de alimentos, este primer piso dispone de un hidrante de agua y está ubicado el ascensor para subir hasta el quinto (5) nivel y una capacidad de 8 personas.

En el segundo piso (2do) se encuentran ubicados nueve (9) salones, el salón de audiovisuales, dos (2) baños para hombres y mujeres, un hidrante de agua, un extintor A, B, C. y una camilla para transporte de heridos.

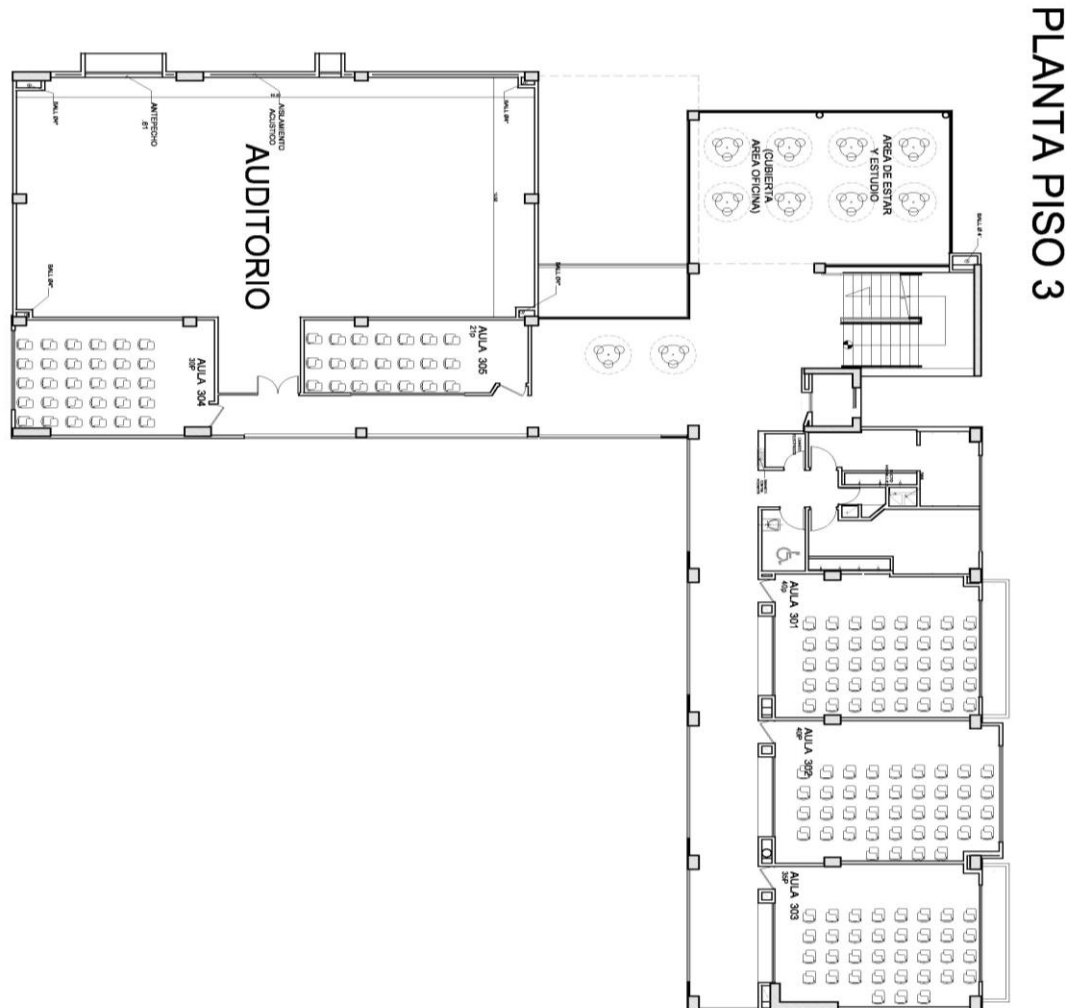




**Gráfica No 4: Sede Girardot piso 2.**

En el tercer piso (3er), está ubicado el auditorio con capacidad para ciento cincuenta personas (150), un hall amplio al aire libre con diez (10) mesas y cuarenta (40) sillas para los descansos cuando en el auditorio se celebran eventos especiales, la papelería, cinco (5) salones, dos (2) baños para hombres y mujeres, una camilla, un hidrante de agua con un extintor A, B, C, dos (2) baños para

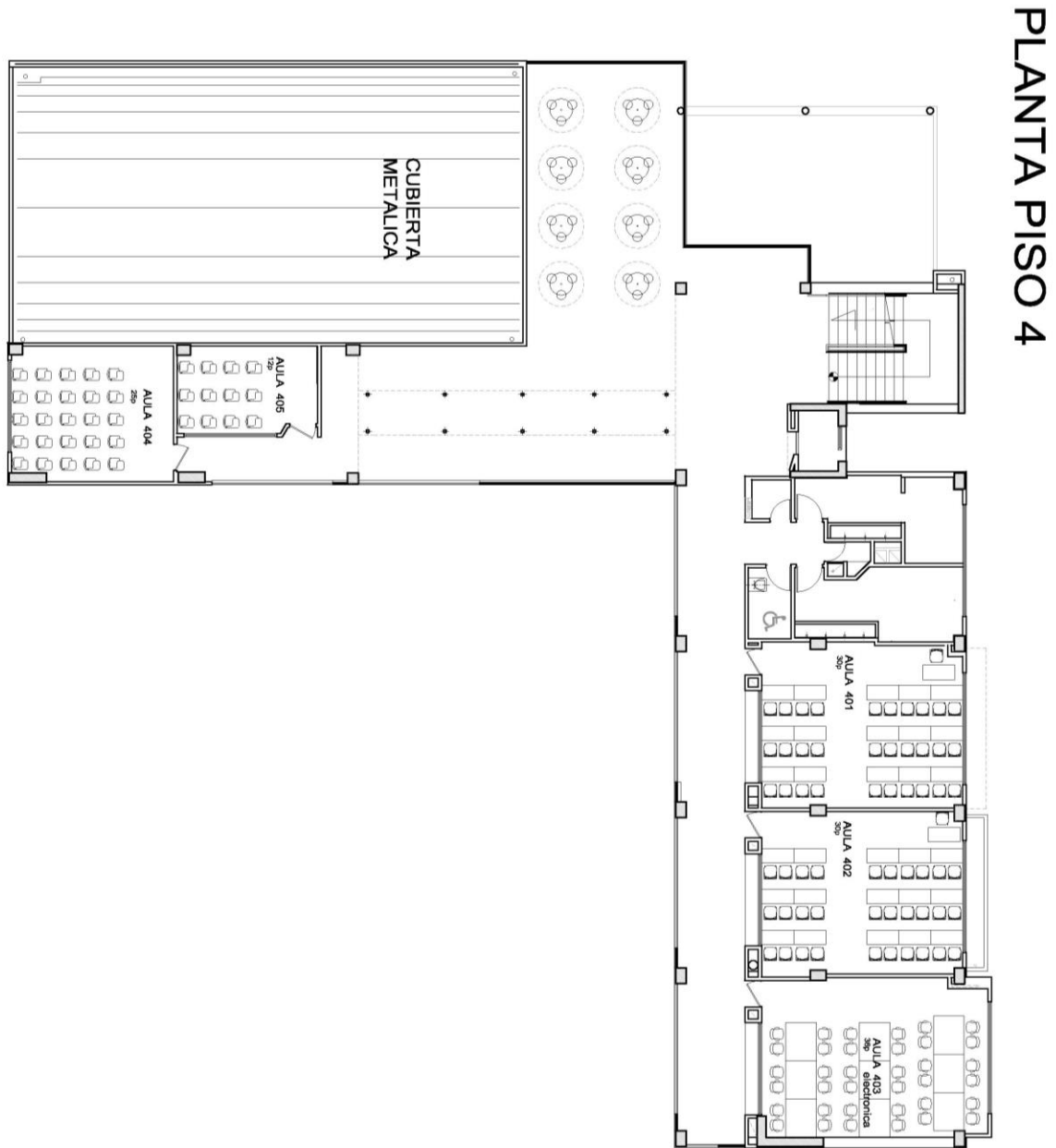
hombres y mujeres y un baño especial para personas discapacitadas.



**Gráfica No 5: Sede Girardot Piso 3.**

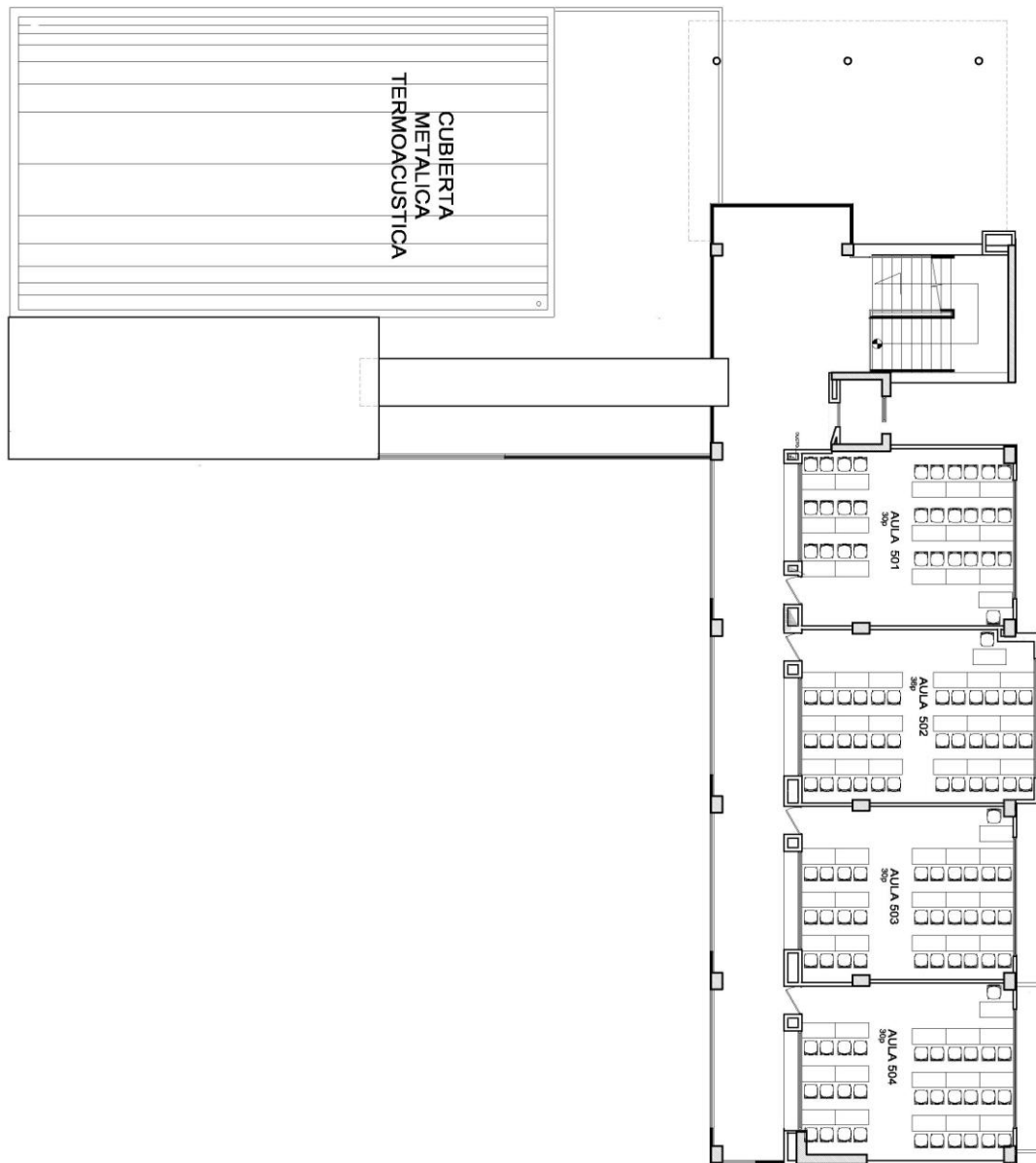
En el cuarto piso (4to), están ubicados los laboratorios de radio y televisión, de análoga (electrónica) y digital, un salón, un amplio hall al aire libre con 7 mesas y 25 sillas plásticas, una

camilla, un hidrante de agua con un extintor A, B, C, y uno de solkaflan para aparatos eléctricos, dos (2) baños para hombres y mujeres y uno para personas con discapacidad.



Gráfica No 6: Sede Girardot piso 4

En el quinto (5to) piso, hay instaladas tres (3) salas de informática con un gran número de equipos de computo, la gran mayoría con internet, un hidrante de agua con un extintor tipo A, B, C y uno de solkaflan para los equipos eléctricos.



**Gráfica No 7: Sede Girardot Piso 5.**

Igualmente en esta extensión de la Corporación Universitaria, se encuentran unas casas debidamente adecuadas de dos pisos, en el primero se encuentran los laboratorios de hidráulica, materiales, suelos y pavimentos, electricidad y control, la cafetería interna de la Corporación Universitaria con cuatro operarias y la oficina de la Coordinadora de Ingeniería Civil. En el segundo piso están ubicadas la dirección, las Coordinaciones de Virtual y Distancia, presencial, trabajo social, administración de empresas, informática, egresados, el salón de docentes, el aula de conferencias, la oficina de investigación y el comité editorial, algunos extintores y archivos.

También en la parte trasera de la cafetería se encuentran las oficinas de Bienestar Social con espacio para las sicólogas.

La fotocopidora, ubicada en el primer piso está en arriendo a un proveedor externo, allí se encuentran instaladas dos fotocopadoras y una computadora; la cafetería igualmente se encuentra bajo la coordinación de una proveedora externa, cuenta con un amplio salón donde se encuentran ubicadas más de veinte cuatro mesas (24) y más de noventa y seis (96) sillas, los horarios de atención son entre semana de 6:00 am a 12:00 y de 2:00 pm a 10:00, siendo atendida por dos personas, los días sábados el horario es de 6:00 am a 6:00 pm, con dos empleadas adicionales.

La Seguridad de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, centro regional Girardot, está a cargo de la empresa externa Vigilancia y Seguridad “VISE” con tres (3) vigilantes fijos con horarios de 12 horas y turnos de cinco por cinco (cinco de día y cinco de noche), ubicados en la

puerta principal de acceso de vehículos y un vigilante de doce (12) por doce (12) en la puerta de la parte alta por donde ingresan la mayoría de las motos y los estudiantes que llegan a pie.

Cuenta las instalaciones con una amplia cancha de básquet bol, parqueadero para vehículos, motos y la jaula metálica.

Actualmente la nómina de la sede de Girardot, es del área administrativa con 21 funcionarios que incluyen la directora, dos aprendices Sena, cuatro señoras de servicios generales, uno de manutención, la coordinadora de presencial, el coordinador virtual y distancia, el asistente de coordinación virtual y distancia, la auxiliar de Melgar y la encargada de servicios generales y el resto las trabajadoras del área de C.A.S.A.

Los docentes de tiempos completos y externos, más los (as) diferentes coordinadores, los funcionarios de biblioteca y GST, son en total ochenta y tres (83).

La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO”, centro regional Girardot cuenta con los siguientes programas, semestres y números de estudiantes:

**Tabla 1- De Coordinación Virtual y Distancia**

Con estudios los días sábados desde las 7:00 am hasta las 7:00 pm.

<b>2013-15</b>			
	<b>Programa</b>	<b>Semestre</b>	<b>Estudiantes</b>
<b>GIRARDOT</b>	<b>Administracion en Salud Ocupacional</b>	I-II-III-IV	109
	<b>Contaduría Publica</b>	I-II-III-IV	95
	<b>Tecnológica Gestión de la Construcción Edificaciones</b>	IV-V	17
	<b>Administracion Financiera</b>	I-II	35
	<b>Técnica Construcción Elementos Estructurales</b>	I-II-III	37
	<b>Licenciatura en Pedagogía Infantil</b>	I-II-III-IV	90
	<b>Subtotal.....</b>		<b>383</b>

**Tabla 2- De presencialidad.**

Con estudios desde el día lunes hasta el viernes de 6:00 pm hasta las 10:00 pm y trabajo social especialmente en horas de la mañana.

2013-15			
Municipio	Programa	Semestre	Estudiantes
	Administración de Empresas	I-II-III-IV V	123
	Comunicación Social - Periodismo	I-II-III-IV V-VI-VII VIII-IX-X	120
	Ingeniería Civil	IV-VI-VII VIII-IX-X	177
	Tecnología en Electrónica	III-IV-V- VI	31
	Tecnología en Informática	I-II-III-IV V-VI	129
	Técnica en Redes y Segmento de la Informática	IV-V-VI	7
	Trabajo Social	I-II-III-IV V-VI-VIII- IX	328
	<b>Subtotal Presencial</b>		915
	<b>Total General Virtual y Distancia + Presencial</b>		1.298

Para atender a la comunidad intelectual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, protegiéndoles su integridad física, mental y social, los daños a las instalaciones, procesos, materiales, muebles, equipos y enseres, ante un eventual evento de origen natural, antrópico o público, se deberá disponer de una serie de recursos necesarios para una rápida y oportuna respuesta a un evento catastrófico, tales como:



## **Puntos de Encuentro en casos de emergencias**

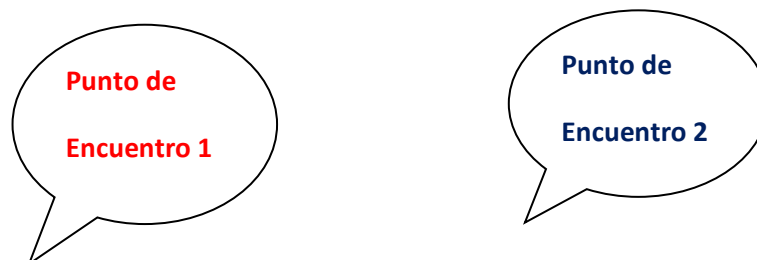
El punto de encuentro es el espacio o sitio donde se deben dirigir todas las personas que salen de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, en el momento en que se presente una emergencia, donde se deberá realizar el número total de trabajadores, estudiantes, docentes por parte de los jefes de área de evacuación.

En la elección del punto de encuentro se debe tener en cuenta que éste sea a cielo abierto, que no presente ningún riesgo de caídas de objetos que empeoren la situación, es importante elegir dos sitios de encuentros.

PE1 (Punto de encuentro 1), sería la cancha de basquetbol, pero aquí he encontrado una situación que impediría la salida rápida y oportuna del personal de la Corporación Universitaria y es que junto a esta, se encuentra el parqueadero y los carros imposibilitarían la evacuación rápida y oportuna del personal que se encuentre en esos momentos de posibles eventos de emergencia.

PE2 (Punto de encuentro 2), sería el parqueadero de la parte alta donde se ubican las motos.

Es indispensable tener señalizados los dos puntos de encuentros para una eventual calamidad.



## **INVENTARIO DE RECURSOS**

**Tabla 3: Cuadro inventario elementos necesarios para la brigada contra incendio.**

<b>Cantidad</b>	<b>Elemento</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Costo vr/ unitario</b>
12	Extintores sitios que hacen falta 20 y 30 Lbs. /ABC-AGUA-SOLKAFLAN.	<b>Existen</b>	\$65.000
1	Equipo Comunicaciones personal.	<b>Falta</b>	\$400.000
5	Hidrantes	<b>Existen</b>	\$1.600.000
10	Overoles /opcional	<b>Faltan</b>	\$45.000
1	Brazalete Líder Brigada	<b>Faltan</b>	\$ 15.000
10	Cascos /Gorra	<b>Faltan</b>	\$35.000
10	Chalecos	<b>Faltan</b>	\$ 25.000
1	Plano ruta evacuación	<b>Faltan</b>	\$250.000
-	Asesoría		\$ 35.000 x hora

La cantidad de extintores para ayudar a ser frente a un eventual conato de incendio o evento catastrófico existentes en la Corporación son insuficientes, es necesario reubicar un extintor como dice la resolución 2400 de 1979, que debe haber una distancia de 200 metros entre extintor y extintor.

**Tabla 4: Cuadro inventario elementos necesarios para la brigada de evacuación.**

<b>Cantidad</b>	<b>Elemento - Observación</b>	<b>Valor Unitario</b>
29	Señales vías de evacuación, salida y salidas de emergencias en diferentes espacios. <b>Existen</b>	<b>287.100</b>
10	Chalecos identifiquen la brigada- <b>Faltan</b>	<b>25.000</b>
3	Pitos – <b>Faltan</b>	<b>10.000</b>
4	Férulas <b>Existen</b>	<b>800.000</b>
1	Equipo de rescate <b>Falta</b>	<b>1.000.000</b>
3	Equipo Comunicaciones <b>Falta</b>	<b>200.000</b>
10	Cascos / gorras <b>Faltan</b>	<b>35.000</b>
5	Cuerdas <b>Faltan</b>	<b>30.000</b>

Los elementos para señalización y demarcación son insuficientes para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, se hace necesario una redistribución por todas las instalaciones de la Corporación con señales de salidas de emergencia de 30x11 cm, salidas de evacuación derecha foto luminosa de 22x15, señal de evacuación izquierda foto luminosa de 22x15cm, con unos quince (15) elementos más a un costo unitario de siete mil pesos mcte \$ 7.000.00, así como elaborar el plano de ruta de evacuación de parte de un Ingeniero Civil, el día 29 de mayo del presente año se recibieron de parte de la Corporación los uniformes que identifican los brigadistas.

Estos gastos necesarios para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, tendrían un costo aproximado de dos millones cuatrocientos ochenta y cinco mil pesos mcte (\$2.485.000.00)

**Tabla 5: Cuadro inventario elementos necesarios para la brigada primeros auxilios**

<b>Cantidad</b>	<b>Elemento</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Costo Unitario</b>
2	Tabla de inmovilización y salvamento con sus elementos: cuello inmovilizador, inmovilizador extremidades.	<b>Falta</b>	<b>800.000</b>
3	Apósitos	No existe	
50	Vendas	No existe	
5	Equipo de venoclisis	No existe	
2	Botiquín	Insuficiente solo hay uno pequeño	25.000
-	Desinfectantes	Existe	
3	Equipo Comunicaciones	<b>Falta</b>	<b>200.000</b>
10	Chalecos identificación brigada.	<b>Faltan</b>	<b>25.000</b>
10	Brazaletes líder Brigada	<b>Faltan</b>	<b>15.000</b>



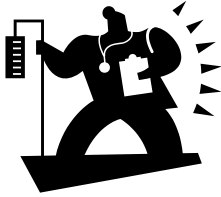
Para la adquisición de los diferentes elementos que conforman el botiquín de primeros auxilios se recomienda tener presente la Resolución 0705 del 03 de septiembre de 2007 de la Secretaria Distrital de Salud de la ciudad de Bogotá, según el Señor Carlos Montoya de la Administradora de Riesgos Laborales “SURA” en capacitación realizada en las instalaciones de la Corporación el pasado viernes 24 de mayo de 2013, para nuestras necesidades es recomendable utilizar el Botiquín Tipo B de dicha resolución, igualmente utilizar las férulas en polipropileno de color naranja, ya que son más livianas y más fáciles de lavar con desinfectantes, además no presentan astillas como las que se utilizan actualmente, generando incluso lesiones leves por enclustramientos de astillas en la piel de las personas que las estén utilizando en ese momento, igualmente realizar la compra de los alineadores cervicales o cuellos ortopédicos multitallas, que se adopta a la contextura física de la persona lesionada, también se recomendó el uso de guantes de vinilo o vitrilo, protectores buco nasales y monogafas en la atención de cualquier heridos no importa su estado.


**Tabla 6: Diagnóstico**

RECURSOS	Si	No	OBSERVACION / RECOMENDACION
Equipos de protección contra incendios portátiles	<b>X</b>		Existen actualmente 12 equipos portátiles contra incendio, de 20 y 30 lbs. ABC, agua y Solkaflan, que cumplen con la necesidad para atender conatos de incendio y técnicamente adecuados de acuerdo a la norma.

Equipos de protección contra incendios fijos de acción manual (hidrantes, gabinetes)	X		Existen cinco (5) uno en cada piso
Alarma de Evacuación en caso Emergencias.		X	No existe.
Camilla o tabla de inmovilización.	X		Hay cuatro camillas, distribuidas en los diferentes pisos con un cuello ortopédico, en mal estado.
Botiquín de Primeros Auxilios	X		Existe 1 Botiquín portátil. Se debe mejorar el contenido del mismo. Por ningún motivo debe haber medicamentos.
Señalización de evacuación y punto de encuentro	X		Complementación de información para la ruta de evacuación. La cantidad es insuficiente, no hay buena señalización.
Plano de evacuación		X	No existe.
Micrófonos	X		Compra del elemento, para las brigadas, los que hay son para uso de la biblioteca
Equipo de Comunicaciones cada una de las brigadas.		X	Compra de los elementos.
Comité de Emergencias		X	Capacitación y entrenamiento periódico.
Equipo de Brigadas de Emergencias		X	Capacitación y entrenamiento periódico.
Identificación (uniformes, chalecos o manillas) del Comité y Brigadas.		X	Compra de los elementos para la identificación de los mismos.

**Tabla No 7: Directorio de Emergencias**

<b>ENTIDAD DE EMERGENCIA</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>TELÉFONO DE EMERGENCIA</b>
	Comando de Policía	832 9439 – 3134947110
	Radio Patrulla	112
	Pro desarrollo	833 5494
	CLOPAD	830 9674
	Cuerpo de Bomberos	119 - 833 2333
	Hospital	835 1020
	Clínicas	833 0190 – 8321924
	Ambulancia	835 0959
	Fiscalía	830 9979
	C.T.I.	8335045
	Tránsito y Transporte	832 5712 – 832 5711

	Acuagyr s.a.	8335656 – 116
	Empresa de Energía	8331821 – 831 0574
	Empresa de Aseo Eras	830 6944 – 831 4444
	Empresa de Aseo Ser Ambiental	833 6732 – 835 3501
	Cámara de Comercio	833 4910 – 835 2251
	Alcaldía Municipal	833 1821 – 831 0574
	Consejo Municipal	831 4243 – 831 4242



## 6. Estudio Organizacional

**Gráfica No 8: Personal responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo.**



La propuesta del plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios "UNIMINUTO" centro regional Girardot, está siendo organizado y desarrollado por el Profesional en Salud Ocupacional, docente de medio tiempo y Estudiante de la Especialización en Gerencia de Proyectos, Héctor Armando Peláez Meza.

Por tal razón la estructura organizacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, para este caso, está conformado de la siguiente manera, según organigrama que se anexa.

**Gráfica No 9: Organigrama Seguridad y Salud en el Trabajo – plan de emergencias**

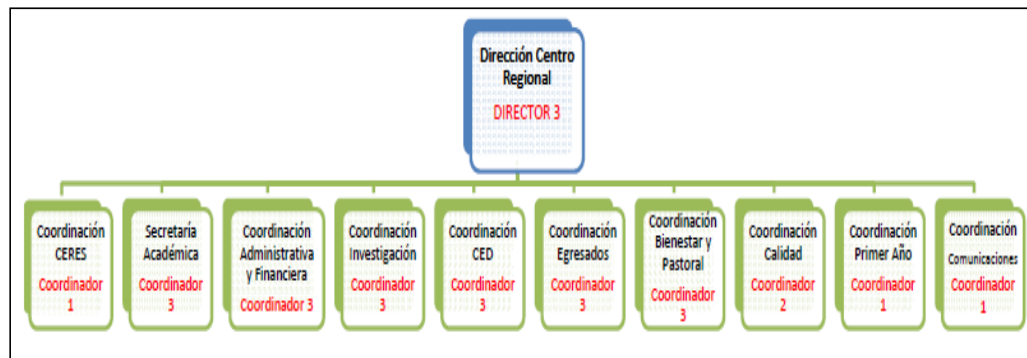


La Directora es la Doctora María Teresa Restrepo Hernández, como Coordinador Administrativo y Financiero esta nombrado el Doctor Francisco de la Roche, además persona encargada de la estructura física de las instalaciones de la Corporación en Girardot, la Doctora Luz Marina Correa Coronado Directora de Bienestar Social, fue nombrada el año pasado como encargada del área de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional), como coordinador de brigadas está nombrado una ejecuta este proyecto (Héctor Armando Peláez Meza), y como coordinadora de capacitaciones del área de Seguridad y Salud en el Trabajo la Comunicadora Social Lucia García.

**Gráfica No 10: Organigrama de la Corporación Universitario Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot.**



## Estructura Dirección



SEDE CUNDINAMARCA . <http://cundinamarca.uniminuto.edu>



Como directa responsable del cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, es la Directora de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot. Según lo establece el gobierno nacional en sus diferentes leyes, resoluciones y decretos:

1- Ley 9 de 1979 “Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Título III, Art. 84, numerales a, b, c, d, e, f, g.

2- Resolución 02400 de 1979 “Estatuto de Seguridad Industrial”. Título I, Capítulo II. Art. 2, numerales a, b, c, d, e, f, g.

3- Decreto 614 de 1984 “Bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país” Capítulo II. Constitución y Responsabilidad. Art 24, numerales a, b, c, d, e, f, h, i, j, k.

4- Resolución 1016 de 1989 “Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Art. 11, numeral 18.

5- Decreto Ley 919 de 1989 “Plan nacional de prevención y atención de desastres” Art 3.

6- Decreto 1295 de 1994 “Por la cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales”. Capítulo I, Disposiciones Generales. Art 2. Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales, numerales a, b, c, d.

### **Gerencia y/o Jefe de Recursos humanos**

Antes de los siniestros el director y/o el jefe de recursos humanos de la Corporación debe de:

- Mantener un listado actualizado de los empleados y contratistas con sus respectivos número de cédula, dirección, teléfono y nombre de algún familiar a quien se le pueda avisar en caso de emergencia.

- Elaborar un procedimiento para informar a los familiares de los empleados que resulten afectados durante una emergencia.
- Nombrar personas que estén a cargo de la recuperación, custodia, traslado y organización de los archivos, equipos y materiales afectados por la emergencia.
- Mantener actualizada la lista de vehículos disponibles, así como de los conductores.
- Adelantar un inventario en cada oficina, de los mismos requerimientos tanto de instalaciones, como de equipos y documentos para continuar operando en caso de emergencia total.
- Estudiar alternativas para la reubicación de dependencias que resulten afectadas por una emergencia.

De acuerdo con la convocatoria realizada por la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, para conformar las brigadas de emergencias, según afiches ubicados en diferentes espacios de las instalaciones, hasta la fecha se han inscrito los siguientes funcionarios para su conformación: Gustavo Alonso Reyes, Natalia Gómez, Erika Salguero, Javier Herrera y Héctor Armando Peláez Meza.

Es importante recalcar que ya se han empezado a desarrollar por parte de la Administradora de Riesgos Laborales “SURA”, capacitaciones referente al proceder de los brigadistas especialmente de primeros auxilios en la atención de personal que pueda salir lesionado ante una eventual calamidad de tipo natural, antrópico o público; reunión que se realizó el pasado 24 de mayo de 2013, de 7 am a

2, oo pm en las instalaciones de la Corporación, toda vez que lo que se pretende con este trabajo del plan de emergencias es llevarlo a la práctica.

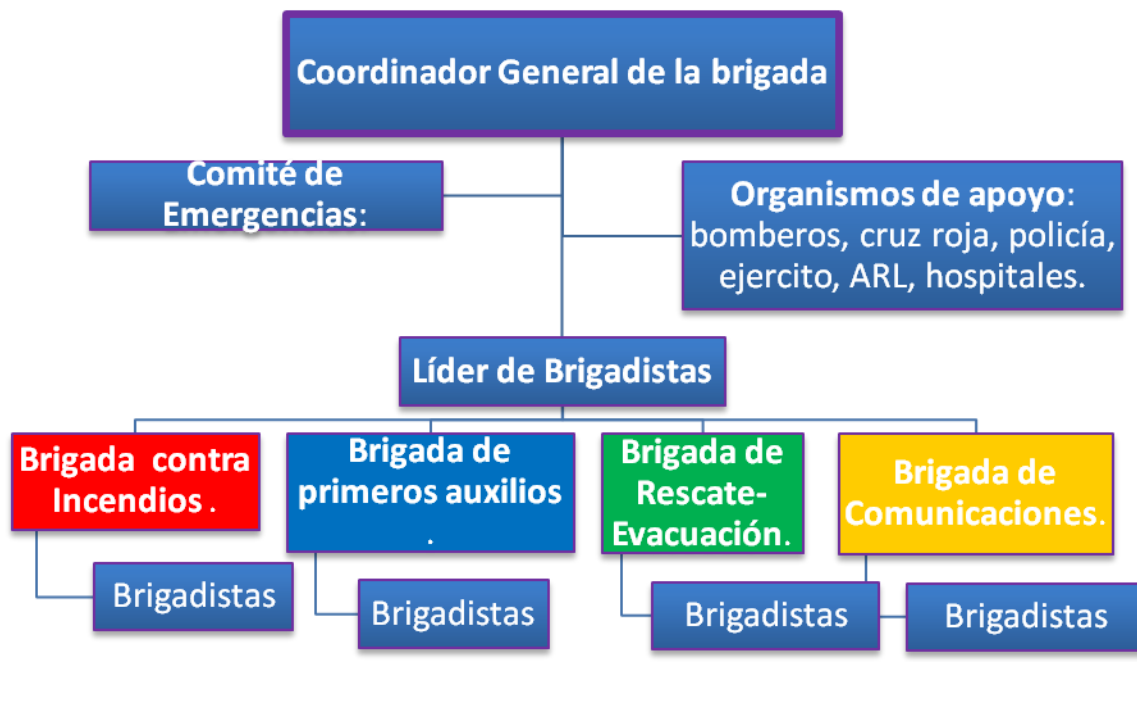
**Gráfica No 11: Formato para la organización y conformación de las brigadas de incendios, primeros auxilios y evacuación.**

### Organización actual de las brigadas

1. BRIGADISTAS CONTROL DE INCENDIOS		
NOMBRE DEL BRIGADISTA	TELEFONO	DEPENDENCIA
2. BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS		
NOMBRE DEL BRIGADISTA	TELEFONO	DEPENDENCIA
3. BRIGADA DE EVACUACION		
NOMBRE DEL BRIGADISTA	TELEFONO	DEPENDENCIA

## Organigrama para Emergencias

Gráfica No 12: Organigrama de las diferentes brigadas



Los brigadistas deben formar el 30 % de la población laboral de la empresa. Tener todos los ocupantes informados de cómo actuar ante una emergencia, en este orden de ideas:

Administrativos 21

Personal docente y otros 83

---

Total  $104 \times 30\% = 31$

## **Funciones de las Brigadas**

### **Jefe de Brigada**

1. Comunicar de manera inmediata a la alta dirección de la ocurrencia de una emergencia.
2. Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
3. Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas por el Comité.

### **Sub Jefe de Brigada**

Reemplazar al jefe de Brigada en caso de ausencia y asumir las mismas funciones establecidas.

### **Brigada contra incendio**

1. Comunicar de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de un incendio.
2. Actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles).
3. Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de incendio.
4. Activar e instruir en el manejo de las alarmas contra incendio colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones.
5. Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en el lugar siniestrado.



6. Iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Seguridad reunido para que se tomen las acciones de evacuación de los pisos superiores (si los hubiera).
7. Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.
8. Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de extinción.
9. Al arribo de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

### **Brigada de primeros auxilios**

1. Conocer la ubicación de los botiquines en la instalación y estar pendiente del buen abastecimiento con medicamento de los mismos.
2. Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.
3. Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.
4. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

### **Brigada de evacuación:**

1. Comunicar de manera inmediata al jefe de brigada del inicio del proceso de evacuación.
2. Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.
3. Abrir las puertas de evacuación del local de inmediatamente si ésta se encuentra cerrada.
4. Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.

5. Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.
6. Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustibles.
7. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

**Brigada contra fugas/derrames:**

1. Comunicar de manera inmediata al Jefe de Brigada de la ocurrencia de una fuga ó derrame.
2. Actuar de inmediato haciendo uso de los cilindros con arena, paños absorbentes y tierra.
3. Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de fuga y derrame.
4. Activar e instruir en el manejo de las alarmas de fuga y derrame colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones.
5. Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en la zona de ocurrencia.
6. Producida la fuga ó derrame se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Seguridad reunido para que se tomen las acciones de evacuación del establecimiento.
7. Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir la fuga ó derrame.
8. Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de control de la fuga ó derrame.
9. Al arribo de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

## **Pautas para las brigadas**

1- En caso de siniestro, informara de inmediato al Comité de Seguridad por medio de telefonía de emergencia o alarmas de incendio. Si la situación lo permite, intentará dominar el incendio con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo de la brigada de emergencias, sin poner en peligro la vida de las personas.

2- Si el siniestro no puede ser controlado deberá evacuar al personal conforme lo establecido, disponiendo que todo el personal forme frente al punto de reunión preestablecido.

3- Mantendrá informado en todo momento al director de la emergencia de lo que acontece en el piso.

4- Revisaran los compartimientos de baños y lugares cerrados, a fin de establecer la desocupación del lugar.

5- Se cerrarán puertas y ventanas.

6- Mantendrá el orden de evacuación, evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero prescindiendo de gritar a fin de mantener la calma.

7- La evacuación será siempre hacia las rutas de escape, siempre que sea posible.

8- El responsable de piso informará al director de la emergencia cuanto todo el personal haya evacuado el piso.

9- Los responsables de los pisos no afectados, al ser informados de una situación de emergencia (ALERTA), deberán disponer que todo el personal del establecimiento forme frente al punto de reunión preestablecido.

Posteriormente aguardaran las indicaciones del director de la emergencia a efecto de poder evacuar a los visitantes y empleados del lugar.

## **Pautas para el personal que se encuentra en la zona de la emergencia**

- Todo el personal estable del establecimiento debe conocer las directivas generales del plan de evacuación.
- El personal que observe una situación anómala en donde desarrolla sus tareas, deberá dar aviso en forma urgente de la siguiente manera:
  - 1) Avisar al jefe inmediato.
  - 2) Accionar el pulsador de alarma.
  - 3) Utilizar el teléfono de emergencia.
- Se aconseja al personal que desconecte los artefactos eléctricos a su cargo, cerrando puertas y ventanas a su paso.
- Seguidamente, siguiendo las indicaciones del encargado del establecimiento, procederá a abandonar el lugar respetando las normas establecidas para el descenso.
- Seguir las instrucciones del Responsable del establecimiento.
- No perder tiempo recogiendo objetos personales.
- Caminar hacia la salida asignada.
- Bajar las escaleras caminando, sin hablar, sin gritar ni correr, respirando por la nariz.
- Una vez efectuado el descenso a la parte baja, se retirará en orden a la vía pública donde se dirigirá hacia el punto de reunión preestablecido.

## **Brigadas de Emergencias**

**Brigada:** Una brigada es un grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia. El propósito de la Brigada de emergencias se fundamenta en tres aspectos hacia los cuales deben dirigirse las actuaciones de prevención y control de emergencias y contingencias: Proteger la integridad de las personas, sistemas de detección, planes de evacuación, defensa en el sitio, inspección y evaluación de instalaciones, búsqueda de refugio (evacuación), rescate de víctimas, atención médica minimizar daños y pérdidas económicas, Identificación de amenazas, Inspección de sistemas de detección y protección, Capacitación del personal en general, Salvamento de bienes, garantizar la continuidad de la operación, Preparación de planes de contingencia y ayuda mutua, Adquisición de seguros y equipos, Inspección y control post-siniestro. Adquisición de sistemas de seguridad provisionales, Recuperación de instalaciones y equipos.<sup>4</sup>

### **Integración de la brigada.**

Se define como brigada de emergencia la organización de un grupo de personas o de trabajadores, entrenados y equipados para identificar las condiciones de riesgo que puedan generar emergencias y desarrollar acciones de prevención de las mismas, preparación para actuar

---

<sup>4</sup> <http://www.slideshare.net/saulsalas2/cartilla-emergencias>.

adecuadamente, mitigación de los efectos y atención de las emergencias en su etapa inicial. Debidamente motivadas, capacitadas y entrenadas.

La brigada atiende, ante todo, labores de PREVENCIÓN de accidentes, CONTROL general de riesgos y por último, si las circunstancias lo exigen deben ACTUAR en forma oportuna y eficaz en las emergencias que se presenten. De manera general las brigadas de emergencia deben estar capacitadas, y de ser necesario, divididas en tres grandes temas:- Prevención y Control de incendios- Primeros auxilios- Evacuación y Rescate. Cada uno de estos grupos debe tener claramente definida su responsabilidad antes, durante y después de la emergencia.<sup>5</sup>

## **Requisitos**

Cualquier persona de una organización puede ser brigadistas, sin embargo, se recomienda que los integrantes de la brigada reúnan ciertas características: Generales, ser voluntarios, representar a todas las áreas y turnos, tener permanencia dentro de la empresa (tener en cuenta el tipo de contrato y la labor que realiza), liderazgo que permita la participación y creatividad de otros integrantes, conocimiento de la empresa, sus procesos y la edificación, buen estado físico y de salud, estabilidad emocional en situaciones de crisis, conocimiento del edificio, no realicen funciones que durante la emergencia deban mantenerse, condiciones Físicas, libre de impedimentos físicos, relación constitución-peso, actitud deportiva, no padecer problemas cardiovasculares, no padecer problemas

---

<sup>5</sup> <http://www.slideshare.net/saalsalas2/cartilla-emergencias>.

respiratorios, condiciones Psíquicas, estabilidad emocional, capacidad de aprendizaje, disposición, capacidad de tomar decisiones, no padecer claustrofobia, vértigo u otra afección similar. Niveles Directivos de la Brigada, cierto nivel jerárquico, capacidad de toma de decisiones, criterio, don de mando.<sup>6</sup>

### **Actividades de la brigada**

El desarrollo de actividades de capacitación y entrenamiento que tenga la brigada de emergencia, es fundamental para lograr el éxito frente a situaciones de emergencia. Se pueden tener dos alternativas para capacitación de la brigada, en cualquiera de ellas, la capacitación la puede realizar la misma empresa, si cuenta con el personal idóneo, o puede contratarla con entidades especializadas. Se recomienda que los integrantes de la brigada reciban la misma capacitación básica teórico – práctica, determinada por el nivel de profundidad con que se desarrollen los temas. Las actividades básicas que se deben desarrollar para el buen funcionamiento de la brigada de emergencia.

Capacitación Básica, organización para emergencias, liderazgo y administración, primeros auxilios, evacuación, contra incendio básico, entrenamiento en los PON's (Procedimientos Operativos Normalizados, casos específicos de emergencias, inspecciones periódicas a señalización (rutas, salidas, elementos, planos, anuncios, etc.), instalaciones en general (eléctricas, locativas,

---

<sup>6</sup> <http://www.slideshare.net/saulsalas2/cartilla-emergencias>.

estructuras, etc.), equipos contra incendios (extintores, gabinetes, detectores, etc.), alarmas (sirenas, timbres, pulsadores, campanas, etc.), salidas de emergencia (principales, alternas, no salidas, etc.), redes contra incendio (detectores, gabinetes, rociadores, siamesas, etc.), botiquines (fijos, portátiles, camillas, elementos, etc.), dotaciones (chalecos, brazaletes, uniformes, EPP, etc.), iluminación de emergencia (en pasillos, escaleras, salidas, etc.), puntos de encuentro (exteriores, interiores, alrededores, etc.).

Otras actividades Complementarias, apoyo en coordinación y desarrollo de simulacros de emergencia, organización, desarrollo y evaluación de capacitaciones, prácticas, divulgaciones, instructivos, listados y simulacros, preparación y presentación de informes, intervención y apoyo durante y después de la ocurrencia de emergencias.

Diseñar un programa de capacitación para la conformación de la brigada de emergencia en una empresa; para ello se elaborará un video en movie maker, usando gráficos y fotografías, incluyendo videos en la presentación, diapositivas como máximo ocho (8) renglones.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> <http://www.slideshare.net/saulsalas2/cartilla-emergencias>.



## **Simulacros**

Tienen como objetivos: evaluar, mejorar o actualizar el plan existente, detectar puntos débiles o fallas en la puesta en marcha del plan existente en la empresa, identificar la capacidad de respuesta y el periodo de autonomía de la empresa, teniendo en cuenta el inventario de recursos humanos y técnicos disponibles, evaluar la habilidad del personal en el manejo de la situación, complementando su entrenamiento, disminuir y optimizar el tiempo de respuesta ante una situación de emergencia, promover la difusión del plan entre los empleados, preparándolos para afrontar una situación de emergencia, identificar las instituciones que pueden acudir a la empresa a brindar su apoyo en situaciones de emergencia.

### **Clasificación de los simulacros**

**Simulacros avisados;** Cuando los trabajadores de la empresa conocen la hora, fecha y lugar de la realización del simulacro.

**Simulacro sorpresivo:** Cuando los trabajadores no han sido informados de la actividad. No es recomendable hacer simulacros sorpresivos sin haber realizado otros simulacros con anterioridad.

**Realización de los simulacros:** Se deben realizar mínimo dos simulacros por año, teniendo en cuenta estas fases: planeación de la actividad, ejecución y evaluación

**Planeación de la actividad:** En esta fase se debe tener en cuenta, la actividad que se va a realizar, los recursos humanos y técnicos disponibles para la ejecución de la actividad, las personas comprometidas en la realización de la actividad simulada, los lesionados ficticios, los brigadistas, el personal administrativo necesario y los observadores, el área o las áreas de la empresa seleccionada, las rutas de evacuación, los obstáculos, las escaleras y las puertas de salida y los sistemas de alarma y comunicación, las áreas de concentración de los evacuados y las posibles áreas de expansión, la institución de salud a donde se podrían remitir los lesionados, el sistema de remisión, de comunicación y de transporte de lesionados, el sistema de información a familiares de las posibles víctimas, el mecanismo de evaluación que se va a utilizar al finalizar el simulacro.<sup>8</sup>

### **Ejecución de la actividad**

Es la fase en la que se requiere la mayor atención y seriedad en la participación de las personas. Esta actividad es mejor dividirlas en varias tareas: reunión del comité organizador para realizar los últimos ajustes a la actividad, repasar los pasos a seguir y detectar inconvenientes o imprevistos, preparación de los trabajadores que van a representar lesionados ficticios, supervisión del área en donde va a suceder la emergencia ficticia, ubicación de los observadores y confirmación de sus actividades, declaración de la alarma por la o las personas designadas, difusión de la alarma por las

---

<sup>8</sup> <http://www.slideshare.net/saulsalas2/cartilla-emergencias>.

personas designadas, comunicación con las instituciones que prestan ayuda en emergencias, maniobras o actividades específicas tendientes al control inicial de la situación de riesgo que generó la emergencia, de acuerdo con lo planeado y con los recursos disponibles, definición de la evacuación, definición del tipo de evacuación: total o parcial, orden de evacuación, designación del lugar de concentración de los evacuados e iniciación de la evacuación, concentración de los lesionados ficticios en las zonas de seguridad predeterminadas, instalación del centro de atención a los lesionados, clasificación de los lesionados y definición de remisiones a instituciones hospitalarias si es el caso, orden de finalización de la actividad por la persona designada para tal fin, concentración de los participantes en un lugar predeterminado para la evaluación.

**Evaluación de la actividad:** Esta fase es especialmente importante para sacar conclusiones que sirvan de base para realizar ajustes, corregir errores o resaltar aciertos en toda la actividad, llevar un orden para evaluar: área asignada, recursos disponibles, señal de alerta y alarma, etc. teniendo en cuenta el cumplimiento de las actividades indicadas en la fase de ejecución, suficientes formatos de evaluación para ser diligenciados por cada participante; lesionados, observadores personal de atención a evacuados, etc., recopilar el material, analizarlo y sacar las conclusiones pertinentes, que serán anexadas al plan de emergencias de la empresa, publicar o difundir los resultados del simulacro entre todos los trabajadores, no solo señalando los errores, sino resaltando los aciertos, es importante definir que es un terremoto, sismo resistencia, deslizamiento, sequía, maremoto, huracán, desbordamiento, cuáles son las zonas de amenazas sísmicas para el territorio Nacional, definir que es

un Volcán y cuáles son los volcanes activos en Colombia, diseñar tres afiches sobre fenómenos naturales.<sup>9</sup>

## 7. Estudio Financiero

### Ingresos

Los ingresos que ocasionaría la entrega del documento con el plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, sería de un millón de pesos mcte (\$ 1.000.000.00), su implementación tendría un costo de quinientos mil pesos mcte (\$ 500.000.00) y las capacitaciones a las diferentes brigadas de incendios, primeros auxilios y evacuación, serían de treinta y cinco mil pesos hora (\$ 35.000.00 por hora); pero como éste documento es una contraprestación por ser el estudiante docente de medio tiempo de la Corporación Universitaria, a quien ésta le ha realizado semestralmente un descuento del 20% del total de la matrícula para realizar la Especialización en Gerencia de Proyectos, éste **NO** tendrá costo alguno para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional de Girardot.

---

<sup>9</sup> <http://www.slideshare.net/saulsalas2/cartilla-emergencias>.

Rubro	Valor
Elaborar el plan de emergencias, documento	\$ 1.000.000.00
Programa de Salud Ocupacional (subprograma de higiene y seguridad industrial- organización y desarrollo del plan de emergencias – cronograma de actividades.	\$ 500.000.00
Capacitaciones por hora (diferentes brigadas evacuación, primeros auxilios, incendios, comunicación) una por brigada.	\$ 140.000.00

### Gráfica No 13: Ingresos

### Egresos

Los gastos que se llegaren a ocasionar en la elaboración del plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, corren por cuenta del estudiante Héctor Armando Peláez Meza, empleado de medio tiempo como docente en el área de Coordinación Virtual y Distancia.

Los gastos que hasta este momento se han ocasionado han sido principalmente por el uso de internet, pues a pesar de tener en mi casa instalado este servicio, mi computador es lento pues no tiene la capacidad suficiente para almacenar información, también la adquisición de un plano de la planta física de las instalaciones de la Corporación del área principal y la fotocopia de un plano

realizado inicialmente, a pesar de que la Doctora María Teresa Restrepo Hernández, Directora de la Corporación me concedió los planos gratuitamente de los pisos 1, 2, 3, 4, 5, igualmente una ex compañera de estudios que actualmente trabaja en la Administradora de Riesgos Laborales “ARL Bolívar” en la ciudad de Bogotá, me ha dado asesorías más concretas sobre la conformación de las brigadas de emergencias; y un ingeniero de sistemas me ayudó a convertir los planos que estaban en pdf pasándolos como imagen y así poder anexarlos al trabajo, también se han generado gastos de transporte por desplazamientos al centro de Girardot.

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>
Internet	\$ 20.000.00
Planos	\$ 57.000.00
Asesoría empleada ARL Seguros Bolívar	\$ 80.000.00
Asesor en sistemas, Pegar planos	\$ 20.000.00
Transporte	\$ 15.000.00
Impresiones, Empastado, argollado	\$ 70.200.00

**Gráfica No 14: Egresos**

## **8. Estudio Ambiental**

Para la Federación Internacional de las Sociedades de la Cruz Roja o de la Media Luna Roja, un desastre es cualquier evento, o serie de eventos, que tiene como resultado que un gran número de

personas se encuentren de repente en stress y necesidad de alimentos, vestido, albergue, cuidados médicos y enfermería, servicios de consejo y otros tipos de ayuda de necesidad urgente.

Según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), un desastre es la interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas materiales, económicas o **ambientales**, que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos.<sup>10</sup>

Entre los distintos peligros que se pueden llegar a presentar de manera eventual ocasionados por desastres naturales o antrópicos, y que en cualquier momento ocasionan grandes daños al medio ambiente generando pérdidas de vida animal y a la flora, contaminando el aire con animales muertos, tenemos:

<b>Peligro</b>	<b>Intensidad</b>
Inundación por lluvias o desbordamiento de ríos	Altura del agua
Terremoto	Aceleración máxima del terreno
Viento	Velocidad del viento
Erupción volcánica	Índice de explosión volcánica

---

<sup>10</sup> Pérez, 2008, p.23.

Ceniza volcánica	Altura de la ceniza
Sequia	Tiempo de sequia
Flujos de tierra y lodo	Altura o velocidad del lodo
Deslizamiento de laderas	Volumen deslizado

**Gráfica No 15: Peligros de emergencias**

Por tal razón la organización y desarrollo del plan de emergencias para la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, ayudará a contrarrestar interna y externamente, los eventuales daños ambientales que se puedan llegar a ocasionar por eventos naturales o antrópicos.

## **9. Estudio Social**

Si bien la organización y desarrollo del plan de emergencias de parte de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, económicamente no beneficiaría a ningún miembro de la Comunidad Universitaria (directivos, coordinadores, docentes, empleados), su impacto social es muy grande pues con esta implementación estará velando por la integridad física, mental y social de sus trabajadores, del personal de proveedores, estudiantes, visitantes, personal externo, así como estará velando por la planta física, sus equipos, muebles, enseres que están a disposición de la población educativa.



## **ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, no cuenta con ninguna herramienta que sustente su compromiso con la Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional), establecidos por el gobierno nacional a través de diferentes leyes, resoluciones y decretos a fin de propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de la población trabajadora, así como prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo, disposiciones sobre salud ocupacional que se aplicarán en todo lugar y clase de trabajo cualesquiera que se la forma jurídica de su organización.

Todos los empleadores, tanto públicos como privados, contratistas, subcontratistas y trabajadores, así como las entidades publicas y privadas estarán sujetas a las disposiciones que sobre la organización y administración de la Salud Ocupacional se establezcan en el país.

Careciendo la Corporación Universitaria de planes de emergencia para hacer frente a posibles eventos catastróficos de tipo natural, antrópico o público, establecidos en el numeral 18 del artículo 11 de la resolución 1016 de 1989, es urgente la necesidad de parte de la Corporación Universitaria de conformar las diferentes brigadas de primeros auxilios, incendios, evacuación y comunicación, por tanto con esta implementación ¿se mitigarían los eventos naturales, antrópicos y públicos que se pueden llegar a presentar de manera imprevista por parte de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot?.

Los resultados con la organización y desarrollo del plan de emergencias de parte de la Corporación Universitaria, serían muy positivos, pues ayudarían a mitigar los daños que se puedan llegar a presentar por eventos de carácter natural, antrópico o público, por la reacción rápida, eficaz y oportuna que adelantarían sus brigadas de primeros auxilios, incendios, evacuación y comunicación, evitando la pérdida de vidas humanas, daños a las instalaciones, procesos, equipos y medio ambiente.

## **CONCLUSIONES**

- La Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, no cuenta con el diseño de un programa en Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluyan actividades de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, y mucho menos un cronograma de actividades para asegurar el bienestar físico, mental y social de sus trabajadores, así como la protección de sus instalaciones, procesos, equipos y cuidado del medio ambiente.
- A pesar de estar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo debidamente conformado, éste no cumple sus funciones adecuadamente.
- El botiquín que se encuentra actualmente en las instalaciones del área de primeros auxilios, no cumplen las necesidades actuales de la Corporación Universitaria.
- El número de extintores no es suficiente para cumplir las necesidades de la Corporación Universitaria en caso de conato de incendio, según instrucciones de la resolución 2400 de 1979.

- No cuenta con un sistema de alarma para dar aviso oportuno, rápido y eficaz ante una eventual calamidad.
- No se cuenta con un plano de ruta de evacuación debidamente establecido y la señalización no es suficiente.
- No se muestra interés en los empleados de las diferentes áreas de la Corporación Universitaria para conformar las brigadas de primeros auxilios, incendios y evacuación, según convocatoria realizada a través de diferentes afiches en diferentes escenarios de las instalaciones.

## **RECOMENDACIONES**

- Organizar y conformar de carácter prioritario el Comité operativo de emergencia y las diferentes brigadas, presentarlos a los interesados y revisar el plan de emergencia.
- Dotar al área de primeros auxilios de un botiquín tipo B, según la resolución 0705 del 03 de septiembre de 2007.
- Cambiar las diferentes férulas de madera por las de polipropileno de color naranja.
- Seguir los lineamientos de la resolución 0705 de 2007, en el numeral 4, que dice “el espacio físico denominado área de primeros auxilios detallado en el presente artículo deberá contar con los siguientes elementos” (fotocopia adjunta).

- Realizar una historia clínica de cada trabajador de la Corporación Universitaria Minuto de Dios “UNIMINUTO” centro regional Girardot, identificando que patología padece y que medicamento está tomando actualmente.
- Diseñar un plan de auditoría que permita conocer las deficiencias y se tomen los correctivos necesarios para dar cumplimiento al plan de emergencias, así como la observancia de los diferentes equipos y elementos necesarios para dar una respuesta inmediata de emergencias, procedimientos y simulacros.
- Solicitar apoyo al Cuerpo de Bomberos de la ciudad, para realizar capacitación sobre el manejo de extintores.
- Adecuar de alarmas las instalaciones de la Corporación Universitaria en diferentes espacios de los distintos pisos para dar respuesta rápida a una eventual emergencia.
- Realizar periódicamente simulacros para observar la efectividad de las diferentes brigadas.
- Hacer revisiones periódicas a los botiquines, extintores y de emergencias.
- Implementar que los extintores no se venzan en la misma fecha, sino en meses diferentes, ya que si estos tienen las mismas fechas de vencimientos, su actualización se harían de forma conjunta, quedándose la Corporación sin extintores con que hacer frente a una eventual calamidad.
- Solicitar el plano de la ruta de evacuación y socializarlos con las diferentes brigadas y personal de la Corporación.
- Evaluar y replantear el plan de emergencias, como actividad de los subprogramas de higiene y seguridad industrial, cada vez que se presenten cambios, modificaciones.

- Identificar con los colores de seguridad los diferentes extintores, hidrantes y botiquines, dando cumplimiento al título V de los Colores de Seguridad de la resolución 2400 de 1979.
- Dotar de mayor número de extintores, dando cumplimiento al capítulo II de la extinción de incendios, del título VI de la prevención y extinción de incendios, artículo 221 de la resolución 2400 de 1979, que dice “el número total de extintores no será inferior a uno por cada 200 metros cuadrados de local o fracción. Los extintores se colocaran en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro y en sitios que se encuentren libres de todo obstáculo que permita actuar rápidamente y sin dificultad y deberán estar ubicados a 1.50 sobre el nivel del piso.
- Seguir las instrucciones impartidas en la resolución 2400 de 1979, en su artículo 231, referente a los sistemas de alarmas para los conatos de incendios.
- Nombrar una persona encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia en Salud Ocupacional.

### **Bibliografía**

Arseg, (2011), Compendio de normas legales sobre salud ocupacional.

Silva Pérez, Camilo Andrés. 2009, primer trimestre, Auditorias a planes de administración de emergencias, en revista del Consejo Colombiano de Seguridad, Protección integral y contra incendios, año 21, No 81, p.22.

Gil Bohórquez, Diana Marcela. 2009, segundo trimestre, Seguimiento a implementación de planes de emergencia y contingencia, en revista del Consejo Colombiano de Seguridad, Protección integral y contra incendios, año 21, No 82, p.17.

Ladino Delgado, Gustavo. 2008, primer trimestre, Protocolos técnicos para la prevención de emergencias, en revista del Consejo Colombiano de Seguridad, Protección integral y contra incendios, año 20, No 77, p.12.

Henao Robledo, Fernando.1994, Introducción a la Salud Ocupacional, Facultad de Educación Abierta y a Distancia, p.158.

Brigada de Emergencias, Plan Maestro de Emergencias, Grupo de Apoyo y Respuesta Empresarial Colpatria, “GAREC”

Evacuación, Plan Maestro de Emergencias, Grupo de Apoyo y Respuesta Empresarial Colpatria, “GAREC”

### **Cibergrafia**

<http://www.slideshare.net/saulsalas2/cartilla-emergencias>.

### **ANEXOS**

