

**DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LOS EDIFICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II  
E IPRED**

**LINA MARÍA ACOSTA GUARNIZO  
GISELL KATHERINNE CACUA VILLAMIZAR**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2014**

**DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LOS EDIFICIOS DE  
ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II  
E IPRED**

**LINA MARÍA ACOSTA GUARNIZO  
GISELL KATHERINNE CACUA VILLAMIZAR**

**Trabajo de Grado para optar por el título de  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**Director  
CESAR EDMUNDO VERA GARCÍA  
Ingeniero Industrial UIS**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2014**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto y todos mis años de estudio a Dios, a mis padres y a mi hermano por su apoyo incondicional y siempre estar ahí para ayudarme en todo lo que me hiciera falta y en general a todas las personas que me acompañaron e hicieron posible que el día de hoy sea una profesional.

***Lina María Acosta Guarnizo***

## DEDICATORIA

Mis estudios, mi proyecto, mis logros académicos y personales, los dedico a Dios y:

A mi madre quién ha sido mi más grande ejemplo de pujanza y perseverancia, quién me ha enseñado que todo en la vida tiene solución, que hay que surgir, luchar por los sueños, que todo llega a su debido tiempo, que cada cosa que nos sucede tiene una razón de ser, sin su apoyo, consejos y amor no habría podido salir adelante.

A mi padre por su apoyo incondicional, por su ingenio, creatividad, por su complicidad, por sus desvelos, su paciencia y su esfuerzo para ayudarme a cumplir mis metas.

A mi hermano mayor por su ejemplo, por su manera de enseñarme que se pueden cumplir los sueños si se lucha por ellos, que nunca es tarde para empezar y que la vida siempre trae buenas sorpresas.

A mi hermanito menor por haberme dado una alegría inesperada pero deseada, por darme ilusiones para seguir adelante y motivos para ser un ejemplo a seguir, por sorprenderme con cada ingenio, con cada invento y por brindarme su afecto y amor.

A mi mejor amigo y compañero de desvelos Bony, que desde que lo conocí me brindó su apoyo, quien con sus trasnochos, perseverancia, perfección, consejos y enseñanzas me ayudó a cumplir con mis deberes, fue mi profesor, mi ayudante y mi amigo incondicional.

A mis segundos padres, hermanos, A mi Nonis y A todos mis familiares, amigos y compañeros, que confiaron en mí, en que podía cumplir mis metas, que me apoyaron y animaron a culminar con éxito mis labores académicas.

A mi compañera de tesis, por su paciencia y apoyo, por las incansables noches de desvelo, las largas horas de estudio y por los momentos compartidos.

***Gisell Katherinne Cagua Villamizar***

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	20
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
2. JUSTIFICACIÓN.....	23
3. OBJETIVOS.....	25
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	25
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
4. MARCO REFERENCIAL.....	28
4.1 CONCEPTOS BÁSICOS .....	28
4.2 MARCO LEGAL .....	29
5. DESCRIPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER .....	33
5.1 MISIÓN .....	33
5.2 EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I .....	34
5.3 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN II .....	36
5.4 EDIFICIO DE IPRED .....	39
6. ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD .....	43
6.1 METODOLOGÍA ANÁLISIS DE RIESGO POR COLORES .....	43
6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD .....	45
7. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD .....	58
7.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS .....	58
7.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.....	59
7.3 NIVEL DE RIESGO DE LOS EDIFICIOS.....	61
8. RECURSOS.....	63
8.1 EXTINTORES .....	63
8.2 BOTIQUINES.....	66
8.3 CAMILLAS INMOVILIZADORAS .....	67
8.4 SEÑALIZACIÓN.....	69
8.5 INVENTARIO DE RECURSOS.....	73
8.6 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS .....	76

9. BRIGADA DE EMERGENCIA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.....	78
9.1 OBJETIVO DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA.....	78
9.2 FUNCIONES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA .....	79
9.3 PERFIL DEL BRIGADISTA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.....	80
10. PLAN DE EVACUACIÓN.....	81
10.1 OBJETIVOS.....	81
10.2 SECUENCIA EN LA EVACUACIÓN.....	82
10.3 PROTOCOLO DE EVACUACIÓN .....	83
10.4 SISTEMA DE ALARMA PARA EVACUACIÓN .....	85
10.5 CRITERIOS DE DECISIÓN.....	86
10.6 CAPACIDAD INSTALADA .....	87
10.7 CÁLCULO CARGA FLOTANTE.....	88
10.8 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO .....	88
10.9 ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE SALIDA.....	90
10.10 INTERPRETACIÓN DATOS TIEMPOS DE EVACUACIÓN .....	91
10.11 RUTAS DE EVACUACIÓN.....	91
10.12 FUNCIONES DE LOS GUÍAS DE EVACUACIÓN.....	92
10.13 NOTIFICACIÓN A LOS ORGANISMOS DE SOCORRO.....	95
11. PLANES DE ACCIÓN.....	97
12. ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA.....	99
12.1 DEFINICIÓN SCI SEGÚN LA FOPAE .....	99
12.2 USO DEL SCI .....	99
12.3 CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DEL SCI .....	100
12.4 FUNCIONES DEL SCI.....	101
12.5 COMANDANTE DE INCIDENTE CI.....	104
12.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS .....	106
12.7 FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DEL SCI .....	106

13. PLAN DE CAPACITACIÓN.....	107
13.1 CAPACITACIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS .....	107
14. SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS .....	109
15. EVALUACIÓN Y AUDITORÍA .....	110
15.1 PRÁCTICAS Y SIMULACROS .....	110
15.2 FASES DEL PROTOCOLO .....	111
15.3 FORMATO DE AUDITORIA.....	113
16. GUIÓN DE SIMULACRO .....	114
15.1 OBJETIVO GENERAL .....	114
15. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	114
15.3 RESPONSABLES.....	114
15.4 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA .....	115
15.5 INFORME DE LA ACTIVIDAD DE SIMULACIÓN.....	118
16. EVALUACIÓN DEL IMPACTO.....	119
17. SIMULACIÓN EN SKETCHUP .....	120
18. CONCLUSIONES .....	121
19. RECOMENDACIONES.....	124
BIBLIOGRAFÍA.....	126
ANEXOS.....	129

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Edificio de Administración I.....	34
Figura 2. Edificio de Administración.....	36
Figura 3. Edificio IPRED.....	39
Figura 4. Diamante de riesgo.....	54
Figura 5. Señales Preventivas.....	72
Figura 6. Señales de emergencia.....	72
Figura 7. Señales de Contra incendio.....	73
Figura 8. Camillas actuales - Edificios Administración I, Administración II e IPRED.....	75
Figura 9. Punto de encuentro Cancha Primero de marzo.....	92

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Normatividad Nacional. Decretos, Leyes y Resoluciones .....	29
Tabla 2. Normatividad Institucional. Acuerdos y Resoluciones Rectorales.....	30
Tabla 3. Normas técnicas Colombianas .....	31
Tabla 4. Otras normas técnicas .....	32
Tabla 5. Análisis de Amenazas.....	43
Tabla 6. Calificación de amenazas .....	44
Tabla 7. Elementos y Aspectos de Vulnerabilidad .....	45
Tabla 8. Análisis de vulnerabilidad de las personas. ....	46
Tabla 9. Análisis de vulnerabilidad en los recursos. ....	49
Tabla 10. Análisis de vulnerabilidad en los sistemas y procesos.....	51
Tabla 11. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto .....	53
Tabla 12. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto .....	54
Tabla 13. Calificación nivel de riesgo.....	55
Tabla 14. Consolidado análisis de riesgo .....	56
Tabla 15. Resultado Análisis de vulnerabilidad de personas en los Edificios de Administración I, Administración e IPRED .....	59
Tabla 16. Resultado Análisis de vulnerabilidad en recursos en los Edificios de Administración I, Administración e IPRED .....	60
Tabla 17 Resultado Análisis de vulnerabilidad en sistemas y procesos en los Edificios de Administración I, Administración e IPRED.....	61
Tabla 18. Tipos de fuego .....	63
Tabla 19. Tipos de camillas .....	68
Tabla 20. Colores de seguridad.....	71
Tabla 21. Inventario extintores – Edificios Administración I, Administración II e IPRED.....	74
Tabla 22. Inventario botiquines – Edificios Administración I, Administración II e IPRED.....	75

Tabla 23. Inventario señalización – Edificios Administración I, Administración II e IPRED.....	76
Tabla 24. Distancias de desplazamiento del Edificio de Administración I al punto de encuentro.....	88
Tabla 25. Distancias de desplazamiento del Edificio de Administración II al punto de encuentro.....	89
Tabla 26. Distancias de desplazamiento del Edificio de IPRED al punto de encuentro.....	89
Tabla 27. Características y principios del SCI.....	100
Tabla 28. Costos capacitación por edificio.....	108

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Antecedentes históricos por actos mal intencionados por terceros	130
Anexo B. Identificación y descripción de la amenaza	132
Anexo C. Conglomerado del análisis de vulnerabilidad	139
Anexo D. Resumen calificación nivel de riesgo	149
Anexo E. Prevención y mitigación de riesgos	156
Anexo F. Inventario de recursos	161
Anexo G. Inventario inicial de señalización	181
Anexo H. Costo de la señalización requerida	183
Anexo I. Proveedores y cotización de los recursos requeridos	188
Anexo J. Cargas fijas y flotantes	193
Anexo K. Calculo de cargas flotantes y máximas	195
Anexo L. Estimación de tiempos de salida	205
Anexo M. Rutas de evacuación	209
Anexo N. Planes de acción en caso de emergencia	224
Anexo O. Estructura organizacional para la atención de emergencias	263
Anexo P. Funciones de los integrantes del sci	266
Anexo Q. Formatos asistencia de socialización	273
Anexo R. Instructivo de plan de evacuación	276
Anexo S. Formato de auditoria	292
Anexo T. Formato de evaluación	297
Anexo U. Constancia de evaluación	300
Anexo V. Simulación en Sketchup	304

## RESUMEN

**TITULO:** DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED\*

**AUTORES:** GISELL KATHERINNE CACUA VILLAMIZAR  
LINA MARÍA ACOSTA GUARNIZO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Emergencias, Amenazas, Riesgo, Vulnerabilidad, Simulacro, Seguridad, Contingencia.

### DESCRIPCIÓN

El diseño de un plan de emergencias para los edificios de, Administración I, Administración II e IPRED fue una necesidad prioritaria que surgió desde la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander (SYSO), que identificó puntos críticos dentro de la institución que necesitaban con urgencia desarrollar y establecer procedimientos adecuados para preparar al personal en el manejo de una emergencia.

Para el desarrollo del presente proyecto, inicialmente se indagó la situación actual de los Edificios Administración I, Administración II e IPRED en cuanto a manejo de emergencias a través de un estudio descriptivo de características locativas y estructurales, así como el inventario de recursos disponibles y faltantes para atención de éstas.

En una segunda etapa se establecieron amenazas con mayor riesgo para los edificios, y para cada una de ellas, el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas- procesos, con lo cual se conformaron los diamantes de riesgo para determinar el verdadero nivel de riesgo de las amenazas estudiadas.

En una etapa siguiente se definieron la estructura orgánica y los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante cada emergencia, así como la propuesta de plan de evacuación para los edificios. Más adelante se formuló el plan de capacitación en preparación y respuesta ante emergencias, tanto a miembros de la estructura orgánica como a personal en general, además se realizó la socialización del plan de emergencias a la Decanatura de Facultad y Líder de Emergencias.

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Director: Cesar Edmundo Vera García. Tutora: Luz Helena Zafra Carrillo

## ABSTRACT

TITLE: EMERGENCY PLAN DESIGN FOR BUILDINGS ADMINISTRATION I, ADMINISTRATION II AND IPRED\*

AUTHORS: GISELL KATHERINNE CACUA VILLAMIZAR  
LINA MARÍA ACOSTA GUARNIZO\*\*

KEYWORDS: Emergencies, Threat, Risk, Vulnerability, Drill, Safety, Contingency.

### DESCRIPTION

The design of an emergency plan for buildings, Administration I, Administration II and IPRED was a priority that emerged from the office of the Occupational Safety and Health of the Universidad Industrial de Santander (SYSO), which identified critical points within the institution that urgently needed to develop and establish appropriate procedures to prepare staff in handling emergencies.

For the development of this project, it was initially inquired the current situation of Administration I, Administration II and IPRED buildings sites regarding emergency management through a descriptive study of locational and structural characteristics, as well as an inventory of available resources and missing questions were asked to emergency care.

Subsequently the threats more danger to the buildings were determined. For each threat was a vulnerability analysis was performed regarding people, resources, systems and processes, whereupon risk diamonds were formed to determine the current level of risk of the studied threats.

Additionally organizational structure and operational standardized procedures of response whenever emergency were defined, as well as the proposed evacuation plan for the buildings. Finally, the training plan in preparation and response to emergencies was formulated to every threat, both members of the organizational structure and staff in general, further socialization of the emergency plan to the Dean's Faculty and Leader Emergency was performed.

---

\* Bachelor Thesis

\*\* Facultad de Ingenierías Físico mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Director: Cesar Edmundo Vera García. Tutora: Luz Helena Zafra Carrillo

## GLOSARIO

**ACCIDENTE:** Evento o interrupción repentina no planeada de una actividad que da lugar a muerte, lesión, daño u otra pérdida a las personas, a la propiedad, al ambiente, a la calidad o perdida en el proceso.<sup>1</sup>

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

**AMENAZA:** Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.<sup>2</sup>

**BRIGADA:** Una brigada es un grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia.

**COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS (CLE):** es el órgano de coordinación interinstitucional local, organizado 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. Sus funciones están determinadas en el artículo 32 del Decreto 332/2004.

---

<sup>1</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.5.

<sup>2</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.5.

**EMERGENCIA:** Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o el ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales.<sup>3</sup>

**INCIDENTE:** Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente.

**MEDIDAS DE SEGURIDAD:** Son aquellas acciones, para disminuir la probabilidad de un evento adverso.

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

**PAI (PLAN DE ACCIÓN DEL INCIDENTE):** Expresión de los objetivos, estrategias, recursos y organización a cumplir durante un periodo operacional para controlar un incidente.

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

**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, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades

---

<sup>3</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.5.

particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.<sup>4</sup>

**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:** Característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.6.

<sup>5</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.7.

## INTRODUCCIÓN

Un evento inesperado puede ocurrir en cualquier momento y en cualquier lugar, durante el desarrollo de las labores diarias dentro los edificios Administración I, Administración II e IPRED de la Universidad Industrial de Santander, se pueden presentar situaciones que alteren el normal desarrollo de las actividades; éstas a su vez pueden poner en riesgo la vida de las personas, afectar la infraestructura, la imagen, la economía, el medio ambiente, entre otros.

Las causas de estos hechos suceden por diversos motivos, dentro de los que se encuentran: actos mal intencionados por parte de terceros (AMIT), incendios, inundaciones, fallas eléctricas, explosiones, fuga de gases tóxicos etc.

Un plan de emergencia no pretende eliminar los eventos inesperados, pero su mayor objetivo es mitigar el impacto que éstos tienen sobre la comunidad y su entorno, por tal razón es de vital importancia conocer cuál es el procedimiento a seguir dependiendo de cada situación, y de esta manera minimizar los riesgos que se puedan presentar.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El personal administrativo de los edificios Administración I, Administración II e IPRED, es de vital importancia para la comunidad universitaria, todos ellos acuden a su sitio de trabajo para cumplir con sus labores, pero tanto ellos como la estructura física de los edificios se encuentran expuestos a sucesos tanto predecibles como impredecibles, sean de orden natural o no, lo cual muestra la importancia de garantizar el bienestar de sus ocupantes y mantener al mínimo los posibles daños causados por la ocurrencia de dichos eventos, esto a través de definir políticas, organización y métodos que indiquen la manera de enfrentar una emergencia o eventualidad riesgosa tanto en lo general como en lo particular.

Los edificios Administración I, Administración II e IPRED se pueden identificar como espacios vulnerables al ingreso de grupos extremistas, puesto que en estos se cuenta con caja de pago, servicio de certificados, publicaciones, clases a estudiantes con programas a distancia y documentos de alta confidencialidad, entre otros.

Frente a la imposibilidad de eliminar por completo la probabilidad de ocurrencia de una situación de emergencia en los edificios mencionados, se puede evidenciar la necesidad de establecer un proceso que permita contrarrestar y minimizar las consecuencias adversas que se pueden presentar en una situación de crisis.

Bajo estas circunstancias, se considera fundamental la formulación de un plan de emergencias para los Edificios Administración I, Administración II e IPRED que ha de contener las orientaciones y las medidas de prevención mínimas frente a un evento con el fin de minimizar los riesgos que se presentarse por condiciones inseguras que potencialmente puedan convertirse en elementos determinantes

que lleguen a ocasionar pérdidas materiales, e impactos negativos que atenten contra las vidas de la población que visita y labora en estas instalaciones.

La metodología utilizada para diagnosticar los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED es por Colores, que permite identificar si la amenazas es de alto, medio o bajo riesgo, y a partir de ello elaborar un Plan de Emergencias para prevenir o reducir efectos nocivos derivados de estas situaciones.

**Metodología por Colores:** Esta metodología se desarrolla en el siguiente orden:

- Análisis de la Amenaza
- Análisis de Vulnerabilidad
- Determinación del Nivel de Riesgo

## 2. JUSTIFICACIÓN

Debido a las graves consecuencias que día a día dejan los siniestros que ocurren en diferentes partes del mundo y que son originadas por diversas causas, alguna de ellas inevitables, como los eventos de origen natural y además de esto la deficiente organización para la prevención y atención de estas situaciones.

Es necesario diseñar un proyecto para la disminución de la vulnerabilidad y el grado de riesgo que lleguen a tener los empleados, visitantes, estudiantes, vecinos y bienes de la Universidad Industrial de Santander al ser amenazados por eventos antrópicos tales como atentados terroristas, incendios y naturales, minimizando a su vez las pérdidas humanas, ambientales y económicas que se puedan generar.

Así mismo, dentro de los procesos de cumplimiento de la normatividad vigente en cuantos a los Planes de Emergencia, la Universidad Industrial de Santander está comprometida en desarrollar los planes de entrenamiento y capacitación para los empleados en el área de prevención y atención de emergencias como el proceso de implementación de los procedimientos diseñados en este documento.

### **Antecedentes históricos**

En los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, con respecto a situaciones de emergencia de origen natural y tecnológico, se pueden registrar los siguientes eventos:

- **Incendios.** Aproximadamente hace tres años se presentaron emergencias por ataques mal intencionados en el campus central donde fue afectado el edificio de Administración I; lo que conllevó a evacuar totalmente las instalaciones de este y el campus universitario.

- **Acto mal intencionado a terceros.** Es la amenaza que se ha podido evidenciar con más frecuencia en la Universidad Industrial de Santander Campus principal, donde se ha atentado contra la comunidad universitaria y las instalaciones de ésta, generando en varias ocasiones grandes pérdidas de todo tipo.

Algunos eventos presentados en los últimos tres años se pueden ver en el Anexo A.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un plan organizado y documentado de emergencia para los edificios de Administración I, Administración II e IPRED de acuerdo con la política SYSO de la Universidad Industrial de Santander.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales de los edificios Administración I, Administración II e IPRED para el plan de emergencias.
- Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante de las edificaciones de Administración I, Administración II e IPRED.
- Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos y el costo asociado de los mismos.
- Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencias de acuerdo con las características estructurales y operativas de los edificios Administración I, Administración II e IPRED.
- Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesta las edificaciones y su probabilidad de ocurrencia.

- Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.
- Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad.
- Diseñar el plan de evacuación para las edificaciones en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.
- Formular el plan de capacitación dirigido a los miembros de la estructura orgánica y personal de los edificios Administración I, Administración II e IPRED en materia de preparación y respuesta ante emergencias y su costo de implementación.
- Socializar los documentos resultantes del plan de emergencias a los individuos pertenecientes a la estructura orgánica y personal de los edificios Administración I, Administración II e IPRED.
- Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoría al plan de emergencias.
- Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro en los edificios Administración I, Administración II e IPRED.

- Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación de los planes de emergencias en los edificios Administración I, Administración II e IPRED.
- Elaborar simulación en SketchUp sobre el proceso de evaluación de los edificios Administración I, Administración II e IPRED.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 CONCEPTOS BÁSICOS

- Plan de Emergencia: Instrumento de las acciones de intervención del riesgo.<sup>6</sup> Consiste en la planeación de acciones que deben efectuarse en caso de suceder una emergencia.
- Plan de Contingencia: Un plan de contingencia es el conjunto de normas y procedimientos generales basados en el análisis de vulnerabilidad.<sup>7</sup>
- Análisis y Evaluación de Riesgo: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación<sup>8</sup>.
- Análisis de Vulnerabilidad: El análisis de la vulnerabilidad es un proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup>[http://svrdpae8n1.sire.gov.co/portal/page/portal/sire/componentes/formacionComunidad/Documentos/dpae3/ccuatro\\_1.html](http://svrdpae8n1.sire.gov.co/portal/page/portal/sire/componentes/formacionComunidad/Documentos/dpae3/ccuatro_1.html)

<sup>7</sup> <http://www.almagrario.com/pdf/Legislacion%20en%20Salud%20Ocupacional.pdf>

<sup>8</sup> Ley 1523 de 2012 Nivel Nacional, Artículo 4º. Definiciones

<sup>9</sup> SYSO

## 4.2 MARCO LEGAL

El proyecto para realizar los planes de emergencias en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED está enmarcado por varias leyes, normas, decretos y disposiciones tanto nacionales como institucionales que dan parámetros a seguir para implementarlos en los edificios mencionados.

- **Legislación Nacional**

Tabla 1. Normatividad Nacional. Decretos, Leyes y Resoluciones

<b>Normatividad Nacional. Decretos, Leyes y Resoluciones</b>		
<b>Marco Legal - Programa de Salud Ocupacional</b>		
<b>Decretos</b>		
<b>No.</b>	<b>Fecha de Expedición</b>	<b>Tema</b>
1443	Julio 31 2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
614	Marzo 14 de 1984	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
919	Mayo 01 de 1989	Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones
1295	Junio 22 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
93	Enero 3 de 1998	Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
917	Mayo 28 de 1999	Por el cual se modifica el Decreto 692 de 1995.
926	Marzo 19 de 2010	Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo-resistentes NSR-10.
<b>Marco Legal - Programa de Salud Ocupacional</b>		
<b>Leyes</b>		
09	Enero 24 de 1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.
46	Noviembre 02 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.
100	Diciembre 23 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Tabla 1. Continuación

<b>Normatividad Nacional. Decretos, Leyes y Resoluciones</b>		
<b>Marco Legal - Programa de Salud Ocupacional</b>		
<b>Leyes</b>		
400	Agosto 19 de 1997	Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo-resistentes.
776	Diciembre 17 de 2002	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
<b>Marco Legal - Programa de Salud Ocupacional</b>		
<b>Resoluciones</b>		
2400	Mayo 22 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
1016	Marzo 31 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.
7550	Octubre 06 de 1994	Por la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres
2004	Abril 29 de 2004	Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del sistema general de riesgos profesionales.

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE/Autores

- **Normatividad Institucional**

Tabla 2. Normatividad Institucional. Acuerdos y Resoluciones Rectorales

<b>Normatividad Institucional. Acuerdos y Resoluciones Rectorales</b>	
<b>Normatividad Institucional - Acuerdos</b>	
<b>Norma</b>	<b>Idea Central</b>
Acuerdo N°008 de 2008 del Consejo Superior	Por el cual se aprueba y adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Universidad Industrial de Santander.
Acuerdo N°069 de 2009 del Consejo Superior	Por el cual se crea el Comité de Gestión del Riesgo para emergencias y desastres y el Comité Técnico Operativo para atención de emergencias y desastres.
<b>Normatividad Institucional - Resoluciones Rectorales</b>	
Resolución Rectoral N°0829 de 1999	Por la cual se aprueba la conformación de la Brigada de Emergencia de la Universidad Industrial de Santander y se dictan otras disposiciones.
Resolución Rectoral N° 0830 de 1999	Por la cual se aprueba la implementación del Plan de Emergencias de la Universidad Industrial de Santander.

Tabla 2. Continuación

Normatividad Institucional. Acuerdos y Resoluciones Rectorales	
Normatividad Institucional - Resoluciones Rectorales	
Norma	Idea Central
Resolución Rectoral N°0831 de 1999	Por la cual se aprueba el reglamento de funcionamiento de la Brigada de Emergencias de la Universidad Industrial de Santander.

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE/Autores

- **Normas técnicas Colombianas**

Tabla 3. Normas técnicas Colombianas

Normas Técnicas Colombianas	
Norma	Característica
Guía Técnica Colombiana 202/06	Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.
NTC-1700	Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código NFPA 101. Código de Seguridad Humana. Establece cuales son los requerimientos que debe cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios es decir comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros.
NTC-2885	Higiene y seguridad. Extintores portátiles. Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA Standard for the inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002. Establece la periodicidad y las pruebas que se deben realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio.
NTC-4764	Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales.
NTC-4140	Edificios, pasillos y corredores.
NTC-4143	Edificios. Rampas fijas.
NTC-4144	Edificios. Señalización.

Tabla 3. Continuación

<b>Normas Técnicas Colombianas</b>	
<b>Norma</b>	<b>Característica</b>
NTC-4145	Edificios. Escaleras.
NTC-4201.	Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas
NTC 4596	- Señalización - Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares
NTC-5254	Gestión de Riesgo

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

- **Otras Normas Técnicas**

Tabla 4. Otras normas técnicas

<b>NFPA –National Fire Protection Association</b>	
<b>Norma</b>	<b>Característica</b>
NFPA 10	Extintores portátiles contra incendios.
NFPA 101/06	Life Satefy Code. Código de seguridad humana el fuego en estructuras y edificios.
NFPA 600	Recomendaciones para la organización de brigadas contra incendio.
NFPA 704	Identificación de materiales peligrosos
NFPA 1600/07	Standard en Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. (Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio).

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

## 5. DESCRIPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

La UIS, institución oficial, del orden departamental, está encaminada fundamentalmente a la formación del hombre, mediante la generación y difusión del saber en sus diversas ramas. Como institución académica de educación superior enmarca su estructura organizacional en torno a los saberes en cinco facultades: Ingenierías Físico-mecánicas, Ingenierías Físico-químicas, Ciencias, Salud y Humanidades. Estas a su vez conjugan los campos del conocimiento en actividades que constituyen las funciones misionales centradas en la docencia, la investigación y la extensión<sup>10</sup>.

- Razón Social: Universidad Industrial de Santander.
- NIT: 890201213 – 4.
- Municipio: Bucaramanga.
- Dirección: Calle 9 Carrera 27

### 5.1 MISIÓN

La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad. Orientan su misión los principios

---

<sup>10</sup> Santander, U. I. (5 de Septiembre de 2014 ). *http://www.uis.edu.co*. Recuperado el 5 de Septiembre de 2014 , de *http://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/presentacion.html*

democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales y la construcción de una cultura de vida.

## **5.2 EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I**

Figura 1. Edificio de Administración I



El edificio cuenta con cuatro pisos y un sótano, dos salidas de las cuales solo una se encuentra habilitada en caso de presentarse una emergencia y ser necesaria la evacuación; las instalaciones se encuentran ubicadas en el costado oriental del campus central de la Universidad Industrial de Santander.

Las dependencias que se encuentran en este edificio son:

### **PISO 4**

- Planeación.

- TELEUIS Comunicaciones.
- TELEUIS Prensa.
- Desarrollo Humano Organizacional.

### **PISO 3**

- Rectoría.
- Secretaría General.

### **PISO 2**

- División de Recursos Humanos.
- Vicerrectoría Académica.
- División de Recursos Humanos Sede II.
- División Financiera.

### **PISO 1**

- Vicerrectoría Administrativa.
- Dirección de Admisiones y Registro Académico.

## **PISO 0 – SÓTANO**

- División Financiera.
- Contabilidad.
- Tesorería.

## **5.3 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN II**

Figura 2. Edificio de Administración



El edificio cuenta con cinco pisos, una salida principal y dos que se comunican con IPRED, las cuales no son habilitadas en caso de presentarse una emergencia y ser necesaria la evacuación. Las instalaciones se encuentran ubicadas en el costado oriental del campus central de la Universidad Industrial de Santander.

Las dependencias que se encuentran en este edificio son:

## **PISO 5**

### **Vicerrectoría de Investigación y Extensión.**

- Direcciones de Investigación y Extensión de Facultad.
- Sala de Reuniones de Vicerrectoría de Investigación y Extensión.
- Vicerrector de Investigación y Extensión – Dirección de Transferencia de Conocimiento.
- Cafetería.

## **PISO 4**

Vicerrectoría de Investigación y Extensión.

Revistas Institucionales.

Coordinación de Programas y proyectos.

Dirección de Posgrados.

- Coordinación de Programas y proyectos.
- Dirección de Posgrados.
- Revistas Institucionales.

- Cafetería.

### **PISO 3**

Subdirección Administrativa.

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.

- Subdirección Administrativa.
- Tutores.
- Sala Virtual de Aprendizaje SAVIA.
- Sistemas.
- Cafetería.

### **PISO 2**

Proyectos Especiales Vicerrectoría Administrativa.

Dirección de Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.

Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión.

- Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión.
- Dirección de Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.

- Sistema de Gestión de Calidad.

## **PISO 1**

Relaciones Exteriores.

Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.

- Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.
- Sala de Reuniones Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.
- Relaciones Exteriores.

## **5.4 EDIFICIO DE IPRED**

Figura 3. Edificio IPRED



El edificio cuenta con tres pisos y un sótano, dos salidas principales y dos que se comunican con Administración II las cuales no son habilitadas en caso de presentarse una emergencia y ser necesaria la evacuación; Las instalaciones se

encuentran ubicadas en el costado oriental del campus central de la Universidad Industrial de Santander.

Las dependencias que se encuentran en este edificio son:

### **PISO 3**

Subdirección Académica.

Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia (IPRED).

- Coordinación Tecnología Agropecuaria y Producción Agroindustrial.
- Coordinación Tecnología Agroindustrial.
- Tecnología Gestión Judicial Criminalística.
- Coordinación Tecnología en Regencia de Farmacia.
- Secretaría Tecnología en Regencia de Farmacia.
- Sala de Consejo de Programas.
- Coordinación Tecnología y Gestión Empresarial.
- Oficina de Registro Académico.
- Auditorio.

- Salón de Audiovisuales.

## **PISO 2**

Desarrollo Del Talento Humano.

- Programa Salud Ocupacional.
- CEDEUIS.

Cafetería.

- Sala de informática.
- Oficina de atención.
- Sala de producción de tv.
- Sala de reuniones.

## **PISO 1**

- Publicaciones.
- Diseño y Pre prensa.
- Corte.
- Fotomecánica.

- Sótano
- Dirección de Certificación y Gestión Documental.
- Archivo.
- Laboratorio de Microfilmación.
- Almacén Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia.
- Centro de Documentación e Investigación Histórica Regional Santander CDIHR.
- Sala Jorge Zalamea.
- Asesoría Jurídica.

## 6. ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD

### 6.1 METODOLOGÍA ANÁLISIS DE RIESGO POR COLORES<sup>11</sup>

- **Análisis de amenazas.** Esta metodología permite identificar, describir y calificar las amenazas, con el fin de determinar el nivel de riesgo al cual están expuestos los edificios de Administración I, Administración II e IPRED. Asimismo, identificar las herramientas que serán la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia.
- **Identificación, descripción y calificación de la amenazas.** Para la identificación, descripción y análisis de amenazas se desarrolla el siguiente formato.

Tabla 5. Análisis de Amenazas

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>NATURALES</b>					
Movimiento Sísmico					
Vendavales					
Lluvias torrenciales					
Inundaciones					
<b>TECNOLÓGICOS</b>					
Incendios					
Explosión					
Intoxicaciones					
Accidentes de Tránsito					
Accidentes de trabajo					




<sup>11</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE. 2014.

Tabla 5. Continuación

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>SOCIAL</b>					
Acto mal intencionado a terceros					
Hurto, robo y atraco					
Amenaza de bomba					
Terrorismo					

En la primera columna se registran todas las posibles amenazas de origen natural, tecnológico o social. En la segunda y tercera columna se debe especificar si la amenaza identificada es de origen interno o externo, no importa que sea el mismo tipo de amenaza, por ejemplo, si es incendio y si se identifica que se puede generar dentro de la Organización sería de origen interno y si se identifica que se puede generar fuera de la Organización y afectarla porque se propaga, sería de origen externo. En la cuarta columna se debe describir la amenaza, en la quinta columna se realiza la calificación de la amenaza y en la sexta columna se coloca el color que corresponda a la calificación de acuerdo con la tabla 6:

Tabla 6. Calificación de amenazas<sup>12</sup>

CALIFICACIÓN	COLOR	DESCRIPCIÓN CUALITATIVA	
Posible	Verde		Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.
Probable	Amarillo		Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.
Inminente	Rojo		Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

<sup>12</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.13.

**POSIBLE:** Nunca ha  
**PROBABLE:** Ya ha  
**INMINENTE:** Evidente, detectable

Color Verde.  
Color Amarillo.  
Color Rojo.

## 6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos lo cuales se muestran en la tabla 9:

Tabla 7. Elementos y Aspectos de Vulnerabilidad<sup>13</sup>

1. Personas	2. Recursos	3. Sistemas y procesos
Gestión Organizacional	Suministros	Servicios
Capacitación y entrenamiento	Edificación	Sistemas alternos
Características de Seguridad	Equipos	Recuperación

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

Para cada uno de los aspectos es necesario desarrollar formatos que a través de preguntas se pueda evidenciar de manera cualitativa y dar un panorama general que le permita al evaluador calificar como mala, regular o buena la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos de su organización ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.

- **Análisis de vulnerabilidad de las personas, recursos y sistemas - procesos.** Para cada uno de ellos se realiza un conjunto de preguntas que se formulan en la primera columna, las cuales orientan la calificación final. En las

<sup>13</sup> METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.14.

columnas dos y tres, se da respuesta a la existencia de lo que se pregunta marcando con una (X) de la siguiente manera: SI, cuando existe o tiene un nivel bueno; NO, cuando no existe o tiene un nivel deficiente. En la cuarta, quinta y sexta columna se registra la calificación de las respuestas, la cual se debe realizar con base en los siguientes criterios: Bueno (B) =0; Regular (R) = 1 y Malo (M) =2. Al final de esta columna se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, así:

Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales).

En la sexta columna se registrarán, si existen, observaciones con respecto a la pregunta realizada, lo cual permite identificar aspectos de mejora que van a ser contemplados en los planes de acción del PEC.

En la Tabla 8 se analiza la vulnerabilidad de las personas, los aspectos a contemplar son: Gestión Organizacional, Capacitación y Entrenamiento y por último Características de Seguridad.

Tabla 8. Análisis de vulnerabilidad de las personas.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>ORGANIZACIÓN</b>						
1. ¿Existe una Política en donde se dan lineamientos sobre el Plan de Emergencia y los preparativos para afrontar una emergencia?						

Tabla 8. Continuación

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>ORGANIZACIÓN</b>						
2. ¿Existe una estructura responsable del plan y tiene funciones asignadas?						
3. ¿La empresa participa y promueve activamente a sus empleados en programas de preparación para una emergencia?						
4. ¿Los empleados tienen responsabilidades específicas en caso de emergencias?						
5. ¿Los vigilantes tienen responsabilidades específicas en caso de emergencias?						
6. ¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?						
7. ¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a los equipos utilizados en la detección y control de riesgos que puedan genera una emergencia?						
TOTAL						
<b>CAPACITACIÓN</b>						
1. ¿Se cuenta con un programa escrito de capacitación en prevención y control de emergencias?						
2. ¿La estructura administrativa responsable del PDE se encuentra capacitada?						
3. ¿Los empleados han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias y en general saben auto protegerse?						

Tabla 8. Continuación

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>CAPACITACIÓN</b>						
4. ¿El personal de la brigada ha recibido entrenamiento capacitación periódica en temas de prevención y control de emergencias?						
5. ¿Los Coordinadores de Evacuación han recibido entrenamiento y capacitación periódica sobre el plan de evacuación?						
6. ¿Los vigilantes han recibido entrenamiento y capacitación periódica sobre el plan de emergencia?						
7. ¿Esta divulgado el plan de emergencias y evacuación?						
8. ¿Se cuenta con material de divulgación del PDE y en temas de prevención y control de emergencias?						
TOTAL						
<b>DOTACIÓN</b>						
1. ¿Existe dotación individual (gorra, chaleco, tabla de apoyo) para la estructura directiva que hace parte del Plan de Emergencias-PDE?						
2. ¿Existe dotación individual (EPP, elementos de bioseguridad, linterna, botiquín portátil) para la Brigada de emergencias?						
3. ¿Existe dotación individual (gorra, chaleco, tabla de apoyo, pito) para los Coordinadores de Evacuación?						
4. ¿Existe dotación para el control de derrames de sustancias peligrosas?						

Tabla 8. Continuación

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LAS PERSONAS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA Y OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>DOTACIÓN</b>						
5. ¿Existe dotación individual (EPP, linterna, pito) para los Vigilantes?						
TOTAL						
SUMA TOTAL PROMEDIOS						

En la Tabla 9 se analiza la vulnerabilidad de los recursos, los aspectos a contemplar son los siguientes: suministros, edificaciones y equipos.

Tabla 9. Análisis de vulnerabilidad en los recursos.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA Y OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>MATERIALES</b>						
1. ¿Existen estructuras, elementos o áreas fácilmente combustibles e inflamables?						
2. ¿Las edificaciones se soportan en estructuras de concreto y no presenta ningún deterioro en paredes, columnas, techos o aditamentos internos?						
TOTAL						
<b>EDIFICACIONES PROTECCIONES</b>						
1. ¿El tipo de construcción es sismo resistente?						
2. ¿Existen puertas y muros cortafuego?						
3. ¿Existe más de una salida de emergencia?						

Tabla 9. Continuación

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA Y OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>EDIFICACIONES PROTECCIONES</b>						
4. ¿Existen escaleras de emergencias en todas las áreas y poseen doble pasamanos?						
5. ¿Existen rutas de evacuación en el edificio?						
6. ¿Se cuenta con parqueaderos y puntos de encuentro amplios y seguros?						
7. ¿Están señalizadas las vías de evacuación y equipos contra incendio?						
8. ¿Existen diques para el control de derrames?						
TOTAL						
<b>EQUIPOS</b>						
1. ¿Se cuenta con sistema de alarma?						
2. ¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección (sensores) de incendios?						
3. ¿Se cuenta con sistemas automáticos de control (sprinklers) de incendios?						
4. ¿Se cuenta con una red de contra incendio?						
5. ¿Existen hidrantes privados operando?						
6. ¿Existen hidrantes públicos operando?						
7. ¿Se cuenta con gabinetes contra incendio operando?						
8. ¿Se cuenta con extintores en la edificación y en número suficiente?						
9. ¿Se cuenta con servicio de primeros auxilios- enfermería?						
10. ¿Se cuenta con camillas y botiquines?						
11. ¿Se cuenta con equipos de rescate básico?						

Tabla 9. Continuación

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS RECURSOS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA Y OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>EQUIPOS</b>						
12. ¿Se cuenta con kits para el control de derrames?						
13. ¿Se cuenta con CCTV?						
14. ¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para emergencias?						
15. ¿Se cuenta con vehículos de la institución o contratados para casos de emergencia?						
TOTAL						
SUMA TOTAL PROMEDIOS						

En la Tabla 10 se analiza la vulnerabilidad de los sistemas y procesos, los aspectos que se contemplan son: servicios, sistemas alternos y recuperación.

Tabla 10. Análisis de vulnerabilidad en los sistemas y procesos

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS Y PROCESOS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA Y OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
1. ¿Se cuenta con buen suministro de energía?						
2. ¿Se cuenta con buen suministro de agua?						
3. ¿Se cuenta con buen sistema de telefonía?						

Tabla 10. Continuación

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN LOS SISTEMAS Y PROCESOS						
PUNTO DE VULNERABILIDAD	DESCRIPCIÓN		VALORACIÓN			VALORACIÓN ACUMULADA Y OBSERVACIONES
	SI	NO	B	R	M	
<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
4. ¿Se cuenta con un buen servicio de gas natural?						
5. ¿Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?						
6. ¿Se cuenta con buen servicio de radio comunicaciones?						
TOTAL						
<b>SISTEMAS ALTERNOS</b>						
1. ¿Se cuenta con tanques de reserva de agua?						
2. ¿Se cuenta con sistema de iluminación de emergencia en áreas críticas?						
3. ¿Se cuenta con hidrantes exteriores operando?						
4. ¿Se cuenta con un servicio de gas alterno si falla el gas natural?						
5. ¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física de respaldo?						
6. ¿Se cuenta con un sistema de comunicación alterno de comunicaciones en caso de falla en el sistema telefónico?						
7. ¿Se cuenta con un sistema alterno para los sistemas de información (hardware, software)?						

Tabla 10. Continuación

8. ¿Se cuenta con sitios alternos para prestar los servicios o actividades críticas?						
<b>TOTAL</b>						
<b>RECUPERACIÓN</b>						
1. ¿Se cuenta con un plan de recuperación o continuidad del servicio?						
2. ¿Se cuenta con pólizas de seguros para los empleados, contratistas y visitantes?						
3. Se cuenta con un plan de seguros para la edificación, infraestructura, equipos, etc.; en caso de terremoto, incendio, atentados						
4. ¿Se cuenta con un Plan de Contingencia específico para proteger y salvaguardar la información vital o crítica?						
<b>TOTAL</b>						
<b>SUMA TOTAL PROMEDIOS</b>						

Tabla 11. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto

<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>CONDICIÓN</b>
Bueno	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
Regular	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
Malo	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

Una vez calificados todos los aspectos, se realiza una sumatoria por elemento; por ejemplo, para el elemento “Personas” se debe sumar la calificación dada a los aspectos de Gestión Organizacional, Capacitación y Entrenamiento y

Características de Seguridad, y así para los demás elementos. La interpretación de los resultados se obtiene de la tabla 12.

Tabla 12. Interpretación de la vulnerabilidad por cada aspecto

RANGO	INTERPRETACIÓN	COLOR
0.0-1.00	ALTA	ROJO
1.01-2.00	MEDIA	AMARILLO
2.01-3.00	BAJA	VERDE

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

- **Determinación del nivel de riesgo**

Una vez identificadas, descritas y analizadas las amenazas y para cada una, desarrollado el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, se procede a determinar el nivel de riesgo que para esta metodología es la combinación de la amenaza y las vulnerabilidades utilizando el diamante de riesgo que se describe a continuación:

Figura 4. Diamante de riesgo



Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

Cada uno de los rombos tiene un color que fue asignado de acuerdo con los análisis desarrollados,

**Para la Amenaza**












- POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO      Color **Verde**
- PROBABLE: YA HA OCURRIDO      Color **Amarillo**
- INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE      Color **Rojo**

**Para la Vulnerabilidad**

- BAJA: ENTRE 2.1 Y 3.0      Color **Verde**
- MEDIA: ENTRE 1.1 Y 2.0      Color **Amarillo**
- ALTA: ENTRE 0 Y 1.0      Color **Rojo**

Para determinar el nivel de riesgo global, en la penúltima columna de la tabla 15 se pinta cada rombo del diamante según la calificación obtenida para la amenaza y los tres elementos vulnerables. Por último, de acuerdo a la combinación de los cuatro colores dentro del diamante, se determina el nivel de riesgo global según los criterios de combinación de colores planteados en la tabla 13.

Tabla 13. Calificación nivel de riesgo

Sumatoria de Rombos	de	Calificación	Ejemplo
3 ó 4		Alto 	
1 ó 2 3 ó 4	 	Medio 	
0 1 ó 2	 	Bajo 	

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

La tabla 14 además de analizar las vulnerabilidades por cada amenaza (análisis horizontal), permite hacer un análisis vertical de manera que la organización tenga

una idea global de que tan vulnerable es el elemento analizado frente a todas las amenazas que se contemplen y de esta manera priorizar su intervención.

Tabla 14. Consolidado análisis de riesgo

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD										NIVEL DEL RIESGO			
			PERSONAS				DISEÑO			SISTEMAS Y PROCESOS						
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR ROMBO	Organización	Capacitación	Dotación	Total vulnerabilidad de personas	Materiales	Edificaciones Protecciones	Equipos	Total vulnerabilidad de recursos	Servicios públicos	Sistemas alternos	Recuperación	Total vulnerabilidad de sistemas y procesos	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>NATURALES</b>																
Movimiento sísmico		◇													◇◇	
Vendavales		◇													◇◇	
Lluvias torrenciales		◇													◇◇	
Inundaciones		◇													◇◇	
<b>TECNOLÓGICOS</b>																
Incendios		◇													◇◇	
Explosión		◇													◇◇	
Intoxicaciones		◇													◇◇	
Accidentes de Tránsito		◇													◇◇	
Accidentes de Trabajo		◇													◇◇	

Tabla 14. Continuación

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD											NIVEL DEL RIESGO		
			PERSONAS				DISEÑO				SISTEMAS Y PROCESOS					
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR ROMBO	Organización	Capacitación	Dotación	Total vulnerabilidad de personas	Materiales	Edificaciones Protecciones	Equipos	Total vulnerabilidad de recursos	Servicios públicos	Sistemas alternos	Recuperación	Total vulnerabilidad de sistemas y procesos	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>SOCIAL</b>																
Ataques mal intencionados		◇													◇◇	
Hurto, Robo y Atraco		◇													◇◇	
Amenaza de bomba		◇													◇◇	
Terrorismo		◇													◇◇	

Fuente: Fondo de Prevención y Atención de emergencias, FOPAE

## 7. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

### 7.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS

Las amenazas se derivan de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a personas, bienes y medio ambiente.

Debido a la actividad económica de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED se pueden presentar diferentes amenazas, las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales. A continuación se presentan las posibles amenazas a las cuales están expuestos los edificios ya mencionados.

- **Amenazas de origen natural:** Movimiento sísmico, vendavales, lluvias torrenciales e inundaciones.
- **Amenazas de origen tecnológico:** Incendios, explosión, intoxicaciones, accidentes de tránsito y accidentes de trabajo.
- **Amenazas de origen social:** Actos mal intencionados de terceros, amenaza de bomba y terrorismo.

Nota: En el Anexo A se presenta la identificación, descripción y clasificación de las amenazas a las cuales están expuestos los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

## 7.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza.<sup>14</sup>

- **Análisis de vulnerabilidad de personas.**

Se evaluaron aspectos de Gestión Organizacional, Capacitación y dotación del personal para cada una de las amenazas identificadas en los edificios, los cuales luego de su ponderación cuantitativa arrojaron los siguientes resultados para las amenazas establecidas:

Tabla 15. Resultado Análisis de vulnerabilidad de personas en los Edificios de Administración I, Administración e IPRED

AMENAZAS	EDIFICIOS		
	Administración I	Administración II	IPRED
Movimiento Sísmico	Baja	Media	Media
Vendavales	Media	Media	Media
Lluvias torrenciales	Media	Media	Media
Inundaciones	Media	Media	Media
Incendios	Media	Media	Alta
Explosión	Media	Media	Alta
Intoxicaciones	Media	Media	Alta
Accidentes de Tránsito	Media	Media	Media
Accidentes de Trabajo	Media	Alta	Media
Actos mal intencionados por terceros	Media	Alta	Media
Hurto, robo y atraco	Media	Media	Baja
Amenaza de Bomba	Baja	Media	Baja
Terrorismo	Baja	Media	Baja

<sup>14</sup> GLOSARIO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.11.

- **Análisis de vulnerabilidad en recursos.**

Se evaluaron los aspectos suministros, edificaciones y equipos para cada una de las amenazas identificadas en los edificios, los cuales luego de su ponderación cuantitativa arrojaron los siguientes resultados:

Tabla 16. Resultado Análisis de vulnerabilidad en recursos en los Edificios de Administración I, Administración e IPRED

AMENAZAS	EDIFICIOS		
	Administración I	Administración II	IPRED
Movimiento Sísmico	Media	Media	Alta
Vendavales	Media	Media	Media
Lluvias torrenciales	Media	Media	Media
Inundaciones	Media	Media	Media
Incendios	Media	Media	Alta
Explosión	Media	Media	Alta
Intoxicaciones	Media	Media	Media
Accidentes de Tránsito	Media	Media	Media
Accidentes de Trabajo	Alta	Media	Alta
Actos mal intencionados por terceros	Media	Media	Alta
Hurto, robo y atraco	Baja	Media	Media
Amenaza de Bomba	Media	Media	Media
Terrorismo	Media	Media	Media

- **Análisis de vulnerabilidad en sistemas y procesos.**

Se evaluaron los aspectos servicios, sistemas alternos y recuperación para cada una de las amenazas identificadas en los edificios, los cuales luego de su ponderación cuantitativa arrojaron los siguientes resultados:

**Tabla 17** Resultado Análisis de vulnerabilidad en sistemas y procesos en los Edificios de Administración I, Administración e IPRED

AMENAZAS	EDIFICIOS		
	Administración I	Administración II	IPRED
Movimiento Sísmico	Baja	Baja	Media
Vendavales	Baja	Baja	Media
Lluvias torrenciales	Baja	Baja	Media
Inundaciones	Baja	Baja	Media
Incendios	Baja	Baja	Media
Explosión	Baja	Baja	Media
Intoxicaciones	Baja	Baja	Baja
Accidentes de Tránsito	Baja	Baja	Baja
Accidentes de Trabajo	Baja	Baja	Media
Actos mal intencionados por terceros	Baja	Baja	Media
Hurto, robo y atraco	Baja	Baja	Baja
Amenaza de Bomba	Baja	Baja	Baja
Terrorismo	Baja	Baja	Media

### 7.3 NIVEL DE RIESGO DE LOS EDIFICIOS

- Resultados del análisis de vulnerabilidad.** Una vez terminado el análisis de vulnerabilidad se procede a determinar el nivel de riesgo para cada amenaza, luego se evalúa el rango arrojado por la ponderación de cada una de estas y se asigna el color correspondiente. (Ver Anexo C)
- Calificación nivel de riesgo.** Como último paso se asigna a cada una de las amenazas su color de riesgo, teniendo en cuenta la descripción ya mencionada en capítulos anteriores y la magnitud con la cual podría presentarse y ocasionar una emergencia; de este modo se califica la unión de colores para obtener el color de riesgo final. (Ver Anexo D)

La calificación nivel de riesgo arroja que los edificios de Administración I y administración II tienen vulnerabilidad media en movimiento sísmico, incendios, accidentes de trabajo y acto mal intencionado por terceros.

En el Edificio de IPRED se obtuvo vulnerabilidad media en movimiento sísmico, explosión, intoxicación, accidente de trabajo, acto mal intencionado por terceros y vulnerabilidad alta en incendios.

- **Medidas de intervención y mitigación de riesgos.** Ya obtenidos los resultados del análisis de vulnerabilidad se hace necesario plantear medidas para la prevención y mitigación de riesgos en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED. (Ver Anexo E)

La prevención y mitigación de riesgos es el conjunto de acciones que se hacen para asegurar que no suceda una emergencia, o si sucede que no perjudique con toda la intensidad que podría hacerlo.

## 8. RECURSOS

### 8.1 EXTINTORES

Un extintor es un aparato bajo presión diseñado para expeler su carga de tal manera que sea posible con ella atacar con éxito un foco de incendio.

- **Tipos de fuego**

Tabla 18. Tipos de fuego

TIPO DE FUEGO	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
A		Estos fuegos involucran a los materiales orgánicos sólidos, estos pueden formar brasas, por ejemplo: la goma, el papel, la madera, los tejidos y los plásticos.
B		Estos fuegos involucran a los líquidos y sólidos fácilmente fundibles, por ejemplo: el metano, el etano, la gasolina, parafina y la cera de parafina.
C		Estos fuegos involucran a los equipos eléctricos energizados, por ejemplo: los electrodomésticos, cajas de fusibles, los interruptores y las herramientas eléctricas.
D		Estos fuegos involucran a ciertos metales combustibles, como el titanio, el magnesio, el sodio y el potasio. Estos pueden reaccionar violentamente con el agua u otros químicos, deben ser manejados con mucha cautela.
K		Son fuegos que involucran aceites de Cocina tales como aceites vegetales, aceites animales, grasas, etc. su característica general es que arden a temperaturas elevadas

- **Tipos de Extintores**<sup>15</sup>

**Extintores de agua.** El agua es un agente físico que actúa principalmente por enfriamiento, por el gran poder de absorción de calor que posee y por sofocación. Esta se evapora a las elevadas temperaturas de la combustión, expande su volumen en aproximadamente 1671 veces, desplazando el oxígeno y los vapores de la combustión. Estos extintores son aptos para fuegos tipo A.

**Extintores de espuma (AFFF).** Actúan por enfriamiento y por sofocación, la espuma genera una capa continua de material acuoso que desplaza el aire, enfría e impide el escape de vapor con la finalidad de detener o prevenir la combustión. Existen distintos tipos de espumas, los extintores más usuales utilizan AFFF, que es apta para hidrocarburos. Estos extintores son aptos para fuegos de la clase A y fuegos de la clase B.

**Extintores de dióxido de carbono.** Debido a que este gas está encerrado a presión dentro del extintor, cuando es descargado se expande abruptamente. Como consecuencia de esto, la temperatura del agente desciende drásticamente, hasta valores que están alrededor de los  $-79^{\circ}\text{C}$ , lo que hace que se convierta en hielo seco, de ahí el nombre que recibe esta descarga de "nieve carbónica". Esta niebla al entrar en contacto con el combustible lo enfría. También hay un efecto secundario de sofocación por desplazamiento del oxígeno. Se lo utiliza en fuegos de la clase B y de la clase C, por no ser conductor de la electricidad. En fuegos de la clase A, se lo puede utilizar si se lo complementa con un extintor de agua, pues por sí mismo no consigue extinguir el fuego de arraigo. En los líquidos combustibles hay que tener cuidado en su aplicación, a los efectos de evitar salpicaduras.

---

<sup>15</sup> <http://www.misextintores.com/lci/tipo-y-clasificacion-de-los-extintores>

**Extintores de Polvo químico seco Multipropósito (ABC).** Actúan principalmente químicamente interrumpiendo la reacción en cadena. También actúan por sofocación, pues el fosfato mono amónico del que generalmente están compuestos, se funde a las temperaturas de la combustión, originando una sustancia pegajosa que se adhiere a la superficie de los sólidos, creando una barrera entre estos y el oxígeno. Son aptos para fuegos de la clase A, B y C.

**Extintores de agentes halogenados.** Actúan principalmente, al igual que el polvo químico, interrumpiendo químicamente la reacción en cadena. Tienen la ventaja de ser agentes limpios, es decir, no dejan vestigios ni residuos, además de no ser conductores de la electricidad. Son aptos para fuegos de la clase A, B y C.

**Extintores a base de polvos especiales para la clase D.** Algunos metales reaccionan con violencia si se les aplica el agente extintor equivocado. Existe una gran variedad de formulaciones para combatir los incendios de metales combustibles o aleaciones metálicas. No hay ningún agente extintor universal para los metales combustibles, cada compuesto de polvo seco es efectivo sobre ciertos metales y aleaciones específicas. Actúan en general por sofocación, generando al aplicarse una costra que hace las veces de barrera entre el metal y el aire. Algunos también absorben calor, actuando por lo tanto por enfriamiento al mismo tiempo que por sofocación. Son solamente aptos para los fuegos de la clase D.

**Extintores a base de agua pulverizada.** La principal diferencia como los extintores de agua comunes, es que poseen una boquilla de descarga especial, que produce la descarga del agua en finas gotas (niebla), y que además poseen agua destilada. Todo esto, los hace aptos para los fuegos de la clase C, ya que esta descarga no conduce la electricidad. Además tienen mayor efectividad que los extintores de agua comunes, por la vaporización de las finas gotas sobre la superficie del combustible, que generan una mayor absorción de calor y un efecto de sofocación mayor (recordar que el agua al vaporizarse se expande en

aproximadamente 1671 veces, desplazando oxígeno). Son aptos para fuegos de la clase A y C.

**Extintores para fuegos de la clase K a base de acetato de potasio.** Son utilizados en fuegos que se producen sobre aceites y grasas productos de freidoras industriales, cocinas, etc. El acetato de potasio se descarga en forma de una fina niebla, que al entrar en contacto con la superficie del aceite o grasa, reacciona con este produciéndose un efecto de saponificación, que no es más que la formación de una espuma jabonosa que sella la superficie separándola del aire. También esta niebla tiene un efecto refrigerante del aceite o grasa, pues parte de estas finas gotas se vaporizan haciendo que descienda la temperatura del aceite o grasa.

## 8.2 BOTIQUINES

**Clasificación de los botiquines**<sup>16</sup>. Los botiquines de primeros auxilios se clasifican en básicos y en medicalizados; clasificaciones relacionadas directamente con su contenido, el cual estará ligado al alcance profesional de quién prestará los primeros auxilios.

- **Botiquines básicos de primeros auxilios.** Estos botiquines se caracterizan por carecer de medicamentos. Están orientados como recurso para que todas las personas con formación en primeros auxilios puedan estabilizar personas lesionadas o con enfermedades repentinas.
- **Botiquines medicalizados de primeros auxilios.** Estos botiquines se caracterizan por contener uno o más medicamentos. Están orientados como

---

<sup>16</sup> Bonilla, G. G. (14 de Abril de 2011). <http://www.diasoc.com>. Recuperado el 15 de Septiembre de 2014 , de [http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)

recurso para personal médico que atienda personas lesionadas o con enfermedades repentinas y que en un momento determinado, puedan necesitar formulaciones iniciales o tratamientos definitivos.

- **Por ubicación.** Según sea la ubicación, estática o dinámica que se dé a los botiquines, estos se clasifican en FIJOS o PORTÁTILES.
- **Botiquines fijos.** Son botiquines estáticos, destinados a mantenerse ubicados en un solo sitio, como son: consultorios médicos, enfermerías o puestos fijos de primeros auxilios, a donde acudirán las personas que necesiten atención de primeros auxilios. Los contenedores normalmente utilizados para este propósito, son vitrinas o gabinetes, metálicos, plásticos o de madera.
- **Botiquines portátiles.** Estos botiquines de propósito dinámico, están destinados a ser transportados hasta cualquier sitio donde se encuentren las personas lesionadas o enfermas que necesiten atención en primeros auxilios. La ubicación de estos botiquines varía de acuerdo con el lugar donde se encuentren las personas capacitadas en primeros auxilios; de tal manera que en muchos casos los botiquines serán de rotación permanente dentro de una instalación, sector o territorio. Éstos se clasifican de acuerdo al sistema contenedor utilizado, dentro de los cuales sobresalen: maletines, morrales, canguros (riñoneras) y chalecos entre otros.

### **8.3 CAMILLAS INMOVILIZADORAS**

Una camilla es un dispositivo utilizado para transportar de un lugar a otro a un herido o brindarle los primeros auxilios en ésta.

- **Tipos de Camillas inmobilizadoras**

Tabla 19. Tipos de camillas





CLASE DE CAMILLA		DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CAMILLA PLÁSTICA POLIPROPILENO	Traslucida a los Rayos-X	<p>Compatible con la mayoría de los inmobilizadores de cabeza.</p> <p>Dos asas en la parte superior de parte de la cabeza para permitir un transporte más estable.</p> <p>Inmune a todos los fluidos corporales y fácil de descontaminar,</p> <p>Flotante, pueden tener un paciente en el agua;</p> <p>275KG-</p> <p>Medidas 180 x 45 x4.5</p> <p>Material: polietileno de alta densidad (HDPE).</p>	
CAMILLA RÍGIDA EN MADERA	Tabla rígida espinal camilla madera	<p>Camilla rígida en madera de pino importado, o cedro o triplex de 18 mm.</p> <p>Camilla con óptimo diseño, utilizada para inmovilización y traslado de pacientes en casos de evacuación, rescate y primeros auxilios. Plano estructurado en lámina importada de siete capas compensadas entrecruzadas de madera de pino de 18mm de espesor. Perforaciones especiales para alojar las correas sujetadoras del inmobilizador de cabeza.</p>	
CAMILLAS PLÁSTICAS ESPECIALIZADAS	Camilla plástica tipo najo	<p>El Najó Lite es un tablero ligero Najó de tan sólo 14,5 libras. Y cuenta con una ranura central en la mitad inferior de la tabla para inmovilizar a cada pierna por separado.</p> <p>Construcción robusta, de una sola pieza de HDPE es impermeable a todos los fluidos corporales, es fácil de descontaminar, y proporciona el 100% translucidez de la radiografía</p> <p>Especificaciones del producto Longitud: 72 "(183 cm) Ancho: 16" (41 cm) Altura: 1 3 / 4 "(6 cm) Peso: 14 1 / 2 libras (7 kg) Capacidad de carga: 450 libras (204 kg )</p>	

Tabla 19. Continuación

CLASE DE CAMILLA		DESCRIPCIÓN	IMAGEN
CAMILLAS PLÁSTICAS ESPECIALIZADAS	Camilla plástica tipo Miller	<p>Camilla elaborada en PEHD (polietileno de alto impacto), superficie apta para una limpieza a profundidad en caso de desinfección y asepsia. Especial para uso en evacuaciones de lugares húmedos, confinados y a desnivel.</p> <p>DIMENSIONES:                      Ancho: 35cm                      Alto: 170cm Espesor: 5cm                      Peso: 6Kg                      Capacidad de carga: 300Kg</p>	

Fuente: Todo emergencias /Autoras

#### 8.4 SEÑALIZACIÓN<sup>17</sup>

Las señales de seguridad resultan de la combinación de formas geométricas y colores, a las que se les añade un símbolo o pictograma que le otorga un significado determinado en relación con la seguridad, el cual se quiere comunicar de una forma simple, rápida y de comprensión universal.

La señalización deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsible y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

a) Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.

<sup>17</sup> Ocupacional, F. I. (s.f.). <http://www.diasoc.com>. Recuperado el 20 de Septiembre de 2014, de [http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)

- b) Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- c) Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- d) Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

- **Requisitos de utilización:**

1. Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo.

2. El lugar de ubicación de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible.

Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.

3. A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí.

4. Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

- **Colores de seguridad**

Tabla 20. Colores de seguridad

Color	Significado	Indicaciones y precisiones	Color de Contraste
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos	Blanco
	Peligro-Alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación	
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización	
Amarillo o amarillo anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución y verificación	Negro
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual	Blanco
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales	Blanco
	Situación de seguridad	Vuelta a normalidad	

- **Tipos de señales<sup>18</sup>**

**Señales preventivas.** Estas señales son utilizadas para indicar situaciones riesgosas, que tienen altas probabilidades de muerte y/o lesiones serias.

<sup>18</sup> Señalización, S. &. (2012). <http://www.diasoc.com>. Recuperado el 25 de Septiembre de 2014 , de [http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)

Figura 5. Señales Preventivas



**Señales de emergencia.** Estas señales son utilizadas para demarcar el lugar de elementos necesarios para ayudar a enfrentar una emergencia. También son utilizadas para indicar salidas de emergencias y rutas de evacuación.

Figura 6. Señales de emergencia



**Señales contra incendio.** Estas señales son utilizadas para comunicar claramente la ubicación de elementos para el control de incendios, también son utilizadas para identificar instructivos para el correcto uso y manejo de los extintores.

Figura 7. Señales de Contra incendio



## 8.5 INVENTARIO DE RECURSOS

Realizar un inventario de recursos es de vital importancia para tener conocimiento de cuáles son los medios y elementos con los que se cuenta para enfrentar una emergencia. El consolidado del inventario de recursos tales como extintores, botiquines, camillas y señalización se encuentra en el Anexo F.

- **Inventario Extintores en los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED.** En el mes de Enero del año 2014, se realizó un inventario de extintores a los tres edificios analizados. Debido a que se requieren diferentes tipos de extintores para cada caso, todos ellos se encuentran contabilizados en la tabla 21 de manera consolidada. Para conocer los detalles de cada edificio ver Anexo G.

Tabla 21. Inventario extintores – Edificios Administración I, Administración II e IPRED

TIPO DE EXTINTOR	ADMINISTRACIÓN I	ADMINISTRACIÓN II	IPRED	TOTAL
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	15	7	15	37
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	5	4	3	12
Extintor Polvo Químico (10 Libras)	0	1	2	3
Extintor Polvo Químico (20 Libras)	2	0	5	7
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)	0	0	0	0
Extintor tipo rojo	0	0	1	1
TOTAL				60

Los diferentes tipos de extintores tienen un uso para cada caso, el área de salud ocupacional, se encarga de capacitar su uso, ya que es de vital importancia que el personal que permanece en las instalaciones analizadas tenga dicho conocimiento.

- **Inventario de botiquines en los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED.** Un accidente laboral puede ocurrir en cualquier momento, es por ello que en cada área debe haber un botiquín que permita sobrellevar calamidades inferiores de la mejor manera, cuando se realizó el recorrido por las instalaciones, se realizó un análisis de la cantidad de botiquines, su ubicación y su dotación. A continuación se encuentra un consolidado de la información obtenida en la inspección. Para observar el consolidado de extintores por edificio ver Tabla 22.

Tabla 22. Inventario botiquines – Edificios Administración I, Administración II e IPRED

TIPO DE BOTIQUÍN	ADMINISTRACIÓN I	ADMINISTRACIÓN II	IPRED	TOTAL
Botiquín Fijo	12	8	7	27
Botiquín portable	1	1	0	2
TOTAL				29

Después de realizar el inventario respectivo para cada edificación, se hizo necesario diligenciar un informe con observaciones dirigido al área de salud ocupacional de la Universidad Industrial de Santander, donde se evidencian las anotaciones respecto a la ubicación, la señalización y dotación de los mismos.

- **Inventario camillas en los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED.** Los edificios analizados cuentan únicamente con una camilla que se encuentra ubicada en el edificio de Administración I en el segundo piso en la oficina de División de Recursos Humanos – Sede II, en el área de Seguridad y Salud Ocupacional (Ver Figura 8).

Figura 8. Camillas actuales - Edificios Administración I, Administración II e IPRED



Debido a la carencia de estos elementos básicos de rescate, se sugiere adquirir para cada edificio dos camillas, que se ubiquen en un lugar de fácil acceso y se dé

conocimiento de ello mediante un informe al área de Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander.

- **Inventario de señalización en los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED.** En la inspección realizada a los edificios, se hace necesario contabilizar la señalización existente en cada uno. El consolidado se puede observar en la tabla 23.

Tabla 23. Inventario señalización – Edificios Administración I, Administración II e IPRED

ELEMENTO	Administración I	Administración II	IPRED	Total
Señalización Botiquín	1	0	2	3
Señalización Extintor (Roja)	10	1	4	15
Señalización Extintor Solkaflam	5	4	17	26
Señalización Riesgo eléctrico	2	0	0	2
Señalización Salida	1	0	0	1
Señalización Salida hacia la derecha	1	0	4	5
Señalización Salida hacia la izquierda	0	0	4	4
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha	1	0	6	7
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda	0	0	2	2
<b>TOTAL</b>				65

## 8.6 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS

- **Consolidado de Costos.** Después de realizar el inventario de los recursos existentes en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, se procede a efectuar un análisis de los faltantes en cuanto a extintores, botiquines, camillas y señalización, requeridas y que se encuentren disponibles en caso de presentarse un siniestro dentro de los edificios.

El costo aproximado de los elementos requeridos se encuentran en el Anexo H.

- **Proveedor.** Para la adquisición de los elementos de seguridad faltantes en las instalaciones, se hace necesario realizar varias cotizaciones de diferentes proveedores de este tipo de elementos. Entre ellos se encuentran EQUISOLD S.A.S, SEINDEX, IMPORCLINICOS LTDA. (Ver Anexo I)

## **9. BRIGADA DE EMERGENCIA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER<sup>19</sup>**

La universidad cuenta con una Brigada de emergencia aprobada el seis (6) de Diciembre según RESOLUCIÓN No. 829 de 1999 emanada por el rector de la Universidad Industrial de Santander en la cual se determinan los aspectos legales, administrativos y operativos para el funcionamiento eficaz de este grupo Institucional, basados en la legislación Colombiana vigente.

El Plan de emergencia de la Universidad Industrial de Santander es aprobado el seis (6) de Diciembre según RESOLUCIÓN No. 830 de 1999 emanada por el rector de la Universidad Industrial de Santander, donde se establecen las actividades a ejecutar, la participación de los funcionarios de la universidad y recursos necesarios para su aplicabilidad.

El reglamento de funcionamiento de la brigada de emergencia es aprobado el seis (6) de Diciembre según RESOLUCIÓN No .831 DE 1999 emanada por el rector de la Universidad Industrial de Santander, en la cual se plantean los parámetros de organización, funciones, obligaciones, aspectos generales y vigilancia que permitan implementar la brigada de emergencia de manera según el proceso establecido.

### **9.1 OBJETIVO DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA**

Ser un grupo de apoyo institucional en actividades de promoción de la salud, prevención y control de factores de riesgo causantes de enfermedades, accidentes

---

<sup>19</sup> Santander, U. I. (20 de Septiembre de 2014 ). <http://www.diasoc.com>. Recuperado el 20 de Septiembre de 2014 , de [http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)

y situaciones de emergencias que puedan atentar contra la integridad y el bienestar integral de las personas que conforman la comunidad universitaria.

## **9.2 FUNCIONES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA**

- Identificar los factores de riesgo existentes en el lugar de trabajo, evaluando la probabilidad de accidentalidad o emergencia, consecuencias en el trabajador, el medio ambiente, la maquinaria y los equipos para establecer los planes de Emergencias de cada dependencia, diagramación de evacuación y señalización.
  - Aplicar medidas preventivas y sensibilizar al personal específico.
  - Elaborar el plan de acción que debe contar con: Asignación de responsabilidades; Distribución de la brigada de emergencia en: Primeros auxilios, contra incendio y evacuación; Definir el centro de control; Definir el sistema de alarma y alerta; Integrar planes de ayuda mutua interinstitucional; Difusión masiva del plan de acción.
- ### 6.4.1.4 Requisitos para ser brigadista de emergencia UIS
- Programar actividades en los subprogramas pertinentes al programa de salud ocupacional: medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial.
  - Apoyar las actividades de prevención, control de desastres y emergencias principalmente a nivel local o institucional. En los demás niveles de atención en salud I y II se actuará de acuerdo al grado de preparación de los brigadistas y la complejidad del evento.

### **9.3 PERFIL DEL BRIGADISTA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

Disposición para capacitarse en atención de emergencias y desastres, de manera permanente o estar capacitado por una entidad reconocida.

- Alto sentido de compromiso, servicio y solidaridad.
- Iniciativa en situaciones difíciles.
- Liderazgo
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Ser ágil, ordenado, responsable y con criterio.
- Autodominio, ingenio, persistencia, serenidad y prudencia.

El edificio de Administración I cuenta con el apoyo de los brigadistas Jorge Angarita Sanmiguel, Jorge Eliecer Villamizar Gutiérrez ubicados en la División de Recursos Humanos, Ana Delgado Moreno en Admisiones y Registro académico, Raquel Otero Arciniegas en Planeación y María Mercedes Carvajal Salamanca en Sección de Contabilidad.

El Edificio de Administración II cuenta con el apoyo del brigadista Jorge Eliecer Vidal Rodríguez ubicado en Control Interno y Evaluación.

El Edificio de IPRED cuenta con el brigadista Eugenio Torres Ortiz ubicado en el Instituto de Educación a Distancia.

## 10. PLAN DE EVACUACIÓN

El plan de evacuación se refiere a todas las acciones necesarias para detectar la presencia de un riesgo que amenace la integridad de las personas, y como tal comunicarles oportunamente la decisión de abandonar las instalaciones y facilitar su rápido traslado hasta un lugar que se considere seguro, desplazándose a través de lugares también seguros.<sup>20</sup>

### 10.1 OBJETIVOS

- Identificar y aplicar un proceso de evacuación que garantice la vida de las personas que laboran y visitan los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.
- Contar con una adecuada estructura organizativa para casos de evacuación.
- Estructurar un procedimiento normalizado a seguir en caso de emergencia que garantice la salida oportuna y segura de las personas que laboran y visitan las instalaciones.
- Definir el sistema de alarma a utilizar y el significado de dicha señal, para una oportuna reacción de todos los ocupantes de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.
- Establecer las rutas de evacuación así como los Puntos de Encuentro.

---

<sup>20</sup> PLANES DE ACCIÓN. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P371.

- Garantizar la rápida identificación de las rutas y salidas mediante una adecuada señalización de las mismas.
- Minimizar el tiempo de reacción ante una emergencia
- Evitar o minimizar las lesiones que se puedan sufrir durante la emergencia.

## **10.2 SECUENCIA EN LA EVACUACIÓN**

### **Alerta y activación**

- En caso de una evacuación parcial (de un área) el Coordinador de Evacuación, responsable del área o vigilante del sector (con orden del coordinador de recursos físicos) podrá dar la orden de evacuar.
- Si un empleado observa que hay un peligro inminente que amenaza la vida de las personas que están en el área, deberá inicialmente tratar de controlar el evento y si no es posible, dar aviso al personal para que evacuen.

**Orden de evacuación.** La orden de evacuación la emiten los siguientes cargos:

- Comandante de Incidente
- Coordinación Académica
- Coordinador recursos físicos
- Profesional SYSO

## **Prioridades de Salvamento**

- **Personas.** Víctimas según evaluación triage (Clasificación de Heridos en Masa), es un método de clasificación de las víctimas de acuerdo a la gravedad de sus lesiones basado en la probabilidad de supervivencia y los recursos médicos disponibles. Empleados o estudiantes (con limitaciones físicas y mujeres embarazadas).

## **Información, valores y equipos**

Información y equipos: Información (software o backup) clasificada previamente que no puede ser reemplazada o que no tiene respaldo y que es vital para la prestación de los servicios de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

## **10.3 PROTOCOLO DE EVACUACIÓN**

### **Acto mal intencionado a terceros (AMIT)**

- Los Guías de Evacuación al recibir la orden para evacuar inician en forma inmediata el proceso de retirar el personal del área de su responsabilidad, apoyados por el Jefe Unidad Administrativa y Brigadistas perteneciente a esta.
- Posteriormente sonara la alarma general de evacuación para avisar a las personas que deben evacuar de forma ágil y segura.
- En el momento de la evacuación no se permitirá el ingreso de personas y vehículos
- Los vigilantes proceden a orientar el proceso de evacuación-salida y a controlar el tráfico vehicular.

- Los Brigadistas proceden a prestar los primeros auxilios si es necesario, siempre y cuando no se vea afectada su seguridad.
- Los vigilantes verificaran que se hayan evacuado en su totalidad los edificios.

### **Incendio**

- El Jefe de Unidad Administrativa o brigadista del área evalúa si el incendio puede ser controlado con el extintor más cercano y en su defecto se hará una evacuación parcial del área afectada
- Cuando se trate de un incendio declarado, el peligro es inminente y amenaza la vida de los ocupantes se da la orden de evacuación total de las instalaciones y se procede a llamar a bomberos.
- Se da aviso a las personas que se encuentran en las instalaciones por medio de pitos o megáfonos ya que los edificios no cuentan con un sistema de alarma.
- Los Guías de Evacuación al escuchar la alarma o recibir la orden de evacuación inician en forma inmediata el proceso de evacuación del área de su responsabilidad, apoyados por el responsable del edificio y Brigadistas del área.
- Al escuchar la alarma o darse la orden de evacuación todos los ocupantes del edificio deben suspender en forma segura sus actividades, para evacuar en forma ágil, segura y ordenada, hacia el Punto de Encuentro previamente determinado para cada uno de los edificios.

- Los vigilantes a cargo de cada edificio proceden a orientar el proceso de evacuación-salida y a controlar el tráfico vehicular, si este existe.
- Los Brigadistas proceden a prestar los primeros auxilios si es necesario, siempre y cuando no se vea afectada su seguridad.
- Los vigilantes verifican que se haya evacuado el edificio e informan de esta situación a la Líder de Emergencias y Jefe de Seguridad.
- En el Punto de Encuentro los Guías de Evacuación proceden a tomar lista de los empleados para verificar si todos evacuaron; y reportan al Jefe Unidad Administrativa o Director Unidad Académica y Líder de Emergencias cualquier anomalía al respecto.

#### **10.4 SISTEMA DE ALARMA PARA EVACUACIÓN**

La alarma de evacuación debe ser una señal sonora y lumínica que permite dar a conocer a todo los ocupantes de las instalaciones, en forma simultánea, la necesidad de evacuar un lugar ante la detección de una emergencia.

- **Para acto mal intencionado a terceros (AMIT).** Se debe dar aviso de alarma únicamente cuando se dé la orden de evacuación total, según línea de acción.
- **Para otras emergencias.** Se debe dar aviso de alarma cuando el Jefe de Unidad Administrativa apoyado por uno de los Guías de Evacuación o Brigadista evalúa la situación, si el peligro es inminente para la vida de los ocupantes del edificio se proceden a dar aviso de evacuación.

- **Sistema opcional de alarma.** En caso de que el sistema de alarma establecido presente inconvenientes se utilizaran los siguientes sistemas opcionales:

- Aviso por teléfono IP a los Jefes de Unidad y Guías de Evacuación.
- Aviso por radio a los Brigadistas
- Aviso verbal

Se podrá alertar a los ocupantes con un pito de árbitro haciéndolo sonar cinco (5) veces seguidas, con un intervalo aproximado de (5) segundos durante por lo menos dos (2) minutos.

#### **10.5 CRITERIOS DE DECISIÓN**

Denominamos plan de evacuación al conjunto de acciones y procedimientos necesarios para proteger y salvaguardar la vida de las personas que se encuentran en un lugar de posible emergencia hacia un lugar de menor riesgo mediante un desplazamiento organizado. Para realizar una evacuación de deben tener en cuenta:

- Tipo de incidente
- Magnitud del incidente
- Nivel de la emergencia
- Ubicación
- Riego al personal ocupante
- Capacidad de control
- Alcance del evento

**En caso de incendio.** En el momento de un conato de incendio, se debe evaluar la magnitud del mismo, se debe tratar de controlar desde la parte exterior hacia la interior, de no ser posible, se realiza una evacuación parcial del lugar.

Si el incendio ya es inminente se deberá desalojar las instalaciones de manera ordenada y rápida para evitar generar más riesgos.

No se debe dejar el punto de encuentro hasta que la emergencia esté controlada y los coordinadores indiquen que se pueden retomar a la las actividades.

**En caso de acto mal intencionado a terceros (AMIT).** De presentarse un caso de AMIT que afecte las instalaciones se debe suspender las actividades y realizar la evacuación hasta que la fuerza pública tenga controlada la emergencia, no se debe volver al lugar de trabajo hasta que no sea indicado.

## **10.6 CAPACIDAD INSTALADA**

Para cada Unidad Académico Administrativa, se realizaron los cálculos tanto de carga fija, carga flotante y carga máxima

**Carga fija:** Corresponde a la cantidad de personal en las unidades académico administrativas que laboran diariamente en cada sección. En total 248 personas.

**Carga máxima:** Esta carga corresponde a la cantidad máxima de personas que se pueden encontrar en un lugar determinado, que se vean afectadas en el momento de una evacuación, este dato es un valor teórico. Considerándose como el valor más alto, es el que más afectaría en el momento de la evacuación, ya que entre más personas se encuentren en el lugar, el desplazamiento será un poco más demorado.

Para determinar la carga máxima se consideraron la mayor cantidad de personas que pudiesen estar en cada unidad, junto con el personal administrativo vinculado a cada unidad. Ésta carga arrojó un máximo de 776 personas. En el Anexo J se presentan las cargas para los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

### 10.7 CÁLCULO CARGA FLOTANTE

El cálculo de carga flotante se calculó estimando la mayor cantidad de personas que se pueden encontrar en cada dependencia (auditores, usuarios y visitantes). En este caso con un total de 528 personas. En el Anexo K se presenta el cálculo de flotantes y máximas para los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

### 10.8 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO

Para determinar las distancias desde los sitios de los Edificios hasta el punto de encuentro determinado se tomaron como puntos de partida los sitios más alejados piso por piso. Para la medida de las distancias se utilizó un Flexómetro marca Ranger, por medio del cual se calcularon las distancias.

Tabla 24. Distancias de desplazamiento del Edificio de Administración I al punto de encuentro

PISO	DESPLAZAMIENTO AL PUNTO DE ENCUENTRO (METROS)
	RUTA PRINCIPAL
4	146
3	139
2	90
1	115

Se debe resaltar la gran distancia (146 m) que tendrían que recorrer hasta el punto de encuentro las personas ubicadas en el cuarto piso del Edificio de Administración I más específicamente la oficina de Dirección Planeación , lo que debe afectar significativamente el valor de tiempo de salida a la hora de llevarse a cabo una evacuación de emergencia.

Tabla 25. Distancias de desplazamiento del Edificio de Administración II al punto de encuentro

PISO	DESPLAZAMIENTO AL PUNTO DE ENCUENTRO (METROS)	
	RUTA PRINCIPAL	
5	282	
4	267,5	
3	256	
2	244,5	
1	217	

Se debe resaltar la gran distancia (282 m) que tendrían que recorrer hasta el punto de encuentro las personas ubicadas en el quinto piso del Edificio de Administración II más específicamente la oficina de Dirección de Investigación y Extensión, lo que debe afectar significativamente el valor de tiempo de salida a la hora de llevarse a cabo una evacuación de emergencia.

Tabla 26. Distancias de desplazamiento del Edificio de IPRED al punto de encuentro

PISO	DESPLAZAMIENTO AL PUNTO DE ENCUENTRO (METROS)	
	RUTA PRINCIPAL	RUTA ALTERNA
3	157	210
2	133	177
1	169	213
0	150	194

Se debe resaltar la gran distancia (213 m) que tendrían que recorrer hasta el punto de encuentro las personas ubicadas en el primer piso del Edificio de IPRED más

específicamente la oficina de CEDEUIS, lo que debe afectar significativamente el valor de tiempo de salida a la hora de llevarse a cabo una evacuación de emergencia.

### 10.9 ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE SALIDA

El tiempo de salida durante una situación de emergencia es el tiempo que se demoran las personas en movilizarse desde sus sitios de trabajo hasta un punto de encuentro previamente determinado, que en los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED corresponde a la cancha primero de Marzo, después de una alerta de evacuación.

Para encontrar un estimado de este tiempo, se utiliza la fórmula desarrollada por K. Togada<sup>33</sup>:

$$TS = ((N / (A \times K)) + (D / V)) / 60$$

33 TOGAWA, K. "Study of the fire escape based on the observation multitude currents", Japan Building Research Institute, Report 55 – 14

TS: Tiempo de salida. Minutos

N: Número de personas

A: Ancho de salida (la más angosta encontrada en el recorrido). Metros

D: Distancia total de recorrido al punto de encuentro. Metros

V: Velocidad de desplazamiento 0.6 m/segundos

K: Constante de desplazamiento 1.3 personas. /m x segundos

En el Anexo L se muestra los cálculos de la estimación de tiempos de salida para los edificios Administración I, Administración II e IPRED

## **10.10 INTERPRETACIÓN DATOS TIEMPOS DE EVACUACIÓN**

El tiempo de evacuación estimado se considera bastante alto. Un tiempo superior a 6 minutos no es lo ideal. Estos tiempos altos se deben principalmente a tres factores:

- Distancias elevadas hasta el punto de encuentro: Por la infraestructura de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED se toma bastante tiempo en el momento de presentarse una evacuación.
- Pasillos estrechos: A pesar de que en algunas zonas el espacio por las rutas es amplio, todas las rutas coinciden en un cuello de botella y lo es cada uno de los pasillos principales de los edificios, ya que el camino en casi todas las rutas de evacuación se reduce a solo 1,2 metros de anchura. Es lógico que al estrecharse la vía, el tiempo estimado de evacuación total aumenta, especialmente si el movimiento de personal ocurre en momentos donde los recintos y auditorios se encuentran totalmente llenos.

## **10.11 RUTAS DE EVACUACIÓN**

Las rutas de evacuación tienen como fin orientar el camino o ruta diseñada específicamente para que trabajadores, empleados y público en general evacuen las instalaciones en el menor tiempo posible y con las máximas garantías de seguridad. (Ver Anexo M)

- **Puntos de encuentro**

**Puntos de reunión final interno.** El punto de encuentro final es la Cancha Primero de marzo.

Figura 9. Punto de encuentro Cancha Primero de marzo



## 10.12 FUNCIONES DE LOS GUÍAS DE EVACUACIÓN

### En condiciones normales

- Verificar periódicamente e informar al profesional SYSO sobre obstáculos o anomalías que pueden dificultar el proceso de evacuación.
- Colaborar en la instrucción periódica de los empleados del área de su responsabilidad sobre los procedimientos de evacuación, como suspender los procesos de trabajo de forma rápida y segura, rutas, salidas, puntos de encuentro y normas de autoprotección.
- Mantener actualizada la lista del personal que se debe evacuar.

### Durante la Emergencia

- Verificar la veracidad de los hechos y valorar la situación.
- Si le es posible tratar de controlar el incidente apoyándose con el brigadista o compañeros de trabajo, si no es posible, inicie la evacuación parcial si el peligro es inminente.

- Avisar inmediatamente a la Línea de Emergencias UIS 2999 sobre la situación que se esté presentando.
- Ordenar suspender las actividades laborales en forma segura.
- Liderar el Proceso de Evacuación según los procedimientos establecidos.
- Indicar al personal que evacua la ruta, salida y el punto de encuentro.
- Verificar que todos hayan abandonado las oficinas, inspeccione rápidamente baños, sala de reuniones, cafetería, etc.
- Salir y cerrar (sin seguro) la puerta detrás de usted.
- Seguir la línea de activación.

### **Durante la Salida**

- Evitar el regreso de personas después de que se ha comenzado a salir.
- Mantener contacto verbal con el grupo: Repita en forma calmada las consignas especiales (Ejemplo: No corran, conserven la calma, caminen rápido, etc.)
- Evitar el brote de comportamientos incontrolados; separe a quienes lo tengan y háganlos reaccionar de no ser posible solicite apoyo de un empleado o Brigadista para su evacuación.
- En caso de humo, hacer que las personas gateen para evitar la inhalación de este.

- Coordinar con el Brigadista o profesional SYSO el proceso de soporte básico de vida de quien lo requiera.
- Si se encuentra bloqueada la vía de evacuación, buscar una salida alterna e indicar a las personas por donde evacuar.
- En caso de no poder salir llevar a su grupo a un área u oficina y/o lugar seguro (preferiblemente con ventanas al exterior). Solicitar inmediatamente auxilio por los medios que tenga a su alcance.
- Conservar la calma y dirigirse con su grupo rápidamente hacia el Punto de encuentro.

**Después de Salir**

- Llegar hasta el Punto de encuentro convenido y realizar el conteo del personal de su área (tener el listado).
- Reportar cualquier anomalía a:
  - Profesional SYSO
  - Coordinador de bienestar universitario
  - Brigadista
- Esperar instrucciones de las personas que ocupan los cargos anteriormente mencionados.

**Después de la Emergencia**

- Una vez el Comandante de Incidente o profesional SYSO den la orden de ingresar a las instalaciones, se debe: Comunicar esta orden al grupo y que los

empleados realicen una inspección de la oficina o área de trabajo para verificar si hay peligros que los puedan afectar antes de comenzar a trabajar. Usted debe avisar a su Jefe Inmediato o profesional SYSO cualquier anomalía que se presente en el área de evacuación que está bajo su responsabilidad.

### **10.13 NOTIFICACIÓN A LOS ORGANISMOS DE SOCORRO**

El Jefe División Planta Física, Jefe de Seguridad o Líder de Emergencias serán los encargados de avisar a los Organismos de Control del Estado o Socorro de acuerdo al tipo de emergencia.

La forma oportuna en que se haga la activación de una situación de emergencia dentro de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED es fundamental para la disminución del tiempo en que se obtenga la ayuda de organismos especializados (Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, etc.) y puede significar el salvar una vida o evitar graves daños a las instalaciones.

Para realizar la notificación a los Organismos de Control del Estado o Socorro se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Tener la mayor información posible sobre la emergencia y situación que se está presentando.
- Emplear para ello el Directorio de Emergencias que debe permanecer en lugar visible.
- Nombre y cargo de quién efectúa la llamada.

- Dirección exacta de la Universidad Industrial de Santander campus central y en qué sector se encuentra ubicado el edificio afectado, dando indicaciones que faciliten la ubicación y la vía de llegada más rápida.
- Número telefónico y/o celular dónde puedan llamar a confirmar la veracidad de la solicitud hecha.
- Solicitud de requerimientos especiales, ejemplo: Necesidad de equipos de rescate, ambulancias entre otros.  
Cualquier otra información que solicite el Organismo de Seguridad y Socorro (número de heridos, muertos etc.).

Sistemas de comunicación. Los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED tienen los siguientes medios de comunicación:

- Teléfono códigos IP
- Radios
- Celulares

## 11. PLANES DE ACCIÓN

Un plan de acción es una serie de instrucciones dadas antes, durante y después de un incidente o emergencia, el cual permite tener conocimiento de cómo actuar frente a determinado evento, así mismo se asignan tareas para realizar en un tiempo específico teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Se hace necesario analizar las principales amenazas a las que se encuentran expuestos los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

Los planes de acción diseñados son los requeridos para las siguientes emergencias, (ver Anexo N):

- Movimiento Sísmico.
- Vendaval.
- Lluvia torrencial.
- Inundación.
- Incendio.
- Explosión.
- Intoxicación.
- Accidente de tránsito.

- Accidente de trabajo.
- Actos mal intencionados a terceros
- Hurto, robo y atraco.
- Amenaza de bomba.
- Terrorismo.

## **12. ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA**

### **12.1 DEFINICIÓN SCI SEGÚN LA FOPAE**

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.

### **12.2 USO DEL SCI**

Se usa para organizar las operaciones tanto a corto como a largo plazo a nivel de campo para una amplia gama de emergencias, desde incidentes pequeños hasta complejos, tanto naturales como causados por el hombre. Se promueve que el SCI sea utilizado por todos los niveles del gobierno tanto a nivel nacional, provincial, departamental o estadual, municipal e institucional, así como por muchas organizaciones del sector privado y no gubernamentales y no reemplaza las estructuras definidas para la gestión del riesgo en los entes territoriales sino que por el contrario se convierte en la herramienta administrativa para desarrollar las acciones definidas dentro del mismo Sistema. El SCI también es aplicable en diferentes disciplinas. Normalmente es estructurado para facilitar las actividades en cinco áreas funcionales principales: mando, planificación, operaciones, logística y administración/ finanzas<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES. Sistema Comando de Incidentes: Agencia para el desarrollo internacional de los Estados Unidos de América USAID/ OFDA, Edición 2003.

### 12.3 CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DEL SCI

El SCI está basado en las fases del proceso administración y en el análisis de los problemas encontrados durante la respuesta a incidentes y manejo de eventos, de acuerdo a ello se establecen 14 principios. Estos principios tienen vínculos comunes que los identifican, por lo que se les agrupa en 6 características: estandarización, mando, planificación y estructura organizacional, instalaciones y recursos, manejo de las comunicaciones e información y profesionalismo<sup>22</sup>.

Tabla 27. Características y principios del SCI

CARACTERÍSTICAS	PRINCIPIOS
Estandarización	Terminología común
Mando	Establecer y transferir el mando
	Cadena de mando y unidad de mando
	Comando unificado
Planificación y estructura organizacional	Manejo por objetivos
	Plan de acción del incidente
	Organización modular
	Alcance de control
Instalaciones y recursos	Instalaciones
	Manejo integral de los recursos
Manejo de las comunicaciones e información	Comunicaciones integradas
	Manejo de la información e inteligencia
Profesionalismo	Responsabilidad
	Despacho y despliegue

Fuente: Curso Básico Sistema de Comando de Incidentes. Material de Referencia. Agencia para el desarrollo internacional de los Estados Unidos de América USAID. 2012.

<sup>22</sup> OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES. Sistema Comando de Incidentes: Agencia para el desarrollo internacional de los Estados Unidos de América USAID/ OFDA, Edición 2003.

## **12.4 FUNCIONES DEL SCI<sup>23</sup>**

El Sistema de Comando de Incidentes es una estructura que proporciona una respuesta efectiva ante un incidente usando de manera eficiente y segura los recursos disponibles. Cuando se presenta un incidente pequeño o fácil de solucionar las funciones de SCI, pueden ser asumidas por el Comandante de Incidentes, pero si éste es de gran magnitud, las funciones se van delegando.

Las funciones del SCI son: Mando, Planificación, Operaciones, Logística, Administración/Finanzas, Seguridad, Información Pública, Enlace.

### **Función de Mando.**

La función de mando es ejercida por el Comandante de Incidente (CI), éste es el encargado de controlar, coordinar, dirigir y administrar los recursos.

### **Planificación.**

Prepara y divulga el Plan de Acción del Incidente (PAI), así como, registra y lleva el control del estado de todos los recursos del incidente. Ayuda a garantizar que el personal de respuesta cuente con la información precisa y proporciona recursos como mapas y planos de los sitios. Las funciones principales son:

- Prever las necesidades en función del incidente.
- Recolectar, analizar y difundir la información acerca del desarrollo del incidente a lo interno de la estructura.
- Llevar el control de los recursos y de la situación.

---

<sup>23</sup> Curso Básico Sistema de Comando de Incidentes. Material de Referencia. Agencia para el desarrollo internacional de los Estados Unidos de América USAID. 2012.

- Elaborar el PAI para el siguiente periodo operacional
- Recopilar toda la información escrita del incidente.
- Planificar la desmovilización de todos los recursos del incidente

### **Operaciones.**

Organiza, asigna y supervisa todos los recursos tácticos o de respuesta asignados al incidente o evento. Se manejan todas las operaciones de la respuesta. Las funciones principales son:

- Participar, implementar y ejecutar el PAI.
- Determinar las estrategias y tácticas.
- Determinar las necesidades y solicitar los recursos adicionales que se requieran.

En el periodo inicial de un incidente, usualmente, lo primero que delega el CI es la Sección de Operaciones. Las funciones restantes se delegan según sea necesario para apoyar las operaciones.

### **Logística.**

Proporciona todos los recursos y servicios requeridos para facilitar y apoyar las actividades durante un incidente. La función de Logística es:

- Proporcionar instalaciones, servicios y materiales para apoyo durante un evento, operativo o incidente.

- Garantizar el bienestar del personal de respuesta al proporcionar agua, alimentación, servicios médicos, sanitarios y de entretenimiento o descanso.
- Es responsable de proporcionar el equipo de comunicaciones, suministros, transporte y cualquier cosa que se necesite durante el incidente

### **Administración/Finanzas.**

En esta función se lleva el control todos los aspectos del análisis financiero costos del incidente, incluyen la negociación de los contratos y servicios, llevar el control del personal y de los equipos, documentar y procesar los reclamos de los accidentes y las lesiones que ocurran en el incidente, mantener un registro continuo de los costos asociados con el incidente y preparar el informe de gastos.

Es importante recordar que la estructura organizativa del SCI se determina según el plan establecido, sus objetivos y las necesidades de recursos. Se expande y se contrae de manera flexible. Además, se llenan únicamente aquellas funciones, puestos o secciones que sean necesarios para un incidente particular.

### **Seguridad.**

Vigila las condiciones de seguridad e implementa medidas para garantizar la seguridad de todo el personal asignado.

- Evaluar situaciones peligrosas e inseguras.
- Desarrollar medidas de seguridad para el personal
- Detener o prevenir acciones inseguras.

### **Información Pública.**

Maneja todas las solicitudes de información y prepara los comunicados para los medios de prensa, instituciones y público en general. Toda la información a divulgar debe ser autorizada por el CI.

- Punto de contacto y responsable del manejo de la información acerca del incidente a los medios de prensa, instituciones y público en general.
- Establecer un único centro de información y prepara los comunicados de prensa.

Nota: Esta función es responsabilidad de dirección de comunicaciones.

### **Enlace.**

Es el contacto, en el lugar de los hechos, para las otras instituciones que hayan sido asignadas al incidente.

- Contactar con representantes de las instituciones de ayuda y cooperación.
- Mantener un directorio de los representantes de cada una de las instituciones.

## **12.5 COMANDANTE DE INCIDENTE CI**

Responsabilidades del CI:

1. Asumir el mando.
2. Establecer el Puesto de Comando (PC).

3. Velar permanentemente por la seguridad en el incidente.
4. Evaluar la situación.
5. Determinar los objetivos de incidente, sus prioridades inmediatas, la(s) estrategia(s) y táctica(s) a seguir.
6. Establecer el nivel de organización necesaria, monitorear continuamente la operación y la efectividad de la organización.
7. Administrar los recursos.
8. Elaborar, aprobar e implementar el Plan de Acción del Incidente (PAI).
9. Coordinar las actividades del Staff de Comando y Secciones.
10. Aprobar solicitudes de recursos adicionales o su desmovilización.
11. Autorizar la entrega de información a los medios noticiosos.
12. Aprobar la desmovilización de los recursos cuando sea apropiado.
13. Asegurar que los reportes post-incidente estén completos.
14. Presentar el Informe Final.

## **12.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS<sup>24</sup>**

En un SCI una persona está a cargo de un incidente y es quien orienta el despliegue del personal y los equipos. El SCI organiza al personal y las tareas de forma que la persona a cargo no esté sobreocupada, facilita la comunicación, reportes y el establecimiento de una cadena de comando entre el personal. (Ver Anexo O)

## **12.7 FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DEL SCI<sup>25</sup>**

Se definen las funciones y los responsables según la estructura organizacional propuesta, en cada uno de los planes de acción, planes de contingencias y del plan en general, ver Anexo P.

---

<sup>24</sup> GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA. Resolución 004/09 del FOPAE

<sup>25</sup> *Ibíd.*

## 13. PLAN DE CAPACITACIÓN

### 13.1 CAPACITACIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

**Objetivo general de la capacitación.** Ofrecer elementos teóricos, referentes a la protección integral de las personas que laboran en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED y a la preservación física de estos ante una emergencia presentada.

**Justificación de la capacitación.** Este plan de capacitación ha sido diseñado e base de los elementos encontrados después de realizar el análisis de vulnerabilidad de los edificios de Administración, Administración II e IPRED.

**Estructura de la capacitación.** De acuerdo al análisis realizado en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, se propone la realización de una capacitación general que involucre a todas las personas que laboran en estas instalaciones, donde se proporcione conocimiento en temas como:

- El plan de emergencias del edificio donde se encuentra laborando.
- Las amenazas y riesgos a los cuales están expuestos.
- Conocimiento del lugar de trabajo.
- Brigadas de emergencia.
- Rutas de evacuación y punto de encuentro de los edificios.
- Plan de acción para cada amenaza identificada.

- Uso de elementos para la atención de emergencias.
- Evaluación de los temas vistos.

**Costos de Capacitación.** Se ha estimado que a cada capacitación asistan 15 personas en promedio por edificio, según la experiencia de la divulgación del Plan de emergencia que se realizó con personal de estos. Los costos aproximados para la capacitación se presentan a continuación.

Tabla 28. Costos capacitación por edificio

Elemento	Valor unitario	Valor Total
Libreta de Apuntes	\$2,000/unidad	\$30,000
Lapicero	\$500/unidad	\$7,500
Refrigerio	\$3,500/unidad	\$52,500
Agua en botella	\$1,500/unidad	\$6,000
Total		\$96,000

No se tienen en cuenta costos asociados con honorarios del capacitador y alquiler de video beam ya que las capacitaciones son brindadas por personal de seguridad y salud ocupacional SYSO en respaldo con la ARL POSITIVA y estas son suministradas en instalaciones de campus universitario que cuentan con todos los recursos necesarios.

Las capacitaciones de uso de extintores serán programadas en fechas próximas a vencimiento de estos con el fin de minimizar costos.

## **14. SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS**

En esta etapa se llevó a cabo la divulgación de los resultados la cual fue dirigida al personal administrativo y operativo de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, y a Luz Helena Zafra Carrillo Líder de emergencias UIS. Para la evidencia de la actividad se registró la asistencia de las personas anteriormente mencionadas. (Ver Anexo Q)

### **Instructivo de plan de evacuación**

Este instructivo se diseñó con el fin de darle a conocer a las personas que laboran en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, los procedimientos básicos para la atención de una emergencia. (Ver Anexo R).

## **15. EVALUACIÓN Y AUDITORÍA**

Los Planes de Emergencia deben contar con un simulacro de evacuación ya que permiten evaluar el tiempo real de respuesta en el momento de interrumpir actividades por motivo de un incidente o siniestro. De igual forma permite a las personas involucradas tener contacto con los recursos físicos y humanos disponibles, reconocer salidas de emergencias y puntos de encuentro en el momento de una emergencia. Es por esto que se requiere realizar auditorías y evaluaciones, lo que permite hacer un estricto seguimiento al cumplimiento de los requerimientos que se expresan en el Plan de Emergencias.

### **15.1 PRÁCTICAS Y SIMULACROS**

Se deben realizar prácticas y simulacros de manera periódica para que el personal de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, puedan identificar las rutas de evacuación, los puntos de encuentro, de igual forma hacer reconocimiento de la Brigada de emergencia y la señal de alarma que se maneja en las instalaciones.

#### **Objetivos**

- Probar la efectividad del Plan, protocolos, procedimientos, guías u otros mecanismos operacionales de respuestas en emergencia.
- Evaluar la capacidad del personal en el uso de herramientas y recursos en el momento de dar respuesta a una situación de emergencia.
- Adquirir experiencia en el uso de extintores y camillas en el momento de presentarse un evento amenazante.

- Mejorar la aplicación de técnicas específicas de reducción del riesgo y control de consecuencias por parte del personal y brigadas de emergencia.
- Familiarizar al personal directivo de los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED en la evacuación de las edificaciones.

## 15.2 FASES DEL PROTOCOLO

### Auditoría y control

- **Verificación de condiciones:** Inspeccionar periódicamente y garantizar que las rutas de evacuación, señalización, salidas de emergencias y puntos de encuentro se encuentren en óptimas condiciones.
- **Responsabilidad y periodicidad:** Los Guías de evacuación deben verificar las condiciones de salida de los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED, para la atención a emergencia, de igual forma dar aviso al Comité de Emergencia o al Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de irregularidades encontradas en las edificaciones.
- **Control y Análisis:** En caso de presentarse una evacuación el comité de emergencias deberá realizar un análisis y elaborar un informe donde se evalúen los planes de acción y se propongan mejoras.
- **Revisión:** Se evaluarán las mejoras por parte del Comité de Emergencia y el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, teniendo en cuenta los principios establecidos originalmente, en caso de encontrarse algún cambio se deberá estudiar las causas de esta.

- **Archivos:** El departamento de Seguridad y Salud Ocupacional y el Comité de Emergencia, deberán mantener un archivo actualizado con toda la información referente al Plan de Evacuación, incluyendo:

- Copia del Plan de Evacuación actualizado
- Informe de resultados
- Informes de anomalías reportadas
- Propuestas de modificaciones
- Actas de reunión con los coordinadores
- Registros de prácticas y simulacros hechos

### **Inducción a personal nuevo**

Es de suma importancia que cualquier personal administrativo o visitante, se le divulgue el Plan de Emergencia, con el fin de garantizar una respuesta adecuada por parte del personal que se encuentra dentro de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

La divulgación le corresponde al Comité de Emergencia, de igual forma debe encargarse de entregar material didáctico, realizar charlas sobre políticas de seguridad, conocimiento de las instalaciones y lugar de trabajo, rutas y salidas de evacuación, sistemas de alerta y puntos de encuentro.

## **Recuperación**

- **Rehabilitación:** Se rehabilitarán los servicios de energía, agua, vías de acceso, y sistemas de comunicación e información después que se tenga la situación bajo control, esto debe hacerlo los organismos internos o externos de emergencia.
  
- **Reconstrucción:** Los daños materiales causados por la emergencia estarán cubiertos por una póliza de seguro, el cual procede a realizar los transmites adecuados para la reconstrucción de las áreas afectadas.

### **15.3 FORMATO DE AUDITORIA**

Está compuesto por una serie de preguntas sobre el Plan de Emergencias de los edificios trabajados. (Ver Anexo S)

## **16. GUIÓN DE SIMULACRO**

### **15.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la capacidad general de respuesta del personal y visitantes de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED ante una situación de emergencia por artefacto u objeto no identificado.

### **15.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la capacidad de repuesta de los brigadistas y del personal que labora en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED antes, durante y después de una emergencia por artefacto no identificado.
- Evaluar, ajustar y optimizar la respuesta del personal de los edificios ante la ocurrencia de una emergencia.
- Evaluar la toma de decisiones de los organismos de atención a emergencia.
- Identificar errores durante el simulacro y establecer medidas correctivas para realizar las mejoras, antes que ocurra una emergencia real de este tipo.

### **15.3 RESPONSABLES**

El departamento de Seguridad y Salud ocupacional de la UIS (SYSO) y el personal administrativo y operativo de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.

#### **Funciones**

- Participar y coordinar algunas actividades durante y después del simulacro.

- Dar a conocer al personal administrativo y operativo el Plan de Emergencia de los edificios de Administración I Administración II e IPRED.
- Garantizar el bienestar de las personas que participen en la actividad.
- Presentar un informe de aspectos evaluados durante el simulacro.

### **Participantes**

- Personal del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la UIS (SYSO)
- Ambulancia SOS
- Brigada UIS.

### **15.4 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA**

- **Coordinadores del evento:** El simulacro estará dirigido el departamento de Seguridad y Salud Ocupacional SYSO de la UIS.
- **Fecha y hora del simulacro:** El departamento de Seguridad y Salud Ocupacional SYSO se encargará de establecer la fecha y la hora más adecuada para realizar el simulacro, teniendo en cuenta que las brigadas de emergencia se encuentren ya conformadas.
- **Sitio de ocurrencia:** Universidad Industrial de Santander, sede principal.
- **Tipo de emergencia:** Artefacto u objeto no identificado.

- **Característica del simulacro:** El simulacro se realizará en la Universidad Industrial de Santander sede principal, pero solo se tendrá en cuenta las personas que se encuentren en los edificios de Administración I, Administración II e IPRED, ya que para estas instalaciones fue diseñado el plan de emergencias. Se le informará al personal que se realizará un simulacro pero no se le dará el día, ni la hora, en el cual se contará con todos los recursos necesarios para atender dicha actividad.

### **Procedimientos a seguir**

- Se activa la cadena de llamadas entre el departamento de SYSO, los Edificios de Administración I, Administración II e IPRED.
- Se da la orden de evacuar los edificios por parte del Jefe de emergencia.
- Realizar una movilización o desalojo del personal que se encuentre en los edificios, acatando las órdenes y recomendaciones de los brigadistas hacia el punto de encuentro ya previsto.
- Ingreso del personal de la brigada de emergencia para determinar qué tipo de artefacto está generando la emergencia de los edificios.
- Realizar una evaluación de los efectos producidos por el evento.
- Realizar una clasificación y atención de víctimas de acuerdo con los conocimientos y la capacidad que se tenga.
- Establecer un centro provisional de coordinación para la toma de decisiones.

- Pasar revisión de las personas que se encuentran en los puntos de encuentro.
- Después que esté controlada la emergencia se comienza a evaluar el estado de los edificios, para establecer la reanudación de las actividades.
- Dar por finalizado el simulacro de evacuación ordenando el retorno de las personas a su actividad normal.
- Realizar una evaluación objetiva del simulacro.

## **Recursos**

- **Recursos Técnicos**

- ✓ Llamadas IP.
- ✓ Cámaras y Videocámaras.
- ✓ Cronómetros.
- ✓ Lapiceros, hojas y tablas de apoyo.

- **Recursos Humanos**

- ✓ Personal administrativo de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.
- ✓ Coordinadores de la jornada.

✓ Evaluadores del simulacro.

✓ Brigadas de emergencia

### **15.5 INFORME DE LA ACTIVIDAD DE SIMULACIÓN**

El simulacro se inicia a tal hora xxxx de la mañana o de la tarde, se deja un artefacto no identificado en las instalaciones de los edificios, las personas que laboran en estos se comunican a la línea interna de emergencias (ext. 2999), para dar aviso del artefacto sospechoso, se da la orden de evacuar. Las personas empiezan a dejar sus lugares de trabajo para dirigirse a los puntos de encuentro ya estipulados. La brigada de emergencia inmediatamente entra a las instalaciones para analizar y tomar medidas sobre el objeto. El Jefe de emergencia con los directivos de los edificios evalúan el área para poder dar la orden de retomar las actividades, de no ser seguras se retomaran hasta nueva orden.

## **16. EVALUACIÓN DEL IMPACTO**

Una vez finalizada la socialización del plan de emergencias, se llevó a cabo por parte del líder de emergencias Luz Helena Zafra Carrillo la evaluación del impacto del proyecto, mediante un formato de evaluación arrojando ésta una calificación favorable y de impacto positivo para la siguiente fase de implementación. (Ver Anexo T)

Para su constancia se emite una carta por parte de Luz Helena Zafra Carrillo (Ver Anexo U)

## **17. SIMULACIÓN EN SKETCHUP**

Se desarrolló una simulación con el fin de ilustrar las instalaciones de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED y mostrar de forma animada las rutas de evacuación de estos. (Ver Anexo V)

## **18. CONCLUSIONES**

El diseño de un plan de emergencias para los edificios de, Administración I, Administración II e IPRED fue una necesidad prioritaria que surgió desde la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander (SYSO), que identificó puntos críticos tanto estructurales como sociales dentro de la institución que necesitaban con urgencia desarrollar y establecer procedimientos adecuados para un adecuado manejo y preparación de emergencias. Para preparar al personal en el manejo de una emergencia.

Se requiere para el bienestar y protección tanto de la estructura como del personal de planta de los edificios Administración I, Administración II e IPRED (Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia); el diseño y desarrollo de un plan de emergencias organizado en acuerdo con las políticas de SYSO de la Universidad Industrial de Santander, implementando los recursos, sistemas y procesos disponibles para una atención adecuada en una emergencia.

Revisando los antecedentes históricos de los edificios, se complementó el análisis de vulnerabilidad que indicó las amenazas prioritarias a tratar en un evento inesperado ocurrido dentro de la Universidad Industrial de Santander. La identificación de dichas amenazas ayudan a dar la determinación y nivel de riesgo en que se encuentran expuestos los edificios administrativos (Administración I, Administración II e IPRED), junto con el personal; dando bases de acciones preventivas y eficaces que complementan los planes de emergencia para sufrir un leve o ningún tipo de desastre estructural o social utilizando los elementos disponibles para la emergencia.

En el análisis por edificios se encontró diversas falencias en las distintas edificaciones que generan mayor probabilidad de riesgo tanto para las personas

que se encuentran laborando como para los visitantes, entre ellos se encuentra la falta de antideslizante en las escaleras, la falta de salidas alternas, puertas en desuso o bloqueadas, entre otros.

El inventario de recursos permitió analizar las necesidades y realizar los requerimientos de cada edificio, tanto en señalización, como en extintores, botiquines y camillas, que permitieron mejorar la actuación frente a un evento inesperado.

La señalización faltante se solicitó al área de salud ocupacional, y ésta a su vez realizó el requerimiento a las directivas de la Universidad que permitió realizar la instalación satisfactoriamente.

Se evidenció una gran cantidad de extintores que resultan útiles para atender emergencias, la carga está vigente y se mantiene control sobre ello, sólo unos cuantos requieren reubicación y en algunas partes se evidencia la ausencia de ellos, por lo cual se solicitó el debido requerimiento al área de salud ocupacional.

La dotación de algunos botiquines es casi nula, esto se informó para realizar los respectivos correctivos, así como también la ausencia de camillas de apoyo que fueron solicitadas al área de salud ocupacional.

La brigada de emergencia de la Universidad Industrial de Santander está conformada por personal capacitado en primeros auxilios, incendio, evacuación y rescate, tanto la identificación de emergencia en el trabajo, los equipos para establecer el plan de emergencia de cada una de las dependencias y el diagrama de evacuación.

Las amenazas identificadas fueron clasificadas en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales. Siendo Bucaramanga una región de alta amenaza

sísmica, las edificaciones administrativas por estar ubicadas en el área metropolitana de Bucaramanga, se encuentran expuestas a sufrir de un sismo que puede dejar pérdidas a la institución. También pueden ser afectadas por fenómenos meteorológicos y sociales, estas amenazas podrían causar un daño tanto externo como interno, provocando una gran pérdida monetaria y posiblemente humana.

Teniendo las amenazas identificadas se procedió a realizar los diagramas de flujo y generar las instrucciones antes, durante y después de cada tipo de emergencia correspondientes a los procedimientos operativos normalizados.

Se diseñó un plan de evacuación en caso de emergencias que pueda ser utilizado por aquellas personas que laboran y visitan los edificios de Administración I, Administración II e IPRED para un adecuado manejo y organización para la evacuación, permitiendo una salida oportuna y segura del personal de las instalaciones donde se identifican las rutas y salidas señalizadas.

Se diseñó un plan de capacitación para las personas que trabajan en los edificios administrativos, para implementar acompañados por la ARL, que permitan una mejor respuesta ante eventos inesperados.

## 19. RECOMENDACIONES

Actualizar anualmente el plan de emergencia, teniendo en cuenta las nuevas necesidades que se presenten.

Se debe actualizar la brigada de emergencia en la que se nombren nuevos miembros que se comprometan a capacitarse para ofrecer mejor respuesta ante un evento inesperado. Se recomienda que por lo menos haya un brigadista por piso de cada edificio y sean capacitados en primeros auxilios, prevención y control de incendios y evacuación.

Se deben publicar las rutas de evacuación, el punto de encuentro, las salidas de emergencia, donde se localicen a la vista del público para que sea de fácil aplicación.

Realizar capacitaciones semestrales en el plan de emergencia, el uso de extintores, primeros auxilios, principios básicos de seguridad y demás que puedan dar una mejor respuesta.

Mostar semestralmente la simulación para que el personal no olvide las rutas asignadas.

En cuanto a los botiquines se recomienda el abastecimiento de cada uno de ellos, también que se encuentren en un lugar visible y que si tienen cerradura que la llave se encuentre allí mismo para un uso rápido y eficaz, en cuanto a las camillas se deben adquirir y ubicar estratégicamente para que sean de fácil acceso.

Habilitar puertas que pueden servir de salidas de emergencias alternas, por si en dado caso la puerta principal se encuentre obstruida o bloqueada. Así como también reubicar elementos que obstaculicen el paso de la ruta de evacuación.

Actualizar la lista de extensiones y teléfonos internos para mejorar la comunicación entre dependencias.

Es de vital importancia que el área de planeación, vuelva a realizar los planos de los edificios, pues muchas secciones se encuentran remodeladas y no están acorde a la realidad, también se recomienda que se verifiquen las escalas pues algunas no estaban correctas.

Dar a conocer el plan de emergencia mediante las cartillas didácticas que brinden la información necesaria, así como también recomendar al personal mantenerla cerca guardando una copia en los botiquines, por otro lado se puede dotar al personal con elementos útiles como pitos, que deben portarse en un lugar visible.

Realizar simulacros semestrales para medir la capacidad de respuesta de la carga fija y flotante que ese encuentre en los edificios.

## BIBLIOGRAFÍA

CASTILLO FANDIÑO, Fernando y FLÓREZ PRADA, Aura María. Diseño del plan de emergencias para la facultad de salud de acuerdo con la política SYSO de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. 2003

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS FOPAE, Metodología de análisis de riesgo. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, Bogotá, 2012.

GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS. Glosario. Documento soporte. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.11.

RODRÍGUEZ PEÑA Sandra Milena. Guía metodológica para la formulación del plan de emergencia y contingencias. Parques nacionales naturales de Colombia 2013.

GUÍA PRÁCTICA DE SIMULACROS DE EVACUACIÓN EN INMUEBLES. Tercera edición, julio 2009. Edición Violeta Ramos Radilla.

METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO. DOCUMENTO SOPORTE. Guía para Elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P.13.

OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES. Sistema Comando de Incidentes: Agencia para el desarrollo internacional de los Estados Unidos de América USAID/ OFDA, Edición 2003.

GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS. Planes de acción. Documento soporte. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE. Bogotá, 2014. P371.

PLAN DE EMERGENCIAS CAMPUS PRINCIPAL UIS. Definiciones del Sistema Comando de Incidentes. Proceso de Talento Humano, Subproceso de Seguridad y Salud Ocupacional. Bucaramanga, Universidad Industrial De Santander, 2012.

## **LINKS COMPLEMENTARIOS**

<http://www.diasoc.com>

[http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)

<http://www.cruzrojaayamonte.org>

<http://www.cruzrojaayamonte.org/manual/manual12.htm>

[http://www.unicef.org/republicadominicana/Boletin9\\_Unicef.pdf](http://www.unicef.org/republicadominicana/Boletin9_Unicef.pdf)

<http://www.misextintores.com/lci/tipo-y-clasificacion-de-los-extintores>

<http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/DOCUMENTO+PLAN+EMERGENCIAS+BTA.pdf/b14c23af-ccfe-46b2-a89d-3cae6f0d7a3e>

<http://www.uhu.es/servicio.prevencion/menuservicio/actividades/seguridad/pa/incendio.pdf>

<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/academia/presentacion.html>

<http://www.uis.edu.co>.

# ANEXOS

**ANEXO A**

**ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

**POR ACTOS MAL**

**INTENCIONADOS POR**

**TERCEROS**

FECHA	EVENTO	DESCRIPCIÓN DE EVENTO	LUGAR	EFECTOS
-------	--------	--------------------------	-------	---------








Junio/ 2011	Situación de desorden civil	Se presenta situación de desorden civil que desencadena daños a la infraestructura física e instalaciones del campus universitario.	Campus Central	Daños en las instalaciones del Campus Universitario. Impacto económico negativo.
Octubre/2011	Situación de desorden civil	Se presenta situación de desorden civil que amerita evacuación total del campus universitario.	Campus Central y Facultad de Salud.	Impacto económico negativo y retraso en el plan calendario de actividades académicas.
2011-2012	Emergencias médicas	Situaciones que requieren la atención en primeros auxilios y posible traslado a centro de asistencia médica para atención especializada.	Campus Central y Facultad de Salud.	Atención a la alteración del estado de salud y de sus posibles complicaciones.
Julio 2012	Conato de incendio	Evento presentado por posible lanzamiento de colilla de cigarro encendido. No hay lesionados durante el evento.	Cuarto de basuras carrera 25 de las instalaciones del Campus Universitario.	Prevención de posible incendio.
Agosto 2012	Conato de Incendio	Evento presentado por falla de corto circuito del aire acondicionado. No hay lesionados durante el evento.	Laboratorio Escuela Ing. Química	Prevención de posible incendio.
Septiembre 2012	Conato de Incendio	Evento presentado por posibles fallas en el sistema eléctrico de mufla. El evento ocasiona una persona lesionada por el agente químico del extintor utilizado.	Laboratorio de Bioquímica 202 – Camilo Torres	Prevención de posible incendio y atención a lesionados.
Noviembre 22 de 2013	Supuesta fuga de gas	Se perciben olores por supuesta fuga de gas. El evento ocasiona evacuación total del campus Universitario	Campus Central	Suspensión de actividades administrativa y académicas







# **ANEXO B**

## **IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA**

### **EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I**









<b>AMENAZA</b>	<b>INTERNO</b>	<b>EXTERNO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>COLOR</b>
<b>NATURALES</b>					





Movimiento Sísmico		x	Fallas geológicas que pasan por Bucaramanga catalogándola como una zona con alta amenaza sísmica.	Inminente	
Vendavales		x	Viento muy fuerte	Posible	
Lluvias torrenciales	x		Lluvia fuerte y caudalosa	Posible	
Inundaciones	x		La exposición permanente a las condiciones climáticas de la zona, hacen posible en el algún momento las instalaciones puedan estar sometidas a excesos de agua que puedan poner en peligro a las personas y a los equipos.	Posible	
<b>TECNOLÓGICOS</b>					
Incendios	x		Las características de combustibilidad de algunos de los materiales existentes o utilizados en las instalaciones, representa una posibilidad de incendios que podrían afectar a las personas que en ellas operan y a sus instalaciones.	Inminente	
Explosión	x		Sistemas eléctricos que se encuentran en las instalaciones	Posible	
Intoxicaciones	x		Inhalación de sustancias químicas por derrame	Posible	

Accidentes de Tránsito		x	La instalación esta circundada por vías vehiculares por donde hay tránsito frecuente de automotores	Posible	
Accidentes de trabajo		x	Eventos imprevistos con máquinas de trabajo	Posible	
<b>SOCIAL</b>					
Acto mal intencionado a terceros	x		Conjunto de riesgos relacionados con Huelga, Motín, Asonada y Conmoción Civil, que se puedan generar en las instalaciones	Inminente	
Hurto, robo y atraco	x		Actos vandálicos por parte de algunos miembros de la comunidad universitaria	Probable	
Amenaza de bomba	x	x	Vandalismo y desorden público que pueden afectar a la comunidad universitaria	Probable	
Terrorismo	x	x	Alteraciones de orden público propiciadas por agentes externos a la universidad o por estudiantes pertenecientes a grupos armados al margen de la ley	Probable	

## EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN II








AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	COLOR
---------	---------	---------	-------------	--------------	-------







NATURALES					
Movimiento Sísmico		x	Fallas geológicas que pasan por Bucaramanga catalogándola como una zona con alta amenaza sísmica.	Inminente	
Vendavales		x	Viento muy fuerte	Posible	
Lluvias torrenciales	x		Lluvia fuerte y caudalosa	Posible	
Inundaciones	x		La exposición permanente a las condiciones climáticas de la zona, hacen posible en el algún momento las instalaciones puedan estar sometidas a excesos de agua que puedan poner en peligro a las personas y a los equipos.	Posible	
TECNOLÓGICOS					
Incendios	x		Las características de combustibilidad de algunos de los materiales existentes o utilizados en las instalaciones, representa una posibilidad de incendios que podrían afectar a las personas que en ellas operan y a sus instalaciones.	Inminente	
Explosión	x		Sistemas eléctricos que se encuentran en las instalaciones	Posible	
Intoxicaciones	x		Inhalación de sustancias químicas por derrame	Posible	
Accidentes de Transito		x	La instalación esta circundada por vías vehiculares por donde hay transito frecuente de	Posible	

			automotores		
Accidentes de trabajo		x	Eventos imprevistos con máquinas de trabajo	Posible	
<b>SOCIAL</b>					
Acto mal intencionado a terceros	x		Conjunto de riesgos relacionados con Huelga, Motín, Asonada y Conmoción Civil, que se puedan generar en las instalaciones	Inminente	
Hurto, robo y atraco	x		Actos vandálicos por parte de algunos miembros de la comunidad universitaria	Probable	
Amenaza de bomba	x	x	Vandalismo y desorden público que pueden afectar a la comunidad universitaria	Probable	
Terrorismo	x	x	Alteraciones de orden público propiciadas por agentes externos a la universidad o por estudiantes pertenecientes a grupos armados al margen de la ley	Probable	

### EDIFICIO DE IPRED

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>NATURALES</b>					

Movimiento Sismico		x	Fallas geológicas que pasan por Bucaramanga catalogándola como una zona con alta amenaza sísmica.	Inminente	
Vendavales		x	Viento muy fuerte	Posible	
Lluvias torrenciales	x		Lluvia fuerte y caudalosa	Posible	
Inundaciones	x		La exposición permanente a las condiciones climáticas de la zona, hacen posible en el algún momento las instalaciones puedan estar sometidas a excesos de agua que puedan poner en peligro a las personas y a los equipos.	Posible	
<b>TECNOLÓGICOS</b>					
Incendios	x		Las características de combustibilidad de algunos de los materiales existentes o utilizados en las instalaciones, representa una posibilidad de incendios que podrían afectar a las personas que en ellas operan y a sus instalaciones.	Inminente	
Explosión	x		Sistemas eléctricos que se encuentran en las instalaciones	Probable	
Intoxicaciones	x		Inhalación de sustancias químicas por derrame	inminente	







Accidentes de Tránsito		x	La instalación esta circundada por vías vehiculares por donde hay tránsito frecuente de automotores	Posible	
Accidentes de trabajo		x	Eventos imprevistos con máquinas de trabajo	Probable	
<b>SOCIAL</b>					
Acto mal intencionado a terceros	x		Conjunto de riesgos relacionados con Huelga, Motín, Asonada y Conmoción Civil, que se puedan generar en las instalaciones	Inminente	
Hurto, robo y atraco	x		Actos vandálicos por parte de algunos miembros de la comunidad universitaria	Probable	
Amenaza de bomba	x	x	Vandalismo y desorden público que pueden afectar a la comunidad universitaria	Probable	
Terrorismo	x	x	Alteraciones de orden público propiciadas por agentes externos a la universidad o por estudiantes pertenecientes a grupos armados al margen de la ley	Probable	








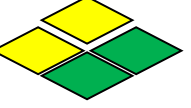



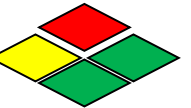
**ANEXO C**






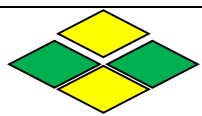


**CONGLOMERADO DEL**

**ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD**







## EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I








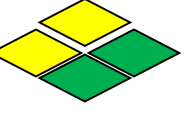

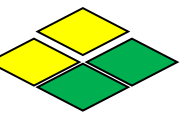

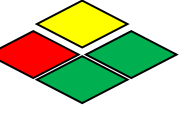
ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD											NIVEL DEL RIESGO		
			PERSONAS			RECURSOS				SISTEMAS Y PROCESOS						
AMENAZA	CALIFICACION	COLOR ROMBO	Organización	Capacitación	Dotación	Total vulnerabilidad de personas	Materiales	Edificaciones-Protecciones	Equipos	Total vulnerabilidad de recursos	Sistemas alternos	Recuperación	de sistemas y procesos.	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN	
	NATURALES															
Movimiento sísmico	Inminente		0,14	0,63	0,25	1,02	1,3	1,28	0,86	3,64	0	0,63	0,25	0,88		MEDIO
Vendavales	Posible		0,71	0,25	0,25	1,46	1	1	0,43	2,43	0	0,5	0	0,5		BAJO
Lluvias torrenciales	Posible		1,43	0,25	0,25	1,93	0	0,71	0,79	1,58	0	0,25	0	0,25		BAJO


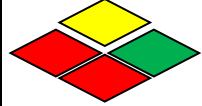



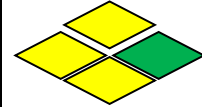

Inundaciones	Posible		1,28	0,25	0,25	1,78	0	1,14	0,76	1,92	0	0,63	0	0,63		BAJO
<b>TECNOLÓGICOS</b>																
Incendios	Inminente		0,43	0,38	0,25	1,1	1	1,28	0,33	3,21	0	0,5	0	0,5		MEDIO
Explosión	Posible		1,14	0,38	0,25	1,77	0,3	1,14	1	2,64	0	0,5	0	0,5		BAJO
Intoxicaciones	Posible		2	1,13	0,25	3,38	0,3	0,57	0,3	1,57	0	0,25	0	0,25		BAJO
Accidentes de Tránsito	Posible		0,86	0,75	0,25	1,86	0	0	0,21	0,21	0	0,25	0	0,25		BAJO
Accidentes de Trabajo	Posible		2	1,5	0,25	3,75	1,3	1,42	1,07	4,62	0	0,25	0	0,25		MEDIO

<b>SOCIAL</b>																		
Actos mal intencionados por terceros	Inminente		1	0,25	0,25	1,5	1,5	1	0,92	3,42	0	0,25	0	0,25		MEDIO		
Hurto, Robo y Atraco	Probable		1,14	0,5	0,25	1,89	0	0,14	0,07	0,21	0	0,25	0	0,25		BAJO		
Amenaza de boba	Probable		1,71	0,63	0,25	2,59	1,5	1,14	0,92	3,21	0	0,13	0	0,13		BAJO		
Terrorismo	Probable		0,85	0,25	0,25	1,35	1,5	0,71	0,57	3,78	0	0,13	0	0,13		BAJO		




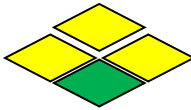


## EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN II













ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD											NIVEL DEL RIESGO			
			PERSONAS			RECURSOS			SISTEMAS Y PROCESOS								
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR ROMBO	Organización	Capacitación	Dotación	Total vulnerabilidad de personas	Materiales	Luminarios	Protecciones	Equipos	Total vulnerabilidad de recursos	Servicios públicos	Sistemas alternos	Recuperación	de sistemas y procesos.	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>NATURALES</b>																	
Movimiento sísmico	Inminente		1,14	1,13	1	3,52	1		1,42	1,43	3,85	0,2	0,75	0,25	1,2		MEDIO
Vendavales	Posible		0,71	0,5	0,75	1,96	0,5		0,9	1,3	2,9	0	0,44	0,25	1,2		BAJO
Lluvias torrenciales	Posible		0,86	0,38	0,25	1,3	0,5		1,13	1,21	2,84	0	0,56	0,25	0,81		BAJO









Inundaciones	Posible		0,86	0,38	0,25	1,3	0,5	1,13	1,21	2,84	0	0,55	0,25	0,8		BAJO
<b>TECNOLÓGICOS</b>																
Incendios	Inminente		1,57	1	1	3,57	0,5	1,14	1,36	3	0	0,63	0,75	1,38		MEDIO
Explosión	Posible		1,43	1	1,25	3,68	0,5	1	1,21	2,71	0	0,55	0,25	0,8		BAJO
Intoxicaciones	Posible		1,14	1	1,25	3,39	0,5	0,85	0,5	1,85	0	0	0	0		BAJO
Accidentes de Transito	Posible		1	0,25	0,25	1,5	0,5	1,75	0,93	3,18	0	0,44	0	0,44		BAJO
Accidentes de Trabajo	Posible		2	2	1,25	5,25	0,5	1	1,36	2,86	0	0,5	0	0,5		MEDIO

SOCIAL																													
Actos mal intencionados por terceros	Inminente		1,71	1,5	1,25	4,46	0,5	1,14	1,07	2,71	0	0,55	0,5	1,05		MEDIO													
			1,43	1	1,2	3,63	0,5	1,75	1,07	3,95	0	0,38	0,5	0,88							BAJO								
			0,86	0,87	0,25	1,98	0,5	0,71	1,07	2,28	0	1,3	0	1,3												BAJO			
			1,43	1	0,8	3,23	0,5	0,75	0,92	2,17	0	0,38	0,25	0,63															

## EDIFICIO DE IPRED

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD											NIVEL DEL RIESGO		
			PERSONAS			RECURSOS				SISTEMAS Y PROCESOS						
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR ROMBO	Organización	Capacitación	Dotación	Total vulnerabilidad de personas	Materiales	Edificaciones-Protecciones	Equipos	Total vulnerabilidad de recursos	Servicios públicos	Sistemas alternos	Recuperación	Total vulnerabilidad de sistemas y procesos.	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
	NATURALES															
Movimiento sísmico	Inminente		0,86	1,13	1,8	3,79	1,5	1,38	1,53	4,41	0	0,88	0,5	1,38		MEDIO
Vendavales	Posible		0,28	1,13	1,4	2,55	0,5	0,75	0,6	1,85	0	0,75	0,5	1,25		BAJO
Lluvias torrenciales	Posible		0,28	0,75	0,8	1,83	0,5	1	0,53	2,03	0	0,88	0,25	1,13		BAJO


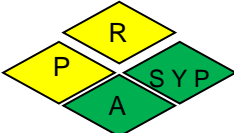

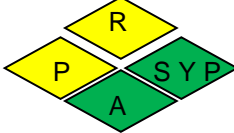
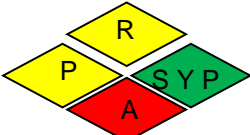
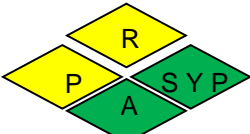
Inundaciones	Posible		0,42	0,75	0,8	1,97	0,5	0,87	0,53	1,9	0	0,88	0,5	1,38		BAJO
<b>TECNOLÓGICOS</b>																
Incendios	Inminente		1,71	1,38	2	5,09	2	1,5	1,33	4,83	0	1	1,25	2,25		ALTA
Explosión	Probable		2	1,88	1,4	5,28	2	1,38	1,27	4,65	0	0,88	0,5	1,38		MEDIO
Intoxicaciones	Inminente		1,29	1,25	1,6	4,14	2	1,13	0,88	4,01	0	0,5	0,25	0,75		MEDIO
Accidentes de Tránsito	Posible		1,28	0,88	0,6	2,76	1,5	1,25	1,06	3,81	0	0,88	0	0,88		BAJO
Accidentes de Trabajo	Probable		1,71	0,88	1	3,59	2	1,38	1,2	4,58	0	0,75	0,5	1,25		MEDIO


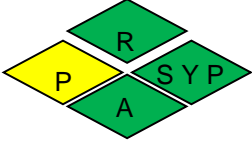
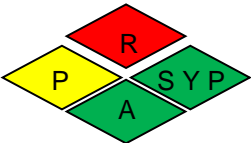
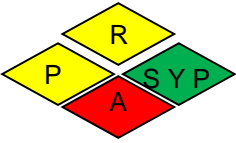
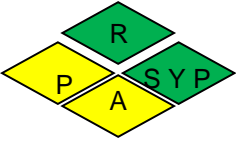


<b>SOCIAL</b>																
Actos mal intencionados por terceros	Inminente		1,71	1	0,6	3,31	2	1,25	1,33	4,58	0	0,75	1	1,75		MEDIO
Hurto, Robo y Atraco	Probable		0,86	0,55	0,6	2,01	0	0,37	0,93	1,3	0	0,25	0	0,25		BAJO
Amenaza de bomba	Probable		0,43	0,5	0,4	1,33	2	1,37	0,53	3,9	0	0,25	0,5	0,75		BAJO
Terrorismo	Probable		0,28	0,5	0	0,78	2	0,87	0,66	3,53	0	0,87	0,5	1,37		BAJO

**ANEXO D**

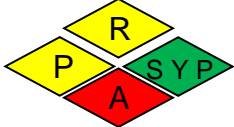

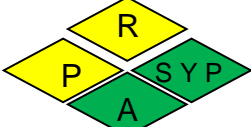

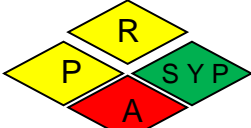

**RESUMEN CALIFICACIÓN NIVEL  
DE RIESGO**


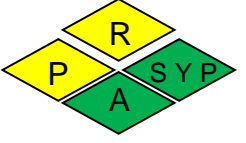

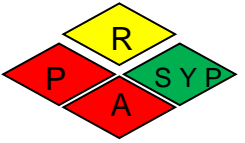

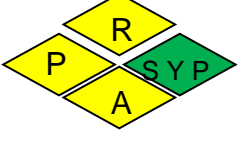
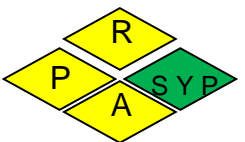
## EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I

AMENAZA	NIVEL DE RIESGO	
	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>NATURALES</b>		
Movimiento sísmico		<b>MEDIO</b>
Vendavales		<b>BAJO</b>
Lluvias torrenciales		<b>BAJO</b>
Inundaciones		<b>BAJO</b>
<b>TECNOLÓGICOS</b>		
Incendios		<b>MEDIO</b>
Explosión		<b>BAJO</b>

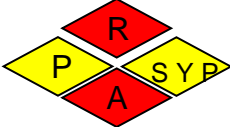

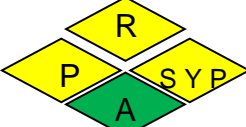

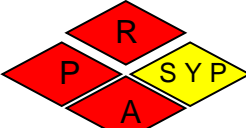
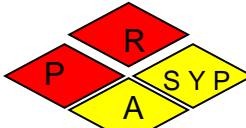
Intoxicaciones		BAJO
Accidentes de Transito		BAJO
Accidentes de Trabajo		MEDIO
<b>SOCIAL</b>		
Acto mal intencionado por terceros		MEDIO
Hurto, Robo y atraco		BAJO
Amenaza de Bomba		BAJO
Terrorismo		BAJO

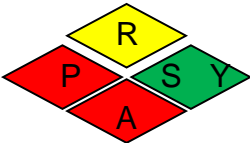

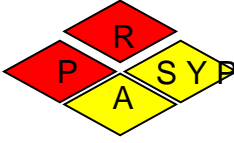
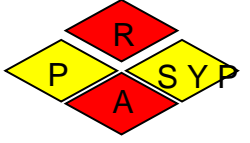
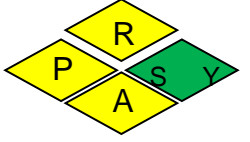
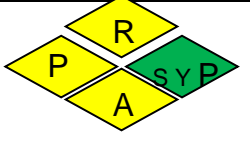
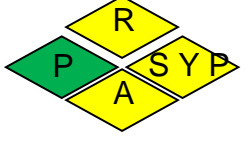
## EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN II

AMENAZA	NIVEL DE RIESGO	
	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>NATURALES</b>		
Movimiento sísmico		<b>MEDIO</b>
Vendavales		<b>BAJO</b>
Lluvias torrenciales		<b>BAJO</b>
Inundaciones		<b>BAJO</b>
<b>TECNOLÓGICOS</b>		
Incendios		<b>MEDIO</b>
Explosión		<b>BAJO</b>

Intoxicaciones		BAJO
Accidentes de Transito		BAJO
Accidentes de Trabajo		MEDIO
<b>SOCIAL</b>		
Acto mal intencionado por terceros		MEDIO
Hurto, Robo y atraco		BAJO
Amenaza de Bomba		BAJO
Terrorismo		BAJO

## EDIFICIO DE IPRED

AMENAZA	NIVEL DE RIESGO	
	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>NATURALES</b>		
Movimiento sísmico		MEDIO
Vendavales		BAJO
Lluvias torrenciales		BAJO
Inundaciones		BAJO
<b>TECNOLÓGICOS</b>		
Incendios		ALTA
Explosión		MEDIO

Intoxicaciones		MEDIO
Accidentes de Transito		BAJO
Accidentes de Trabajo		MEDIO
<b>SOCIAL</b>		
Acto mal intencionado por terceros		MEDIO
Hurto, Robo y atraco		BAJO
Amenaza de Bomba		BAJO
Terrorismo		BAJO

# **ANEXO E**

## **PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS**

PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN			
AMENAZA	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
<b>Incendio</b>	Verificar mantenimiento de redes eléctricas.	x	
	Verificar las normas mínimas de seguridad en las plantas, cuartos eléctricos y centros de control eléctrico.	x	
	Ubicar gabinetes contra incendio en la entrada de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED.		x
	Capacitar al personal de los edificios de Administración I Administración II e IPRED en medidas de protección y prevención de incendios.	x	
	Realizar mantenimiento a equipos de protección contra incendio.		x
<b>Explosión</b>	Identificar y controlar los posibles puntos de explosión.	x	
	Identificar y señalar los sitios de peligro de explosión.	x	
	En IPRED controlar y ubicar en sitios seguros las sustancias y	x	

	productos químicos que pueden causar una explosión al mezclarse.		
	Capacitar al personal de los edificios de Administración I Administración II e IPRED en medidas de protección y prevención de explosión.	x	
	Verificar mantenimiento de redes eléctricas.	x	
<b>Acto mal intencionado a terceros (AMIT)</b>	Llevar a cabo reuniones antes, durante y después de un acto mal intencionado a terceros.		x
	Implementar Sistema de Seguridad a través de cámaras.		x
	Aumentar el control de acceso a personas no pertenecientes a los edificios.	x	
	Identificar y señalar las rutas de evacuación y salidas de emergencia.	x	
	Capacitar al personal de los edificios de Administración I Administración II e IPRED en medidas de protección y prevención de (AMIT).	x	
<b>Movimiento</b>	Verificar y evaluar la estabilidad	x	

<b>sísmico</b>	de las estructuras.		
	Capacitar al personal de los edificios de Administración I Administración II e IPRED en medidas de protección y prevención movimiento sísmico.	x	
	Dotar al personal de los edificios de Administración I, Administración II e IPRED con pitos.	x	
	Comprobar sistemas de comunicación e información.	x	
	Divulgar puntos de encuentro	x	
	Mantener libre de obstáculos la zona de salidas	x	
<b>Intoxicación</b>	Capacitar al personal de los edificios de Administración I Administración II e IPRED en medidas de protección y prevención de intoxicación.	x	
	Usar los elementos de protección personal necesarios para cada labor.	x	
	Aislar aquellos elementos que tengan riesgo de contaminar.		x
	Seguir protocolos de manejo de	x	

	equipos y uso de elementos.		
--	-----------------------------	--	--

# **ANEXO F**

## **INVENTARIO DE RECURSOS**

## EDIFICIO ADMINISTRACIÓN I

### PISO 4

- Planeación HCFC
- TELEUIS Comunicación
- TELEUIS Prensa<sup>26</sup>
- Desarrollo Humano Organizacional

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	2	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	1	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	1	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		1
Señalización Extintor (Roja)	2	
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		3
Señalización Salida hacia la izquierda		

<sup>26</sup> Tiene planeado cambios en su estructura, por ende no fue tomado en cuenta.

Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

### PISO 3

- Rectoría
- Secretaría General

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	3	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	3	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	3	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		1
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam	3	2
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		2
Señalización Salida hacia la derecha		2
Señalización Salida hacia la		1

izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

## PISO 2

- División de Recursos Humanos
- Vicerrectoría Académica
- División de Recursos Humanos Sede II
- División Financiera

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	4	
Camillas	1	
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	4	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)		
Extintor Polvo Químico (10 Libras) (Amarillo)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras) (Amarillo)	1	
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		2
Señalización Extintor (Roja)	4	
Señalización Extintor Solkaflam	2	
Señalización Riesgo eléctrico		4

Señalización Salida		2
Señalización Salida hacia la derecha		3
Señalización Salida hacia la izquierda		2
Salida de emergencia	1	
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha	1	
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

## PISO 1

- Vicerrectoría Administrativa
- Dirección de Admisiones y Registro Académico

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	2	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	2	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)		
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)	1	
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		1
Señalización Extintor (Roja)		

Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	1	
Señalización Riesgo eléctrico	1	
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		1
Señalización Salida hacia la izquierda		1
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

#### **PISO 0 - SÓTANO**

- División Financiera
- Contabilidad
- Tesorería
- Caja

<b>ELEMENTOS</b>	<b>EXISTENTES</b>	<b>FALTANTES</b>
Botiquín	2	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	2	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	3	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		

Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)	4	
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	2	
Señalización Riesgo eléctrico	1	
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha	3	
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

## EDIFICIO ADMINISTRACIÓN II

### PISO 5

#### Vicerrectoría de Investigación y Extensión

- Direcciones de Investigación y Extensión de Facultad
- Vicerrector de Investigación y Extensión – Dirección de Transferencia de Conocimiento
- Sala de Reuniones de Vicerrectoría de Investigación y Extensión
- Cafetería

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	1	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	1	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	1	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	3	
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		

Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

#### **PISO 4**

**Vicerrectoría de Investigación y Extensión**  
**Revistas Institucionales**  
**Coordinación de Programas y proyectos**  
**Dirección de Posgrados**

- Coordinación de Programas y proyectos
- Dirección de Posgrados
- Revistas Institucionales

<b>ELEMENTOS</b>	<b>EXISTENTES</b>	<b>FALTANTES</b>
Botiquín	2	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	3	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	1	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)	1	
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)	1	

Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	3	
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		1
Señalización Salida hacia la derecha		
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

### PISO 3

#### Subdirección Administrativa Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

- Subdirección Administrativa
- Tutores
- Sala Virtual de Aprendizaje SAVIA
- Sistemas

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	1	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	2	

Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	1	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		1
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito		
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

## PISO 2

**Proyectos Especiales Vicerrectoría Administrativa  
Dirección de Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia  
Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión**

- Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión

- Dirección de Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia
- Sistema de Gestión de Calidad

<b>ELEMENTOS</b>	<b>EXISTENTES</b>	<b>FALTANTES</b>
Botiquín	3	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)		
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	2	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito		
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia		

hacia la izquierda		
--------------------	--	--

## PISO 1

### Relaciones Exteriores

#### Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión

- Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión
- Sala de Reuniones Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión
- Relaciones Exteriores

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	2	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)		
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	2	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito		
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		

Señalización Salida hacia la derecha		
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

## IPRED

### Piso 3

#### **Subdirección Académica Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia**

- Coordinación Tecnología Agropecuaria y Producción Agroindustrial
- Coordinación Tecnología Agroindustrial
- Tecnología Gestión Judicial Criminalística
- Coordinación Tecnología en Regencia de Farmacia
- Secretaría Tecnología en Regencia de Farmacia
- Sala de Consejo de Programas
- Coordinación Tecnología y Gestión Empresarial
- Oficina de Registro Académico
- Auditorio
- Salón de Audiovisuales

<b>ELEMENTOS</b>	<b>EXISTENTES</b>	<b>FALTANTES</b>
Botiquín	1	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	2	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)		
Extintor Polvo Químico (10 Libras)	2	
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	3	

Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha	4	
Señalización Salida hacia la izquierda	4	
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha	1	
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda	4	

## Piso 2

- Desarrollo del talento Humano
- Programa Salud Ocupacional

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	1	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	1	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)		
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)		

Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito		
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha	1	
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

- Cedeuis
  - ✓ Entrada principal
  - ✓ Cafetería
  - ✓ Sala de informática
  - ✓ Oficina de atención
  - ✓ Sala de producción de tv
  - ✓ Sala de reuniones

ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	2	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	2	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)		
Extintor Polvo Químico (10 Libras)		
Extintor Polvo Químico (20 Libras)		

Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín		
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	2	
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha		
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha		
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda		

### Piso 1

- Publicaciones

ELEMENTO	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	1	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	6	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	2	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)	1	

Extintor Polvo Químico (20 Libras)	3	
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)		
Señalización Botiquín	1	
Señalización Extintor (Roja)	5	
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	8	
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida	1	
Señalización Salida hacia la derecha	2	
Señalización Salida hacia la izquierda	1	
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha	1	
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda	1	

### **Sótano**

- Entrada principal
- Dirección de Certificación y Gestión Documental
- Archivo Histórico
- Laboratorio de Microfilmación
- Almacén Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia
- Centro de Documentación e Investigación Histórica Regional Santander C D I H R
- Sala Jorge Zalamea



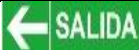






ELEMENTOS	EXISTENTES	FALTANTES
Botiquín	4	
Camillas		
Extintor Solkaflam 123 (10 Libras)	2	
Extintor Solkaflam 123 (20 Libras)	2	
Extintor Polvo Químico (10 Libras)	1	
Extintor Polvo Químico (20 Libras)	2	
Extintor Tipo A (Gris) (20 Libras)	3	
Señalización Botiquín	1	
Señalización Extintor (Roja)		
Señalización Extintor Solkaflam		
Señalización Extintor Multipropósito	8	
Señalización Riesgo eléctrico		
Señalización Salida		
Señalización Salida hacia la derecha	1	
Señalización Salida hacia la izquierda		
Señalización Salida de emergencia hacia la derecha	1	
Señalización Salida de emergencia hacia la izquierda	1	

**ANEXO G**

**INVENTARIO INICIAL DE**

**SEÑALIZACIÓN**

**INVENTARIO INICIAL DE SEÑALIZACIÓN EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I,  
ADMINISTRACIÓN II E IPRED**

SEÑALIZACIÓN	EDIFICIO ADMINISTRACIÓN II	EDIFICIO IPRED	EDIFICIO ADMINISTRACIÓN I	TOTAL
	0	1	0	1
	0	6	0	6
	0	4	0	4
	0	7	0	7
	0	5	5	10
	5	19	7	31
	1	5	9	15
	0	1	2	3
	2	3	5	10
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>28</b>	<b>87</b>


**ANEXO H**

**COSTO DE LA SEÑALIZACIÓN**








**REQUERIDA**



### Costo de la señalización requerida para el Edificio de Administración I

SEÑALIZACIÓN ADMINISTRACIÓN I	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
	24	\$22,000	\$528,000
	8	\$22,000	\$176,000
	0	\$22,000	0
	3	\$22,000	\$66,000
	0	\$22,000	0
	10	\$8,000	\$80,000
	2	\$6,000	\$12,000
	12	\$8,000	\$96,000

	7	\$16,000	\$112,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$1 070.000</b>




**Costo de la señalización requerida para el Edificio de Administración II**

<b>SEÑALIZACIÓN ADMINISTRACIÓN II</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
	17	\$22,000	\$374,000
	6	\$22,000	\$132,000
	0	\$22,000	0
	0	\$22,000	0
	1	\$22,000	\$22,000
	5	\$8,000	\$40,000
	1	\$6,000	\$6,000

	10	\$8,000	\$80,000
	10	\$16,000	\$160,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$814,000</b>

### Costo de la señalización requerida para el Edificio de IPRED

SEÑALIZACIÓN IPRED	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
	20	\$22,000	\$440,000
	3	\$22,000	\$66,000
	2	\$22,000	\$44,000
	2	\$22,000	\$44,000
	2	\$22,000	\$44,000
	2	\$8,000	\$16,000

	7	\$6,000	\$42,000
	8	\$8,000	\$64,000
	6	\$16,000	\$96,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$856,000</b>

**ANEXO I**

**PROVEEDORES Y COTIZACIÓN**

**DE LOS RECURSOS**

**REQUERIDOS**



CIUDAD Y FECHA BUCARAMANGA 2014/01/23

**COTIZACION**

0000006692

SEÑOR(ES) UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

NIT. O.C.C.: 890.201.213 -4

ATENCION: SRTA LUZ HELENA ZAFRA

FAX: 0000000000

DIRECCION: CRA 27 CLL 9 CIUDAD UNIVERSITARIA

TELEFONO: 00006344000

SOLICITUD: E-MAIL

OBSERVACIONES: SEMALES SE ENTREGAN CON TRES ROLLOS DE CINTA DOBLE FAX OBSEQUIADAS

ITEM	CANTIDAD	UN	DESCRIPCION	CODIGO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	61	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 30X20 FOTOLUM SALIDA	NACIONAL 3000001000456	22,000	1,342,000
2	66	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 30X15 FOTOLUM SALID DER	NACIONAL 3000001000456	22,000	1,452,000
3	44	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 30X15 FOTOLUM SALD IZQ	NACIONAL 3000001000456	22,000	968,000
4	68	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 30X20 FOTOLUM SALID EMER	NACIONAL 3000001000456	22,000	1,496,000
5	55	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm EXTINTOR ABC	NACIONAL 0100002000050	8,000	440,000
6	10	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 20X20 EXTINTOR	NACIONAL 3000001000196	6,000	60,000
7	53	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 20X30 RIESGO ELEC	NACIONAL 0100002000055	8,000	424,000
8	29	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 20X20 FOTOLUM BOTIQUIN	NACIONAL 3000001000456	16,000	464,000
9	2	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 30X20 FOTOLUM RUTA EVAC DER	NACIONAL 3000001000456	22,000	44,000
10	4	UN	SEMALE POLIESTILENO 1mm 30X20 FOTOLUM RUTA EVAC IZQ	NACIONAL 3000001000456	22,000	88,000
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

**CONDICIONES COMERCIALES**

DESCUENTO INCLUIDO  
CONDICIONES PAGO: 30 DIAS  
VALIDEZ DE LA OFERTA: 15 DIAS  
TIEMPO DE ENTREGA: A CONVENIR SEGUN CANTIDAD  
FLETES: NO APLICA  
XXXXX

**EQ** **EQUISOLD S.A.S**  
EQUIPOS DE SOLDADURA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL  
*[Firma Autorizada]*  
RUIZ HERRERA JOSÉ DAIS - 7  
FIRMA AUTORIZADA

VALOR MERCANCIA	6,778,000
I.V.A.	1,084,480
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>7,862,480</b>

FORTECO

# IMPORCLINICOS LTDA.

804015454-2

RÉGIMEN COMÚN

Distribución  
 CALLE 32 # 28-59 BARRIO AURORA  
 Tels 6325857 - 6322349  
 BUCARAMANGA - Colombia

COTIZACIÓN No.

**005959**

Razón Social: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	NIT: 890201213-4	Día	Fecha: Mes Año
Nombre: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER		17	07 2014
Dirección: CARRERA 32 # 29-31	Ciudad: BUCARAMANGA		
Teléfono: 6344000 EXT2145	Condición: 10	Favor cancelar antes de:	06 08 2014

PRODUCTO		Labo.	Iva %	Present.	Cant.	% Dcto1	% Dcto2	Pr. Bruto	Total
Código	Descripción								
0615	TABLA DE INMOVILIZACION ESPINAL CON ARNES	NAJO		UNIDAD	1	0.00	0.00	382,070.00	382,070.00
4571	MORRAL GRANDE DE PRIMEROS AUXILIOS	IMPOR	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	50,000.00	50,000.00
4993	BOTIQUIN TIPO CANGURO PIERNERO CON	IMPOR	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	35,000.00	35,000.00
4279	SILLA DE RUEDAS LLANTA NEUMATICA	LORD	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	320,000.00	320,000.00
0306	GLUCOMETRO ACCUCHEK ACTIVE	ROCHE	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	35,000.00	35,000.00
4496	LANCETAS ADUCHECK SOFTGLIX X 200	ADUCHECE	16.00	CAJA X 200	1	0.00	0.00	25,000.00	25,000.00
0673	TIRAS ACCU CHECK ACTIVE X 50	ROCHE		CAJA X 50	1	0.00	0.00	60,000.00	60,000.00
0269	FONENDOSCOPIO RAJAPORE NORMAL	LORD	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	35,000.00	35,000.00
5247	TENSIOMETRO ANEROIDES MANUAL BRAZALETE	ALPK2	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	61,440.00	61,440.00
4866	INMOVILIZADOR NARANJA MALSABLE PARA	IMPOR		UNIDAD	1	0.00	0.00	26,330.00	26,330.00
2158	CUELLO ORTOPEDICO ADULTO INMOVILIZACION	AMBU		UNIDAD	1	0.00	0.00	33,750.00	33,750.00
6053	MASCARA REANIMACION CARDIO PULMONAR RCP	IMPOR	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	16,880.00	16,880.00
3364	GASA 7.5X7.5 CM SOBRE XS ESTERIL	CUREBAND		UNIDAD	24	0.00	0.00	350.00	8,400.00
5182	PULSOXIMETRO DE DEDO	RIESTER	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	225,000.00	225,000.00
3167	VENDA ELASTICA 2XS	IMPOR		UNIDAD	1	0.00	0.00	530.00	530.00
1321	VENDA ELASTICA 3XS	IMPOR		UNIDAD	1	0.00	0.00	790.00	790.00
4962	VENDA ELASTICA 5 X 5 YARDAS	VENDATEX		UNIDAD	1	0.00	0.00	1,560.00	1,560.00
1872	CLORURO DE SODIO 0.9% X 250ML MAXTER	BAXTER		UNIDAD	1	0.00	0.00	1,690.00	1,690.00
0237	ESPARADRAPO DE TELA 2*5 ROLLO	KENNEDY		ROLLO	1	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00
0053	AMBU RESUCITADOR REUSABLE ADULTO REF:	MERLIN	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	188,340.00	188,340.00
1237	ESPARADRAPO DE TELA 3*5	IMPOR		ROLLO	1	0.00	0.00	7,500.00	7,500.00
0237	ESPARADRAPO DE TELA 2*5 ROLLO	KENNEDY		ROLLO	1	0.00	0.00	6,150.00	6,150.00
0652	TUBERA UNIVERSAL TRAUMA-CORTA TODO	STARMEDIC	16.00	UNIDAD	1	0.00	0.00	10,000.00	10,000.00
3043	TABLA DE INMOVILIZACION CON ARNES-	IMPOR		UNIDAD	1	0.00	0.00	280,000.00	280,000.00

Observaciones: COTIZACION PARA LUZ HELBNA ZAFRA CARRILLO LIDER DE EMERGENCIAS			
		SUBTOTAL	1,815,430.00
		Dcto.	0.00
Zona 0001 Vendedor 22		Iva 16 %	160,265.60
Son : Un Millon Novecientos Setenta Y Cinco Mil Seiscientos Noventa Y Seis Pesos M/CTE		Iva 10 %	0.00

Mercancia Excluida:	BASE IVA 16%	BASE IVA 10%	<b>TOTAL</b>	1,975,696.00
813,770.00	1,001,660.00	0.00		

RECIBI CONFORME

Elaboró :  
**LEIDY GOYENECHÉ**

Revisó :

Firma y Sello



**SEINDEX**  
**SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EXTINTORES**  
 Nit. 91.500.318 - 3

Bucaramanga 20 de Enero de 2014

**PROPUESTA RECARGA EQUIPOS CONTRA INCENDIO  
 UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

• **RECARGAS**

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo ABC 5 libras	\$8.500
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo ABC 10 libras	\$11.600
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo ABC 20 libras	\$20.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo ABC 30 libras	\$27.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo BC 10 libras	\$10.600
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo BC 10 libras	\$18.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo BC 10 libras	\$26.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo A 2.5 galones	\$9.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo CO2 5 libras	\$56.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo CO2 10 libras	\$65.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo CO2 15 libras	\$78.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo CO2 20 libras	\$87.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo HcFc123 3700 g	\$104.000
1	Recarga y mantenimiento extintor tipo HcFc123 9000 g	\$220.000
1	Mantenimiento extintor tipo HcFc123 3700 gramos	\$13.000
1	Mantenimiento extintor tipo HcFc123 9000 gramos	\$17.600



# SEINDEX

## SEGURIDAD INDUSTRIAL Y EXTINTORES

Nit. 91.500.318 - 3

### •EQUIPOS CONTRA INCENDIO

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO
1	Extintor tipo ABC multipropósito 5 libras	\$32.000
1	Extintor tipo ABC multipropósito 10 libras	\$47.000
1	Extintor tipo ABC multipropósito 20 libras	\$62.000
1	Extintor tipo ABC multipropósito 30 libras	\$73.000
1	Extintor tipo A 2.5 galones	\$68.000
1	Extintor tipo CO2 15 libras	\$410.000
1	Extintor tipo HcFc123 3700 gramos	\$150.000
1	Extintor tipo HcFc123 9000 gramos	\$270.000

Nuestro plan de contingencia, espacios confinados, la instrucción de manejo, curso de primeros auxilios y Confirmación de brigadas, son dictados por personal aprobado y certificado por el Sistema Nacional de Bomberos

Nota: Nuestros equipos, al igual que el mantenimiento cuentan con garantía de un año. La revisión trimestral, la instrucción de manejo, curso de primeros auxilios, transporte y la instalación de equipos son ofrecidos de forma gratuita por la compañía

**TOTAL CAPACITACIONES OBSEQUIO (12).** Estas se dictarán de acuerdo a lo solicitado por el equipo S YSO y Brigada UIS. De igual manera se continuará con el seguimiento, reubicación e instalación universidad.

# **ANEXO J**

## **CARGAS FIJAS Y FLOTANTES**

**CARGAS FIJAS, FLOTANTES Y MÁXIMAS DE LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED**

EDIFICIOS	POBLACIÓN (NÚMERO DE PERSONAS)		
	Cantidad de Personal fijo	Carga Flotante	Carga Máxima
<b>ADMINISTRACIÓN I</b>			
PISO 4	27	24	51
PISO 3	16	38	54
PISO 2	32	35	67
PISO 1	15	22	37
PISO 0 - SÓTANO	32	42	74
<b>TOTAL</b>	122	161	283
<b>ADMINISTRACIÓN II</b>			
PISO 5	11	25	36
PISO 4	11	25	36
PISO 3	16	20	36
PISO 2	8	14	22
PISO 1	7	20	27
<b>TOTAL</b>	53	104	157
<b>IPRED</b>			
PISO 3	17	94	111
PISO 2	4	72	76
PISO 1	19	7	26
SÓTANO	17	70	87
<b>TOTAL</b>	57	243	300
<b>TOTAL</b>	232	508	740

# **ANEXO K**

## **CALCULO DE CARGAS FLOTANTES Y MÁXIMAS**

**CÁLCULO DE CARGAS FLOTANTES Y MÁXIMAS PARA LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED**

<b>DEPENDENCIAS U.A.A.</b>	<b>CANTIDAD DE PERSONAL FIJO</b>	<b>CARGA FLOTANTE</b>	<b>CARGA MÁXIMA</b>
<b>EDIFICIO ADMINISTRACIÓN I</b>			
<b>PISO 4</b>			
Planeación	14	10	24
TELEUIS Comunicación	9	6	15
TELEUIS Prensa		4	4
Desarrollo Humano Organizacional	4	4	8
<b>PISO 3</b>			
Rectoría	10	20	30
Secretaría General	6	18	24
<b>PISO 2</b>			
División de Recursos Humanos	20	10	30
Vicerrectoría Académica	9	8	17
División de Recursos Humanos Sede II		6	6
División Financiera	3	11	14
<b>PISO 1</b>			

Vicerrectoría Administrativa	4	12	16
Dirección de Admisiones y Registro Académico	11	10	21
<b>PISO 0 - SÓTANO</b>			
División Financiera (Sección de presupuesto)	7	11	18
Contabilidad	7	5	12
Tesorería	10	6	16
Caja (Sección de recaudos)	8	20	28
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>161</b>	<b>283</b>
<b>EDIFICIO ADMINISTRACIÓN II</b>			
<b>PISO 5</b>			
<b>Vicerrectoría de Investigación y Extensión</b>			
Direcciones de Investigación y Extensión de Facultad	5	4	9
Vicerrector de Investigación y Extensión – Dirección de	6	5	11

Transferencia de Conocimiento			
Sala de Reuniones de Vicerrectoría de Investigación y Extensión		12	12
Cafetería		4	4
<b>PISO 4</b>			
<b>Vicerrectoría de Investigación y Extensión</b>	5	6	11
<b>Revistas Institucionales</b>			
<b>Coordinación de Programas y proyectos</b>			
<b>Dirección de Posgrados</b>			
Coordinación de Programas y proyectos	4	7	11
Dirección de Posgrados	2	4	6
Revistas Institucionales		8	8
<b>PISO 3</b>			
<b>Subdirección Administrativa</b>			
<b>Instituto de Proyección</b>			

<b>Regional y Educación a Distancia</b>			
Subdirección Administrativa		2	2
Tutores		6	6
Sala Virtual de Aprendizaje SAVIA		8	8
· Sistemas (División de Mantenimiento Tecnológico)	16	4	20
<b>PISO 2</b>			
<b>Proyectos Especiales Vicerrectoría Administrativa</b>			
<b>Dirección de Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia</b>			
<b>Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión</b>			
Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión	6	4	10
Dirección de Instituto de Proyección Regional y		4	4

Educación a Distancia			
Sistema de Gestión de Calidad *Coordinación de Evaluación de la Calidad Académica	2	6	8
<b>PISO 1</b>			
<b>Relaciones Exteriores</b>			
<b>Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión</b>			
Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión	2	4	6
Sala de Reuniones Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión		12	12
Relaciones Exteriores	5	4	9
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>104</b>	<b>157</b>
<b>IPRED</b>			
<b>PISO 3</b>			
<b>Subdirección Académica</b>			
<b>Instituto de Proyección Regional y Educación</b>	11		11

<b>a Distancia</b>			
Coordinación Tecnología Agropecuaria y Producción Agroindustrial	1	3	4
Coordinación Tecnología Agroindustrial	1	2	3
Tecnología Gestión Judicial Criminalística	1	3	4
Coordinación Tecnología en Regencia de Farmacia	1	4	5
Secretaría Tecnología en Regencia de Farmacia	1	2	3
Sala de Consejo de Programas		6	6
Coordinación Tecnología y Gestión Empresarial	1	2	3
Oficina de Registro Académico		2	2
Auditorio		40	40
Salón de Audiovisuales		30	30
<b>PISO 2</b>			
Desarrollo del talento		10	10

Humano			
Programa Salud Ocupacional		6	6
<b>PISO 2</b>			
Cedeuis	4		4
Entrada principal			
Cafetería		3	3
Sala de informática		6	6
Oficina de atención		8	8
Sala de producción de tv		9	9
Sala de reuniones		30	30
<b>PISO 1</b>			
Publicaciones	19	7	26
<b>Sótano</b>			
Entrada principal			
Dirección de Certificación y Gestión Documental	16	8	24
Archivo Histórico		6	6
Laboratorio de Microfilmación	1	4	5
Almacén Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia		6	6

Centro de Documentación e Investigación Histórica Regional Santander C D I H R		6	6
Sala Jorge Zalamea		40	40
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>243</b>	<b>300</b>
Dirección de Investigación y extensión de la Facultad de Ciencias	1	2	3
Dirección de Investigación y extensión de la Facultad de Ciencias Humanas	1	2	3
Dirección de Investigación y extensión de la Facultad de Ingenierías Físicoquímicas	1	2	3
Dirección de Investigación y extensión de la Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas	1	2	3
Dirección de Investigación y	1	2	3

extensión de la Facultad de Salud			
<b>TOTAL</b>	5	10	15
Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia	4	4	8
Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia UIS	7	6	13
<b>TOTAL</b>	11	10	21

# **ANEXO L**

## **ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE SALIDA**

## ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE SALIDA DE LOS EDIFICIOS ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED.

Para encontrar un estimado de este tiempo, se utiliza la fórmula desarrollada por *K. Togada*<sup>33</sup>:

$$TS = ((N / (A \times K)) + (D / V)) / 60$$

33 TOGAWA, K. "Study of the fire escape based on the observation multitude currents", Japan Building Research Institute, Report 55 – 14

TS: Tiempo de salida. Minutos

N: Número de personas

A: Ancho de salida (la más angosta encontrada en el recorrido). Metros

D: Distancia total de recorrido al punto de encuentro. Metros

V: Velocidad de desplazamiento 0.6 m/segundos

K: Constante de desplazamiento 1.3 personas. /m x segundos

Para el presente ejercicio, y tomando A con un valor 1,2m para el Edificio de Administración I, Administración II e IPRED por ser el valor del ancho al que se estrechan todas las rutas de evacuación antes de llegar al punto de encuentro estipulado, se obtienen los tiempos de salida estimados por piso, los cuales se indican en la siguiente tabla

EDIFICIOS	POBLACIÓN (NÚMERO DE PERSONAS)			DESPLAZAMIENTO (METROS)		TIEMPO ESTIMADO DE EVACUACIÓN					
	Cantidad de Personal	Carga Flotante	Carga Máxima	Ruta Principal	Ruta Alternativa	Población Fija	Población Flotante	Población Máxima	Población fija R.A	Población flotante R.A	Población Máxima R.A
<b>ADMINISTRACIÓN I</b>											
PISO 4	27	24	51	146	-	4,34	4,31	4,6	-	-	-
PISO 3	16	38	54	139	-	4,03	4,26	4,43	-	-	-
PISO 2	32	35	67	90	-	2,84	2,87	3,21	-	-	-
PISO 1	15	22	37	115	-	3,35	3,42	3,58	-	-	-
PISO 0 - SÓTANO	32	42	74	217	-	6,36	6,47	6,81	-	-	-
<b>TOTAL</b>	122	161	283								
<b>ADMINISTRACIÓN II</b>											
PISO 5	11	25	36	282	-	7,95	8,1	8,22	-	-	-
PISO 4	11	25	36	267,5	-	7,55	7,7	7,82	-	-	-
PISO 3	16	20	36	256	-	7,28	7,32	7,5	-	-	-
PISO 2	8	14	22	244,5	-	6,87	6,94	7,02	-	-	-
PISO 1	7	20	27	217	-	6,1	6,24	6,32	-	-	-
<b>TOTAL</b>	53	104	157								

<b>IPRED</b>											
PISO 3	17	94	111	157	210	4,56	5,36	5,54	6,01	6,84	7,02
PISO 2	4	72	76	133	177	3,74	4,46	4,51	4,95	5,23	5,72
PISO 1	19	7	26	169	213	4,89	4,76	4,97	6,12	5,68	6,2
SÓTANO	17	70	87	150	194	4,34	4,91	5,096	5,57	6,13	6,31
<b>TOTAL</b>	57	243	300								
<b>TOTAL</b>	232	508	740								

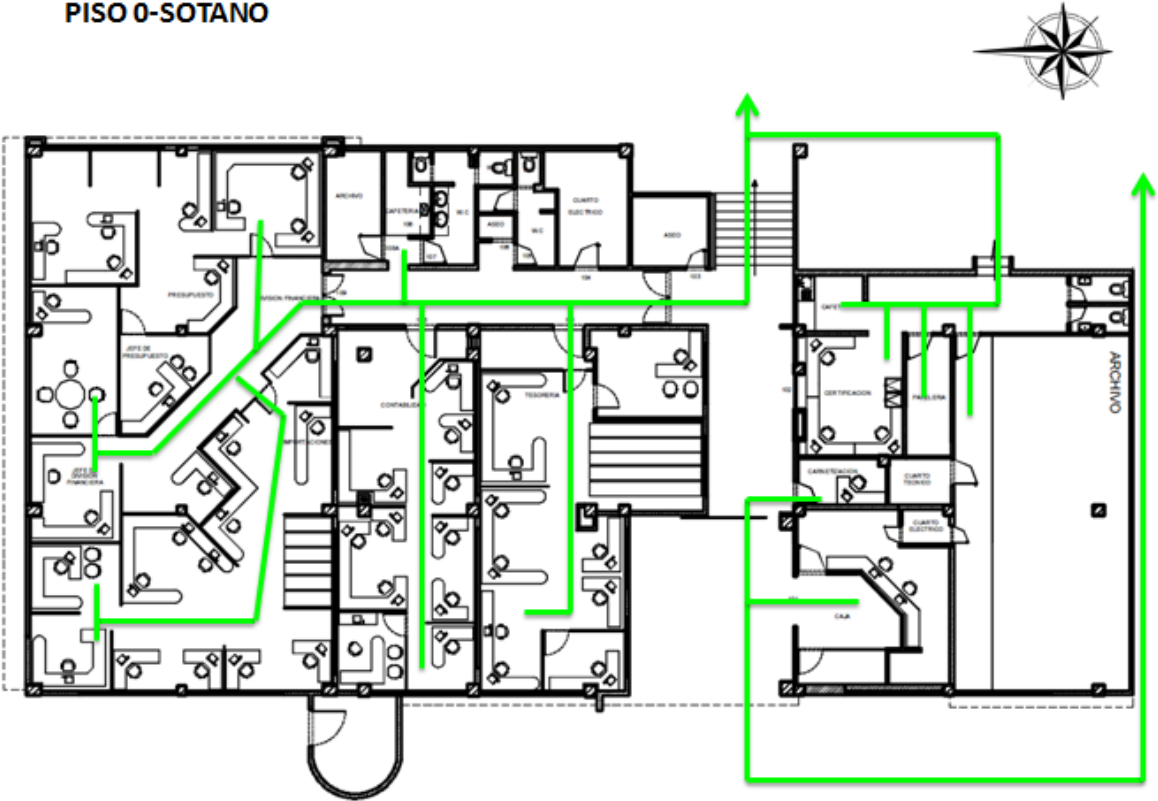
# **ANEXO M**

## **RUTAS DE EVACUACIÓN**

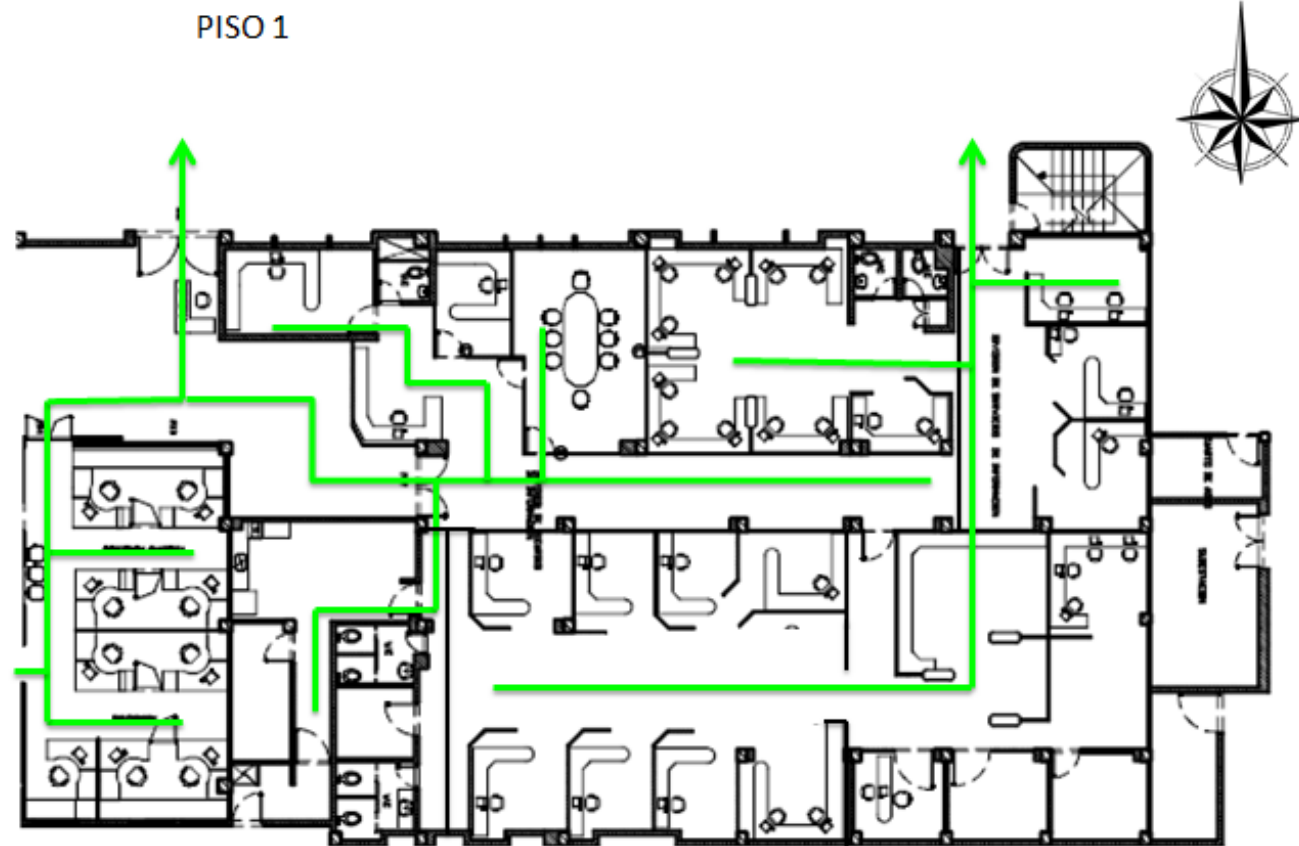
# RUTA DE EVACUACIÓN EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I

Ruta de evacuación sótano del edificio de Administración I

PISO 0-SOTANO



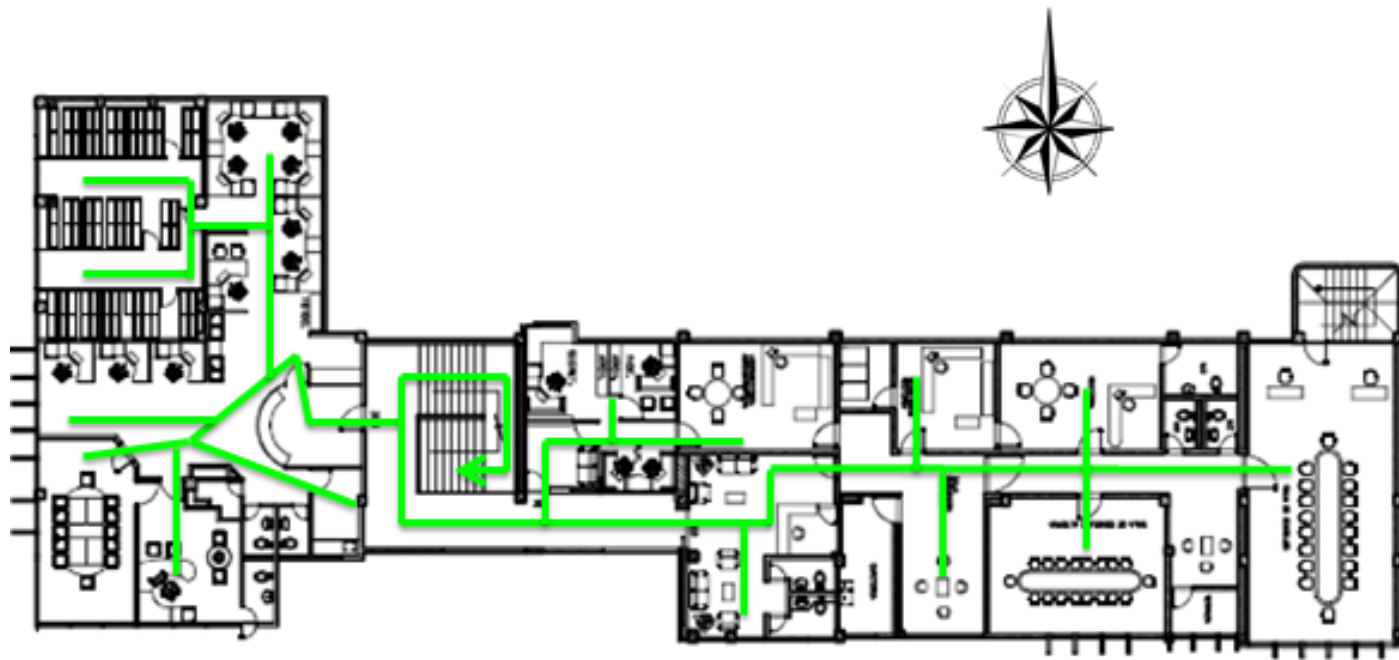
Ruta de evacuación primer piso del edificio de Administración I





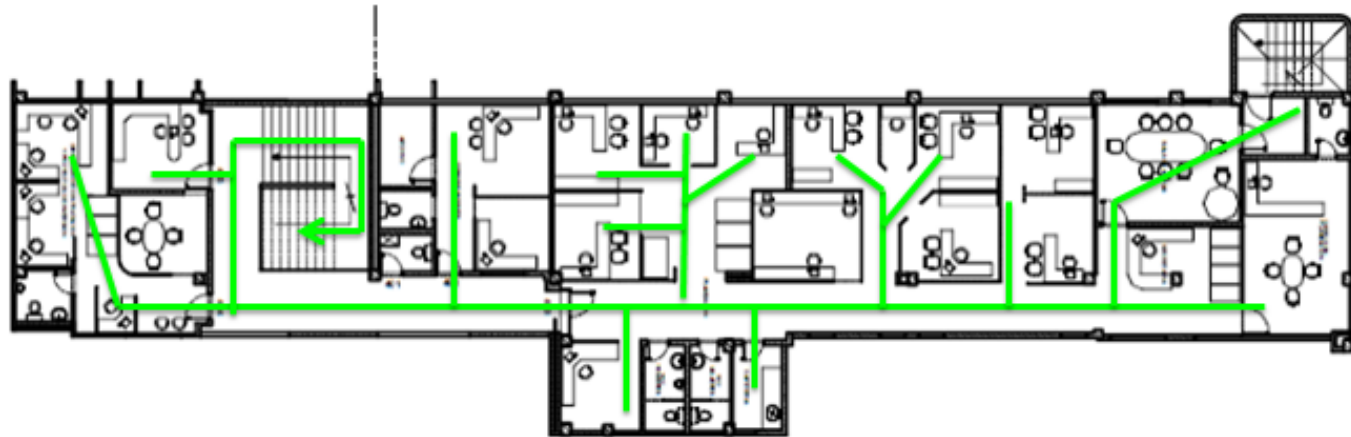
Ruta de evacuación tercer piso del edificio de Administración I

PISO 3



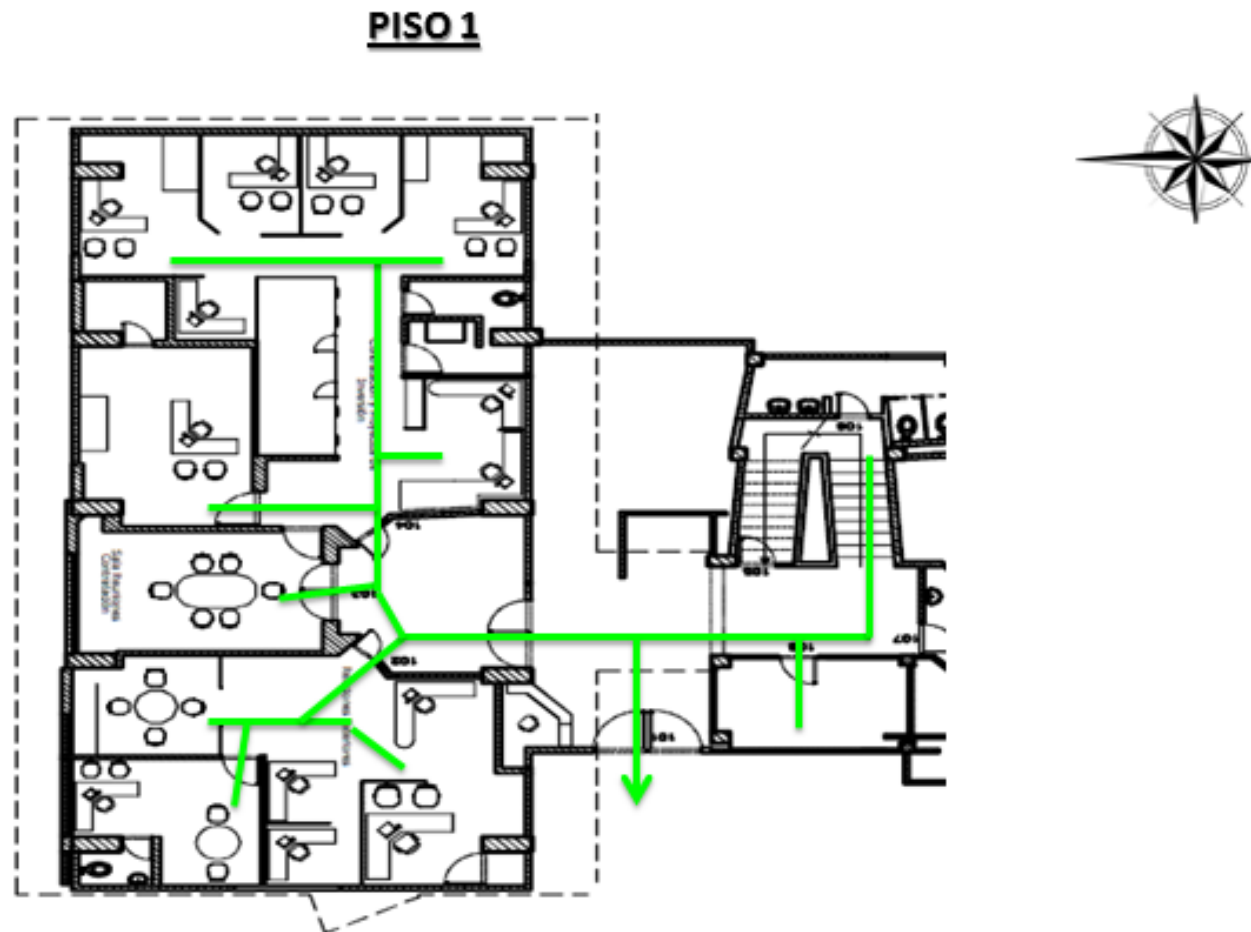
Ruta de evacuación cuarto piso del edificio de Administración I

Piso 4



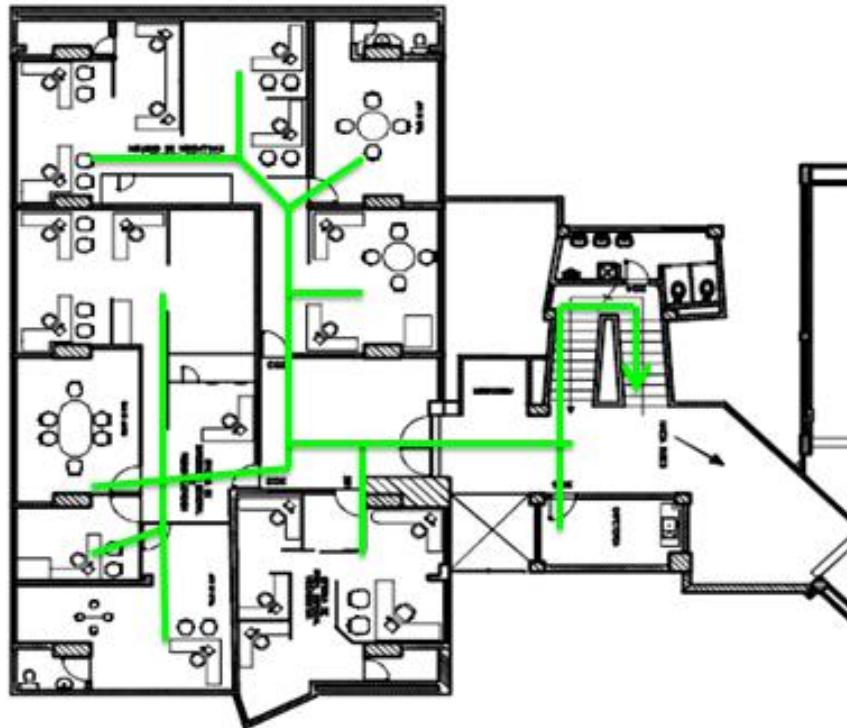
## RUTA DE EVACUACIÓN EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN II

Ruta de evacuación primer piso del edificio de Administración II



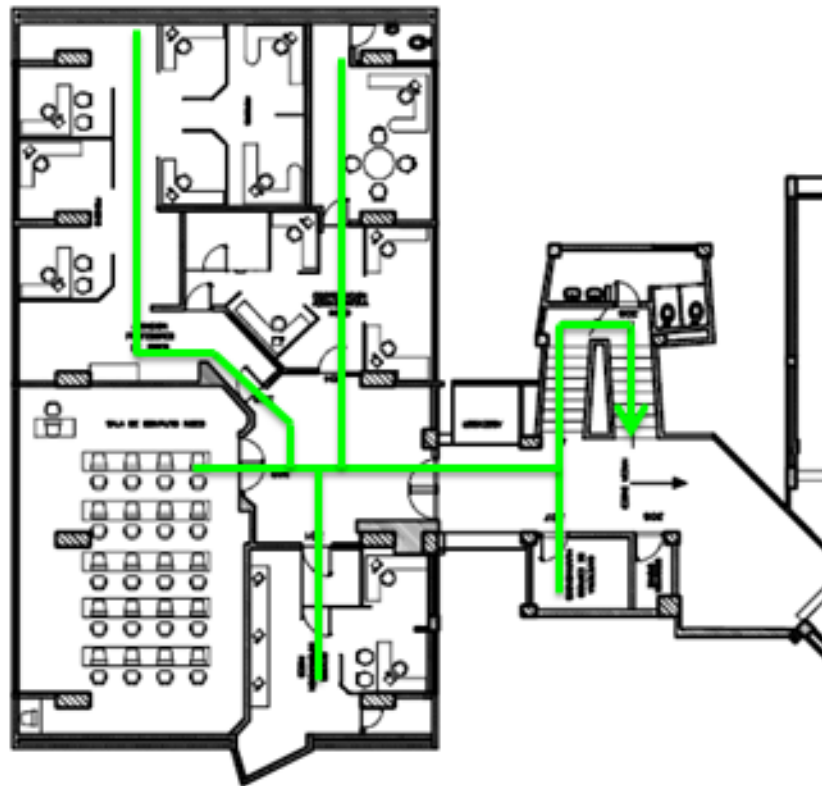
Ruta de evacuación segundo piso del edificio de Administración II

**PISO 2**



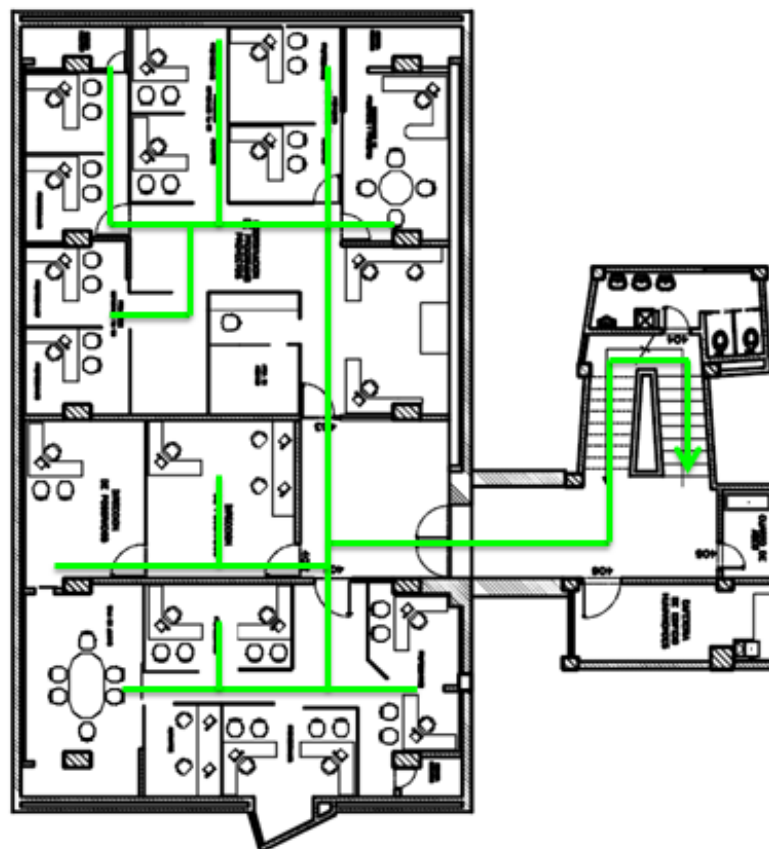
Ruta de evacuación tercer piso del edificio de Administración II

### PISO 3



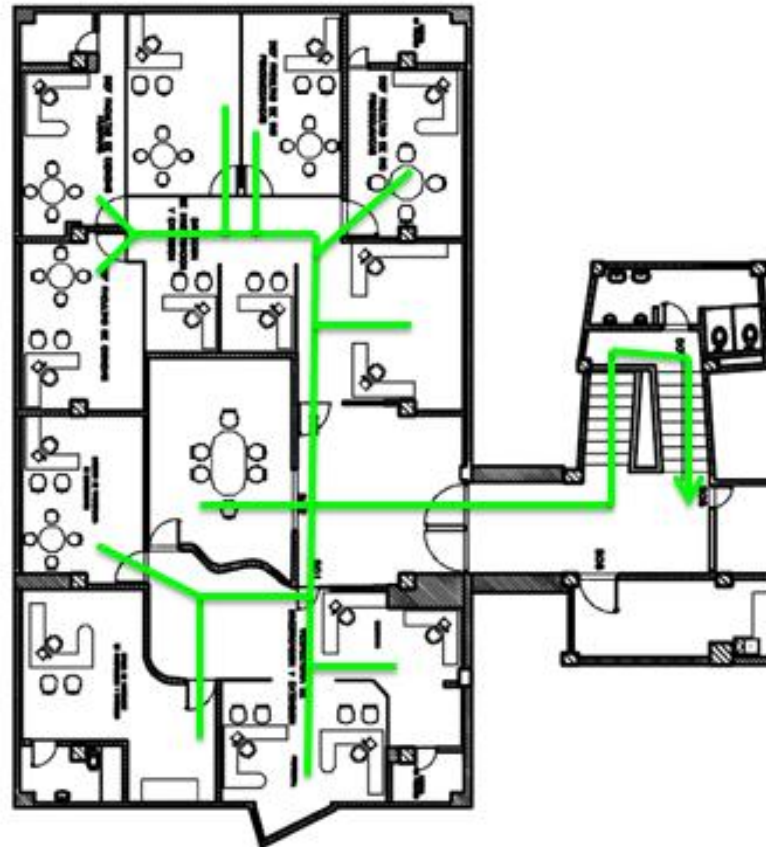
Ruta de evacuación cuarto piso del edificio de Administración II

**PISO 4**



Ruta de evacuación quinto piso del edificio de Administración II

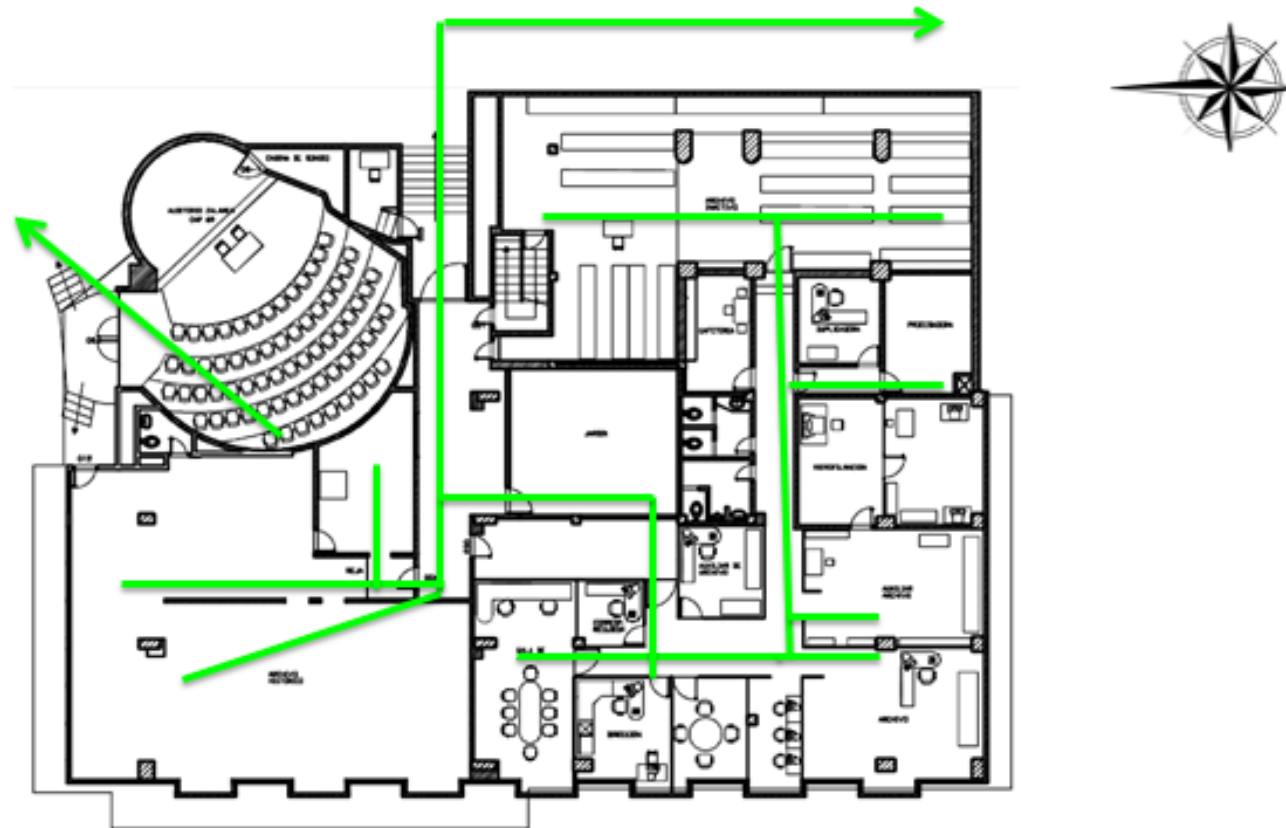
**PISO 5**



**RUTA DE EVACUACIÓN EDIFICIO DE IPRED**

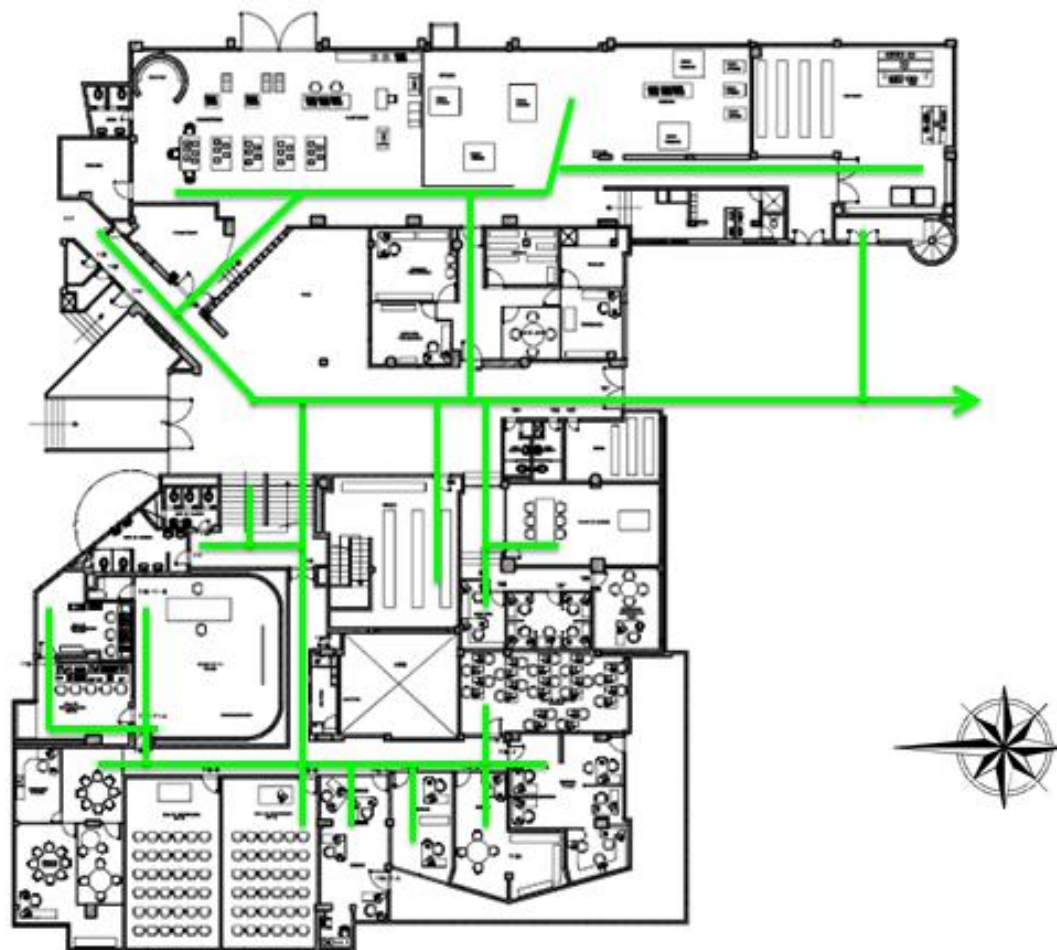
## Ruta de evacuación sótano del edificio de IPRED

SÓTANO



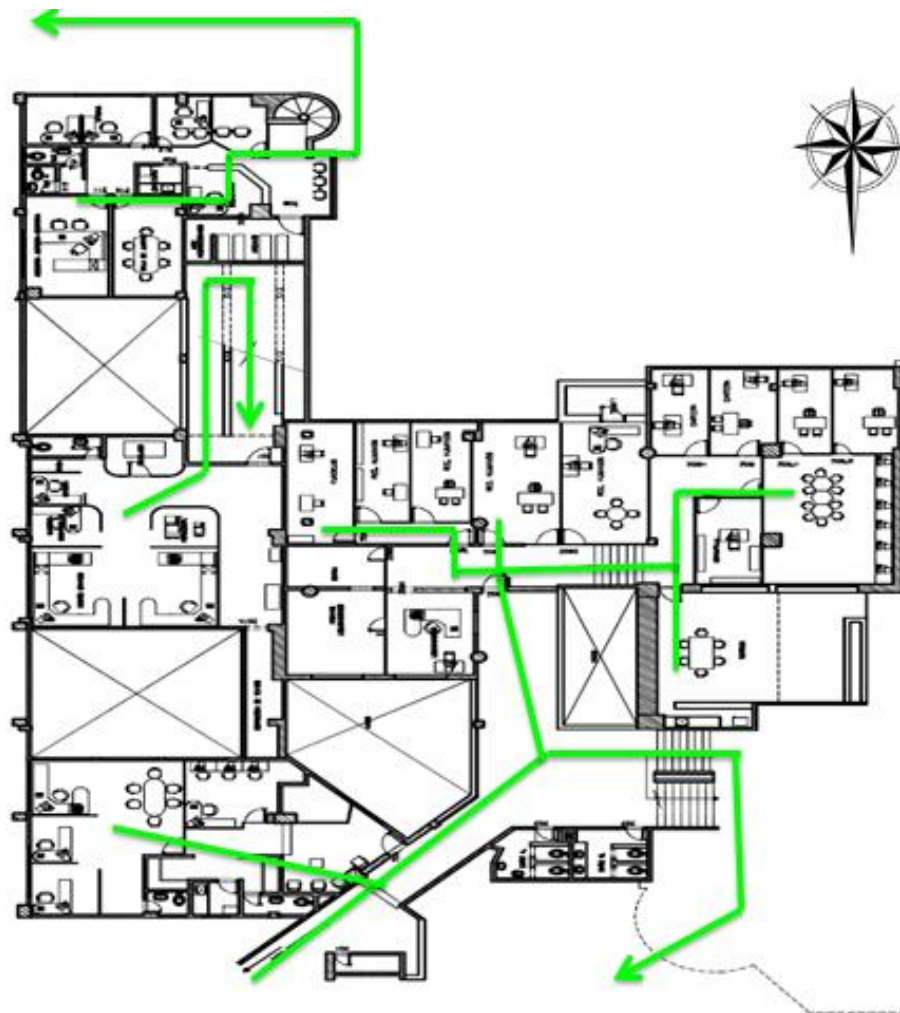
## Ruta de evacuación primer piso del edificio de IPRED

PISO 1



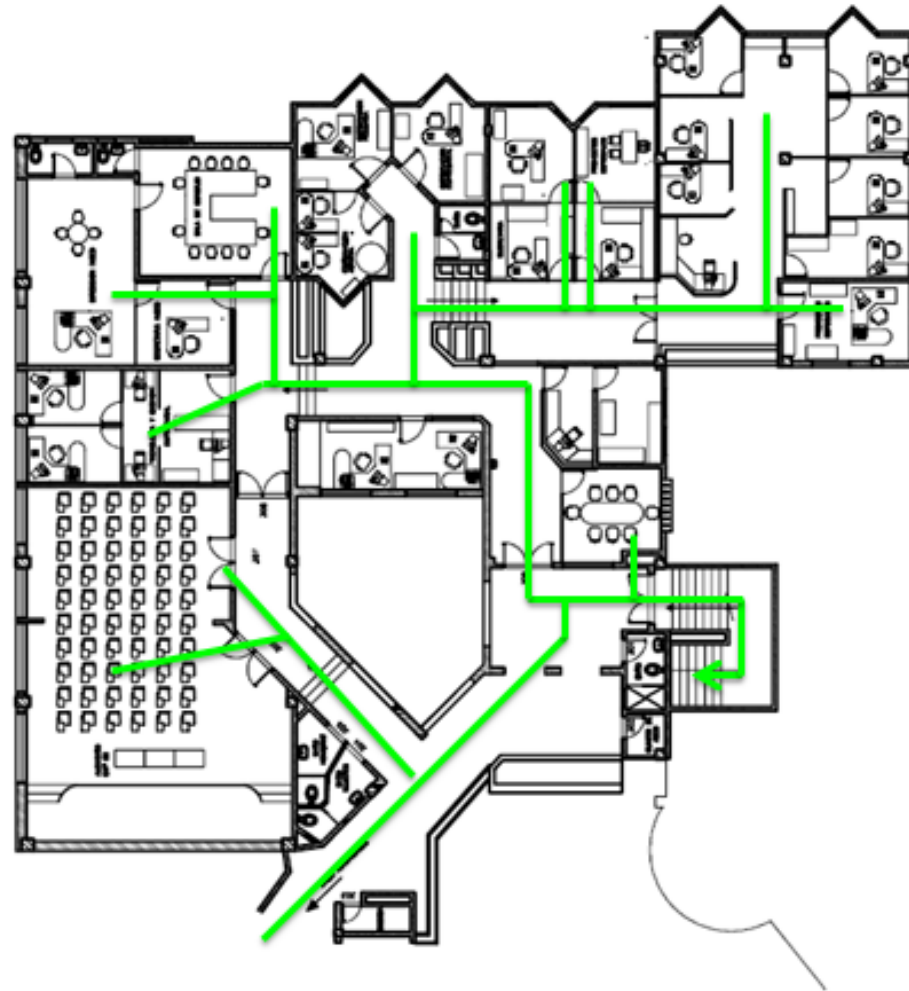
Ruta de evacuación segundo piso del edificio de IPRED

PISO 2



Ruta de evacuación tercer piso del edificio de IPRED

PISO 3



**ANEXO N**

**PLANES DE ACCIÓN EN CASO  
DE EMERGENCIA**

## **PLANES DE ACCIÓN PARA LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED.**

### **Plan de acción para emergencias generales**

A continuación se definen los procedimientos a seguir antes, durante y después de una emergencia general. Definiendo los parámetros necesarios para responder de manera oportuna en un incidente o emergencia dada. Haciendo uso eficiente de los recursos y servicios.

#### **Antes de la emergencia**

- Capacitación a todas las personas, desde los integrantes de la brigada de emergencia y la comunidad universitaria (administrativos, empleados, vigilantes, profesores, estudiantes, entre otros).
- Inspeccionar los elementos y equipos que puedan generar algún tipo de riesgo.
- Comprobar que se usen los elementos de protección personal cuando se requieran.
- Verificar que se cuente con los equipos y elementos para atención a lesionados.
- Asegurarse que los extintores se encuentren recargados y vigentes.
- Mantener el botiquín dotado con lo necesario.
- Conocer las rutas de evacuación y del punto de encuentro asignado.
- Mantener a la mano un directorio telefónico con los números internos de emergencia.

#### **Durante la emergencia**

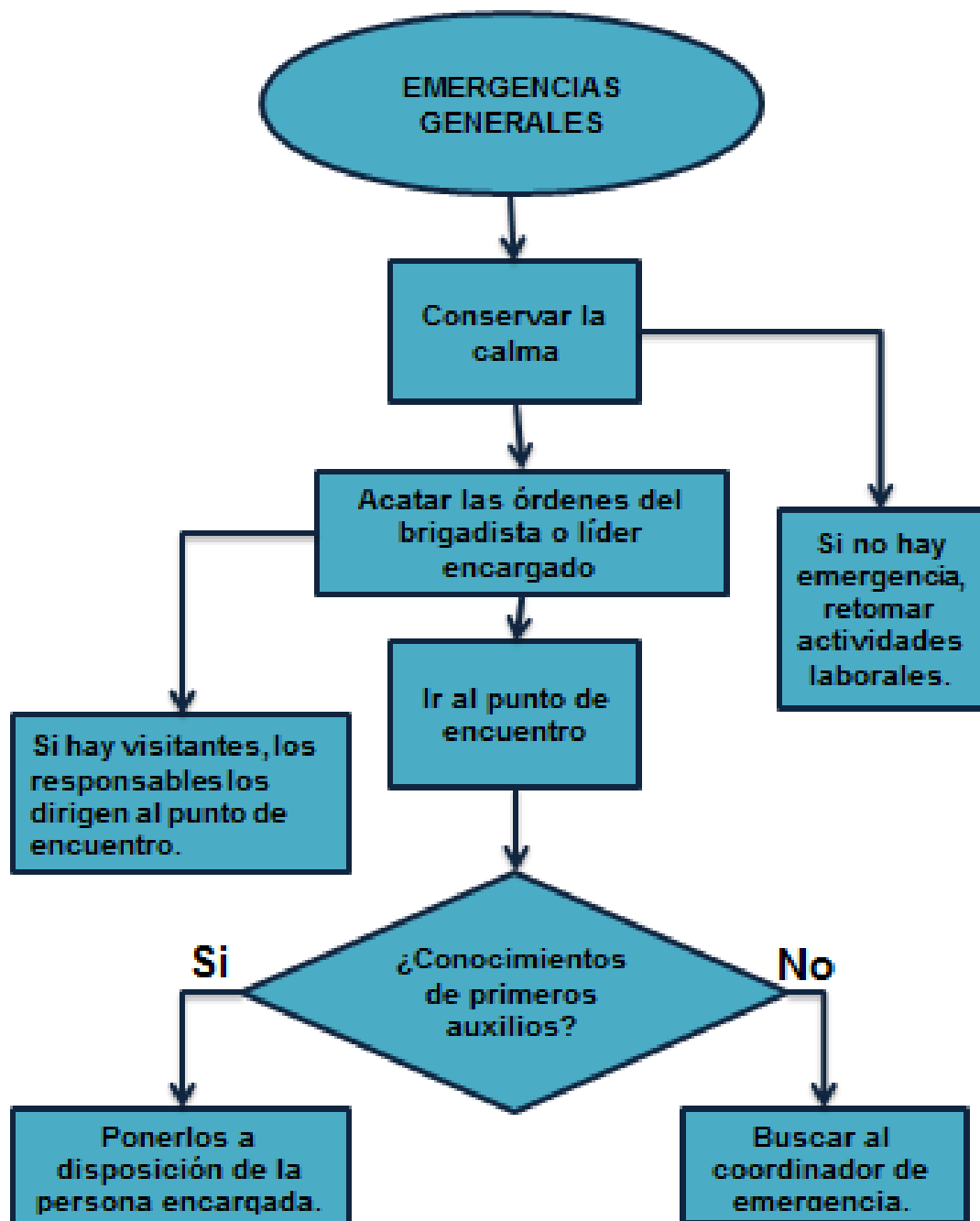
- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.

- Ir a los puntos de encuentro estipulados en cada área.
- Si se posee conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición de la persona encargada.

### **Después de la emergencia**

- Inspeccionar el lugar de trabajo antes de volver a ingresar.
- Reunir, revisar, acondicionar e instalar nuevamente los elementos usados en la emergencia para que puedan ser utilizados en otra eventualidad.
- Si fue un incidente menor, tratar de volver a la normalidad.
- Evaluar los daños o pérdidas causadas por la emergencia.

## DIAGRAMA DE FLUJO PARA EMERGENCIAS GENERALES



## **PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS PUNTUALES**

Cada plan de acción requiere instrucciones a realizar antes, durante y después del evento. A continuación se definen los procedimientos a seguir en cada una de ellas.

### **Plan de acción en caso de sismo**

#### **Antes de la emergencia**

- En vista que no todos los edificios evaluados son sismo resistentes, se deben inspeccionar estos en busca de lugares agrietados o que puedan sufrir gran daño en el momento de un sismo y así reforzar lo que sea necesario.
- Conocer las edificaciones.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Asegurar equipos y elementos que puedan caer y causar daño en el momento de un sismo.
- Localizar los mecanismos que suspenden temporalmente los servicios públicos.
- Disponer los números de emergencias internos.
- Ubicar botiquines y camillas de apoyo de tal forma que sean accesibles en caso de emergencia.
- Tener cerca del lugar de trabajo equipos básicos como la linterna, silbato y elementos útiles en el momento de un sismo.

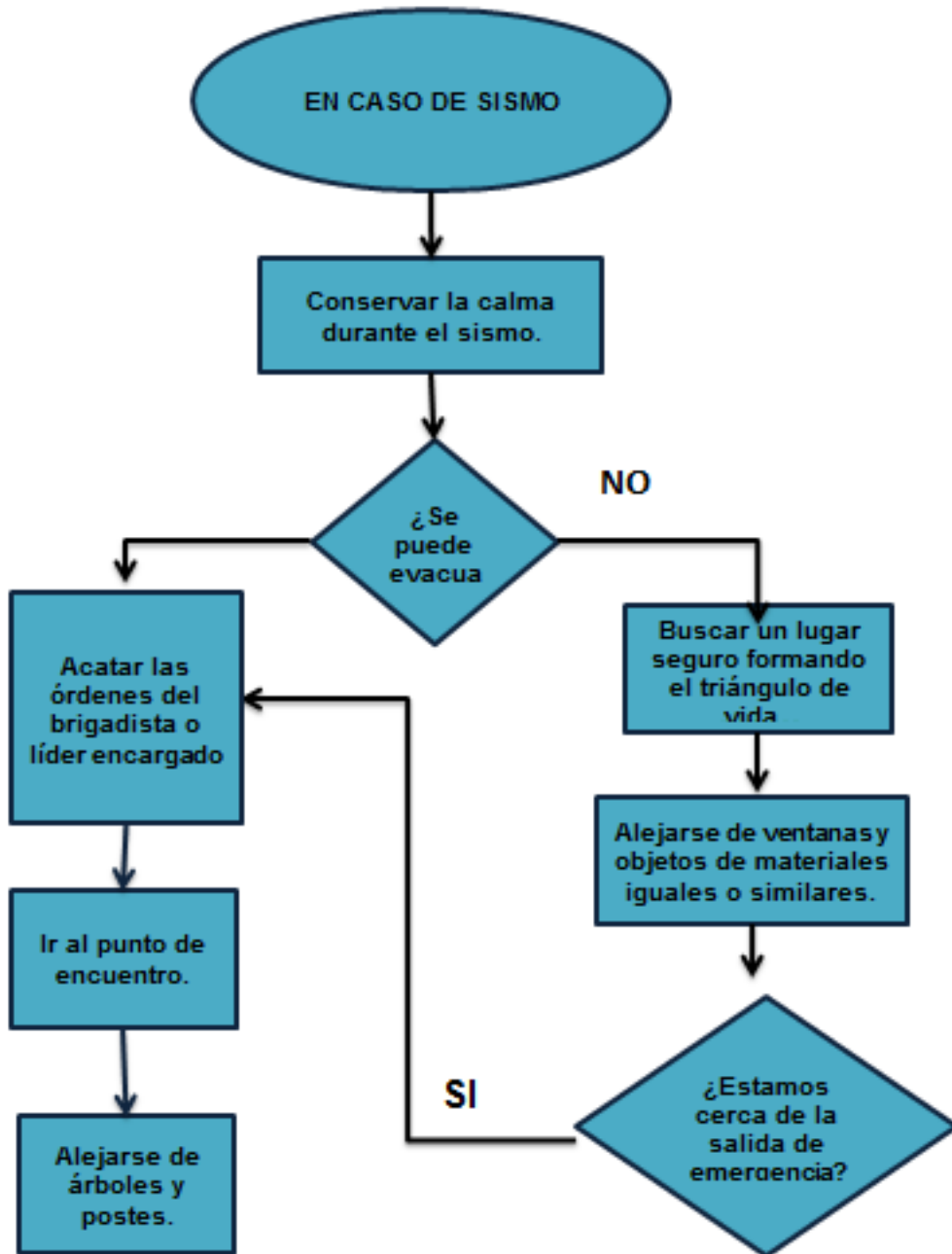
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás la conserven.
- No evacuar, buscar un lugar seguro que brinde protección de elementos que puedan caer e intentar.
- Evitar estar cerca de ventanas de vidrio y objetos de materiales iguales o similares.
- En caso de encontrarse cerca de la salida principal o la salida de emergencia, ir al punto de encuentro.
- Alejarse de árboles y postes.

### **Después de la emergencia**

- Dirigirse por la ruta de evacuación al punto de encuentro asignado.
- No hacer uso del ascensor, descender por las escaleras.
- En caso de estar atrapado hacer uso de un pito o realizar algún tipo de sonido o señal.
- Brindar ayuda a las personas que lo requieran.
- En caso de encontrar personas lesionadas no realizar movimientos que las puedan afectar, informar a los coordinadores de evacuación o brigadistas.
- No mover objetos que puedan afectar las estructuras o que puedan debilitar columnas o muros.
- Dejar la parte eléctrica sin servicio hasta que se evalúe si hay posibilidad de corto circuito.
- Alejarse de las áreas afectadas.
- Esperar que el personal encargado de emergencias inspeccione el lugar y evalúe si hay daños graves o puede continuar con las actividades.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE SISMO



## **Plan de acción en caso de vendavales**

### **Antes de la emergencia**

- Identificar y ubicar estratégicamente objetos que puedan salir volando a causa de vientos fuertes.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Conocer los números de emergencia internos y externos.
- Alejarse de los árboles y de objetos que puedan caer.
- Ubicar botiquines y camillas de apoyo de tal forma que sean accesibles en caso de emergencia.

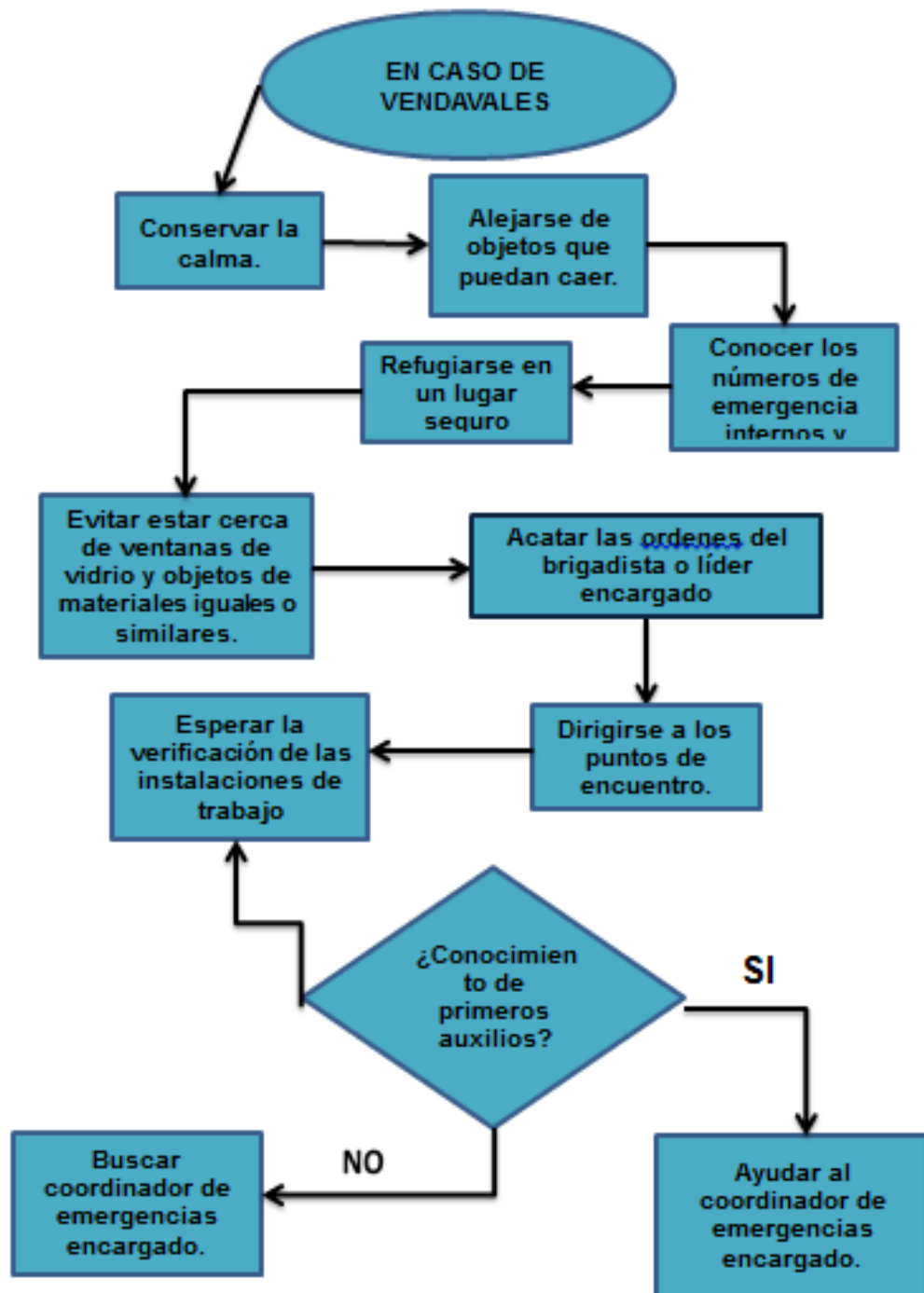
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Alejarse de los árboles y de objetos que puedan caer.
- Refugiarse en un lugar seguro.
- Evitar estar cerca de ventanas de vidrio y objetos de materiales iguales o similares.

### **Después de la emergencia**

- Dirigirse a los puntos de encuentro destinados.
- Esperar que se verifique el estado de las instalaciones antes de retornar al lugar de trabajo.
- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE VENDAVALES



## **Plan de acción en caso de lluvias torrenciales**

### **Antes de la emergencia**

- Si hay indicios que puedan suponer una fuerte lluvia, buscar un refugio seguro, preferiblemente en zonas altas que no sean fácilmente inundables.
- Observar si hay protección contra descargas eléctricas o pararrayos.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Tener conocimiento de los números de emergencia dentro y fuera de la universidad.
- Ubicar botiquines y camillas de apoyo de tal forma que sean accesibles en caso de emergencia.

### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Alejarse de los árboles y de objetos que puedan caer.
- Refugiarse en un lugar seguro.
- Evitar estar cerca de ventanas de vidrio y objetos de materiales iguales o similares.
- Si hay tormentas eléctricas, apagar y desenchufar aparatos que puedan causar corto o que puedan atraer rayos.
- Evitar el contacto con objetos metálicos.

### **Después de la emergencia**

- Dirigirse a los puntos de encuentro destinados.
- Esperar que se verifique el estado de las instalaciones antes de retornar al lugar de trabajo.

- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Alejarse de las zonas afectadas.
- No encender aparatos eléctricos hasta que sea indicado.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE LLUVIAS TORRENCIALES



## **Plan de acción en caso de inundaciones**

### **Antes de la emergencia**

- Si hay indicios que puedan suponer una fuerte lluvia, buscar un refugio seguro, preferiblemente en zonas altas que no sean fácilmente inundables.
- Si se tiene conocimiento de que algún tubo de desagüe se encuentra obstruido, averiado o agrietado, avisar inmediatamente a un coordinador o vigilante de seguridad.
- Indagar si en el lugar que se encuentra hay zonas fácilmente inundables.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Conocer los números de emergencia internos y externos.
- No ubicar aparatos eléctricos en lugares que puedan ver afectados en caso de una inundación.
- Ubicar botiquines y camillas de apoyo de tal forma que sean accesibles en caso de emergencia.

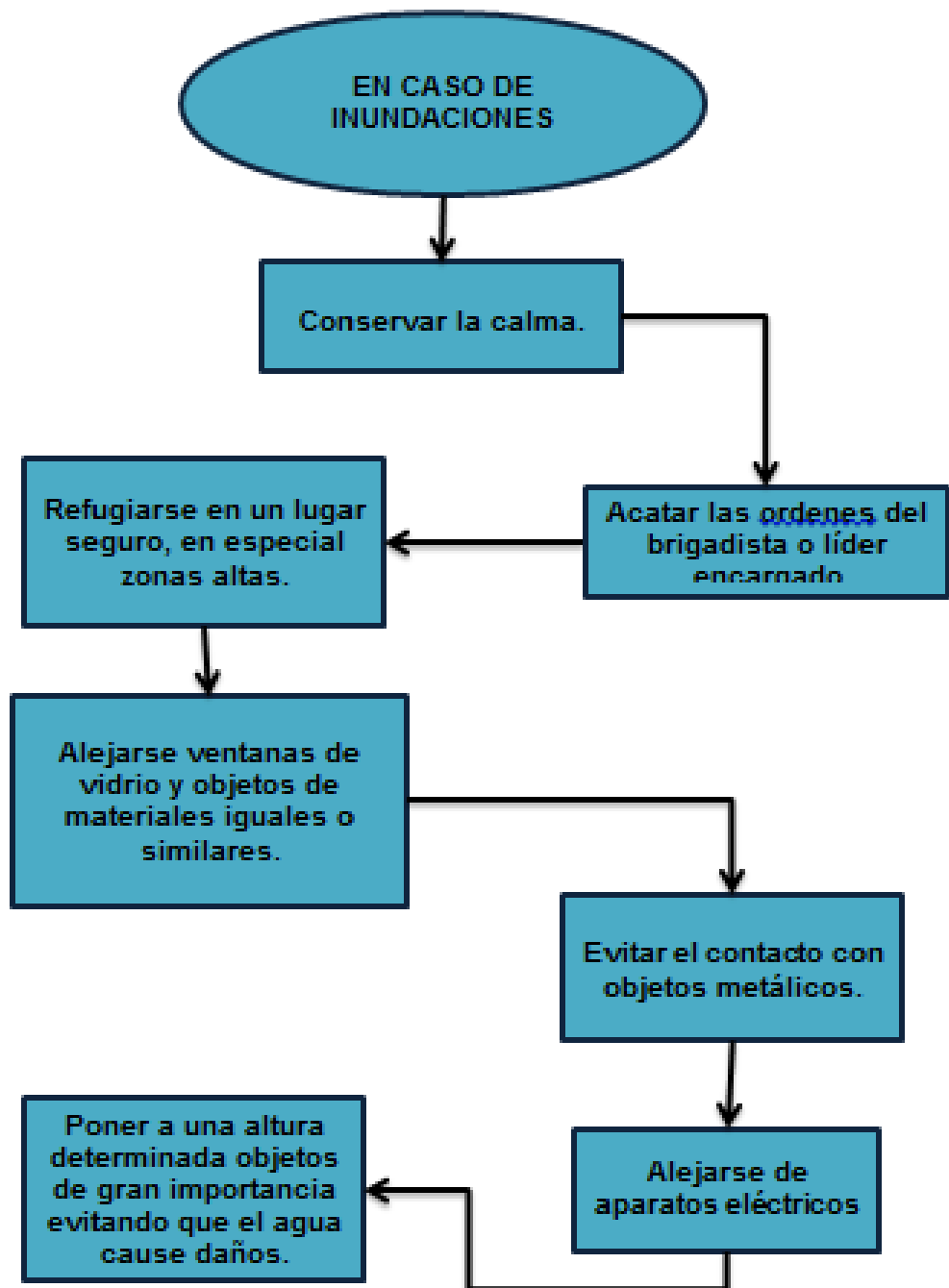
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Refugiarse en un lugar seguro, en especial zonas altas.
- Evitar estar cerca de ventanas de vidrio y objetos de materiales iguales o similares.
- Evitar el contacto con objetos metálicos.
- Alejarse de aparatos eléctricos ya que el agua conduce la electricidad.
- Poner a una altura determinada objetos de gran importancia evitando que el agua cause daños.

### **Después de la emergencia**

- Dirigirse a los puntos de encuentro destinados.
- Esperar que se verifique el estado de las instalaciones antes de retornar al lugar de trabajo.
- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Alejarse de las zonas afectadas.
- No encender aparatos eléctricos hasta que sea indicado.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE INUNDACIONES



## **Plan de acción en caso de un incendio**

### **Antes de la emergencia**

- Observar la ubicación de los extintores, los gabinetes contra incendio, los hidrantes, botiquines y camillas de apoyo.
- Verificar que los extintores se encuentren en lugares estratégicos, tengan la fecha vigente y se encuentren debidamente cargados.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Ubicar de manera estratégica aquellos líquidos y objetos que puedan ser inflamables donde disminuya la probabilidad de incendio.
- No fumar en áreas prohibidas, como archivos, salas de junta, salas de computadores, entre otros.
- No arrojar colillas de cigarrillos en zonas boscosas.
- Revisar periódicamente instalaciones eléctricas, en caso de encontrar algún daño informar inmediatamente.
- Instalar redes contra incendio y sensores en zonas que puedan ser fácilmente inflamables como archivos o almacenes de papel para evitar que el fuego se propague.
- Si se percibe un olor o presencia de humo llamar inmediatamente al área de emergencias.
- Identificar que extintor se usa para cada caso. En caso de cortocircuito en aparatos eléctricos hacer uso del extintor blanco. En caso de incendio de papel o cartón hacer uso del extintor de color rojo. Y en caso de incendio de materiales de madera usar el extintor de color gris.
- Realizar capacitaciones semestrales sobre el uso de extintores y el tipo de fuego que apagan.

- Realizar simulacros de evacuación para evaluar la capacidad de respuesta ante un evento de ésta magnitud.
- Conocer los números de emergencia internos y externos.
- Tener cerca del lugar de trabajo equipos básicos como la linterna, el silbato y elementos que sean útiles en el momento de un incendio.

### **Durante la emergencia**

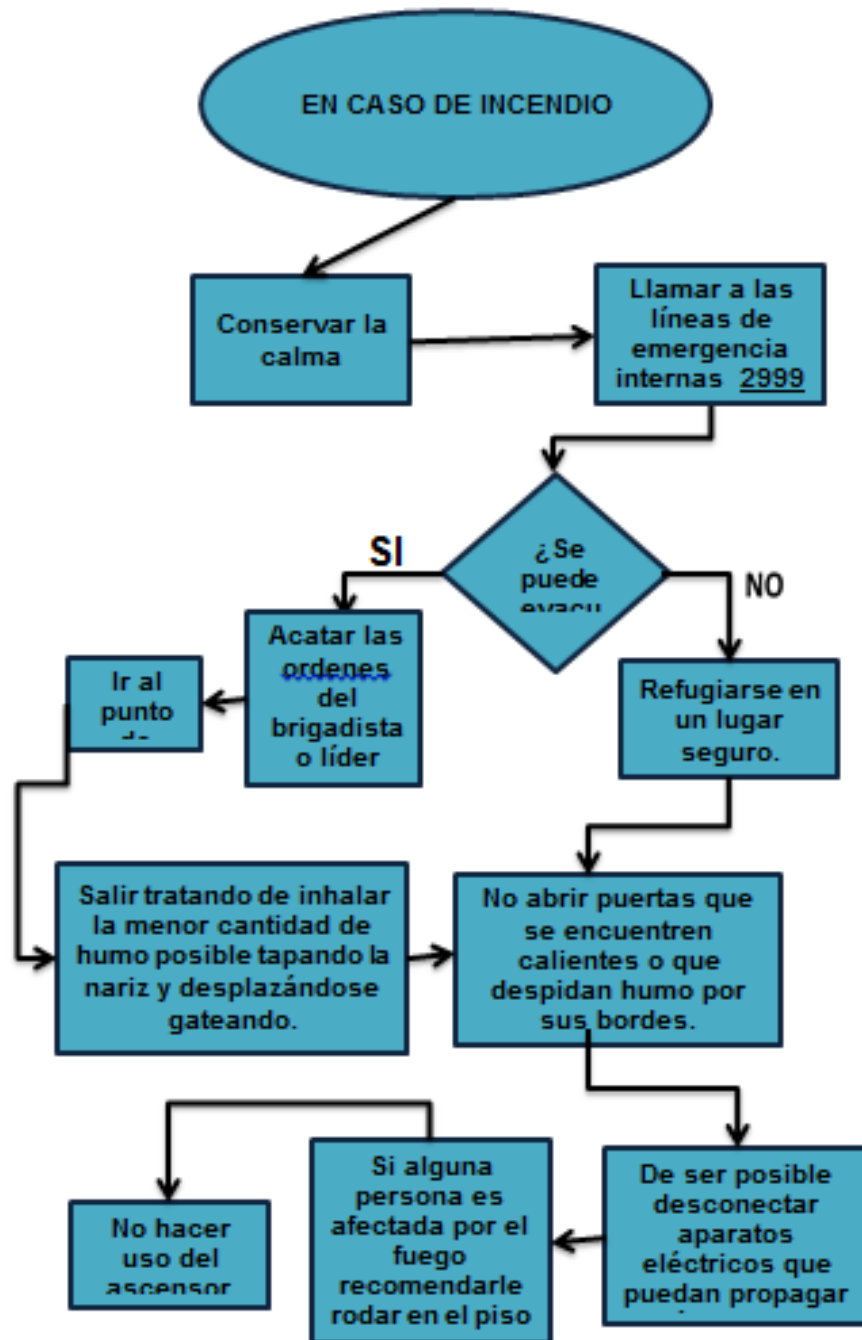
- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Llamar a las líneas de emergencia tanto internas como externas a la universidad.
- Evacuar hacia los puntos de encuentro asignados, de no ser posible el desalojo del lugar refugiarse en un lugar seguro.
- Durante el traslado al punto de encuentro, salir tratando de inhalar la menor cantidad de humo posible tapando la nariz y desplazándose gateando.
- No abrir puertas que se encuentren calientes o que despidan humo por sus bordes.
- De ser posible desconectar aparatos eléctricos que puedan propagar más el fuego.
- Si alguna persona es afectada por el fuego recomendarle rodar en el piso para extinguir las llamas.
- No hacer uso del ascensor.

### **Después de la emergencia**

- Dirigirse a los puntos de encuentro destinados.
- Esperar que se verifique el estado de las instalaciones antes de retornar al lugar de trabajo.

- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Alejarse de las zonas afectadas.
- No encender aparatos eléctricos hasta que sea indicado.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- En caso de estar atrapado hacer uso de un pito o realizar algún tipo de sonido o señal.
- Recargar y reubicar los extintores que hayan sido utilizados.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE INCENDIO



## **Plan de acción en caso de una explosión**

### **Antes de la emergencia**

- Observar la ubicación de los extintores, los gabinetes contra incendio, los hidrantes, botiquines y camillas de apoyo.
- Verificar que los extintores se encuentren en lugares estratégicos, tengan la fecha vigente y se encuentren debidamente cargados.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Ubicar de manera estratégica aquellos líquidos y objetos que puedan ser inflamables donde disminuya la probabilidad de incendio.
- Tener ventilados los almacenes de líquidos inflamables.
- No fumar en áreas prohibidas, como archivos, salas de junta, salas de computadores, entre otros.
- Revisar periódicamente instalaciones eléctricas, en caso de encontrar algún daño informar inmediatamente.
- Instalar redes contra incendio y sensores en zonas que puedan ser fácilmente inflamables como archivos o almacenes de papel para evitar que el fuego se propague.
- Identificar que extintor se usa para cada caso. En caso de cortocircuito en aparatos eléctricos hacer uso del extintor blanco. En caso de incendio de papel o cartón hacer uso del extintor de color rojo. Y en caso de incendio de materiales de madera usar el extintor de color gris.
- Realizar capacitaciones semestrales sobre el uso de extintores y el tipo de fuego que apagan.
- Realizar simulacros de evacuación para evaluar la capacidad de respuesta ante un evento de ésta magnitud.
- Conocer los números de emergencia internos y externos.

- Tener cerca del lugar de trabajo equipos básicos como la linterna, el silbato y elementos que sean útiles en el momento de un incendio.

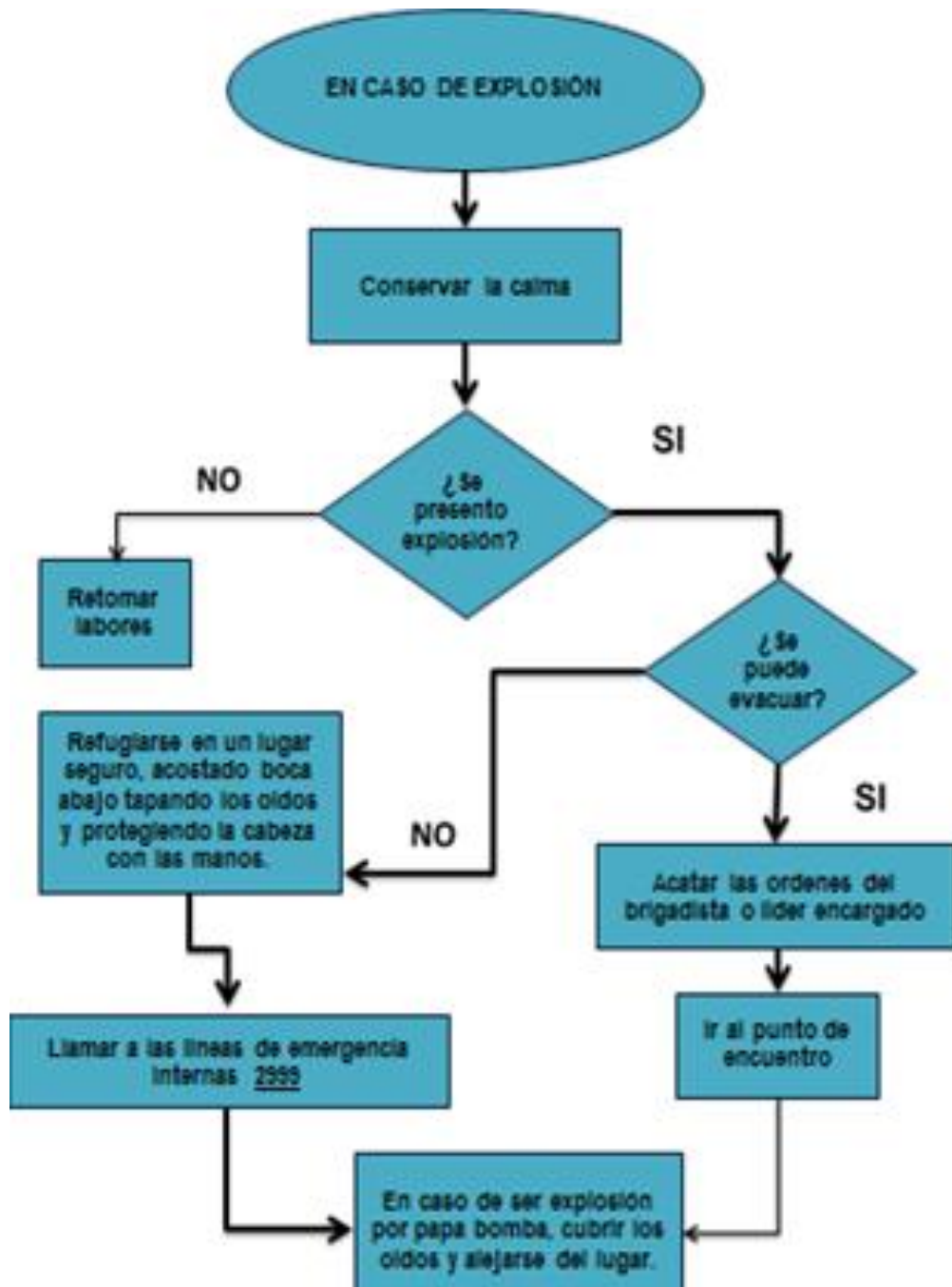
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Si es inminente el hecho de una explosión, refugiarse en un lugar seguro, acostado boca abajo tapando los oídos y protegiendo la cabeza con las manos. De ser posible realizar evacuación hacia el punto de encuentro asignado.
- Llamar a las líneas de emergencia internas.
- En caso de ser explosión por papa bomba, cubrir los oídos y alejarse del lugar.

### **Después de la emergencia**

- Dirigirse a los puntos de encuentro destinados.
- Esperar que se verifique el estado de las instalaciones antes de retornar al lugar de trabajo.
- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Alejarse de las zonas afectadas.
- No encender aparatos eléctricos hasta que sea indicado.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- En caso de estar atrapado hacer uso de un pito o realizar algún tipo de sonido o señal.
- En caso de encontrar personas lesionadas, informar inmediatamente al personal de la brigada.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE EXPLOSIÓN



## **Plan de acción en caso de intoxicación**

### **Antes de la emergencia**

- Usar los elementos de protección personal necesarios para cada labor.
- Tener precaución en el momento de realizar la manipulación y aplicación de elementos tóxicos.
- Aislar aquellos elementos que tengan riesgo de contaminar.
- Sellar bien contenedores de químicos para evitar que puedan derramarse.
- Seguir los protocolos de manejo de equipos y de uso elementos.

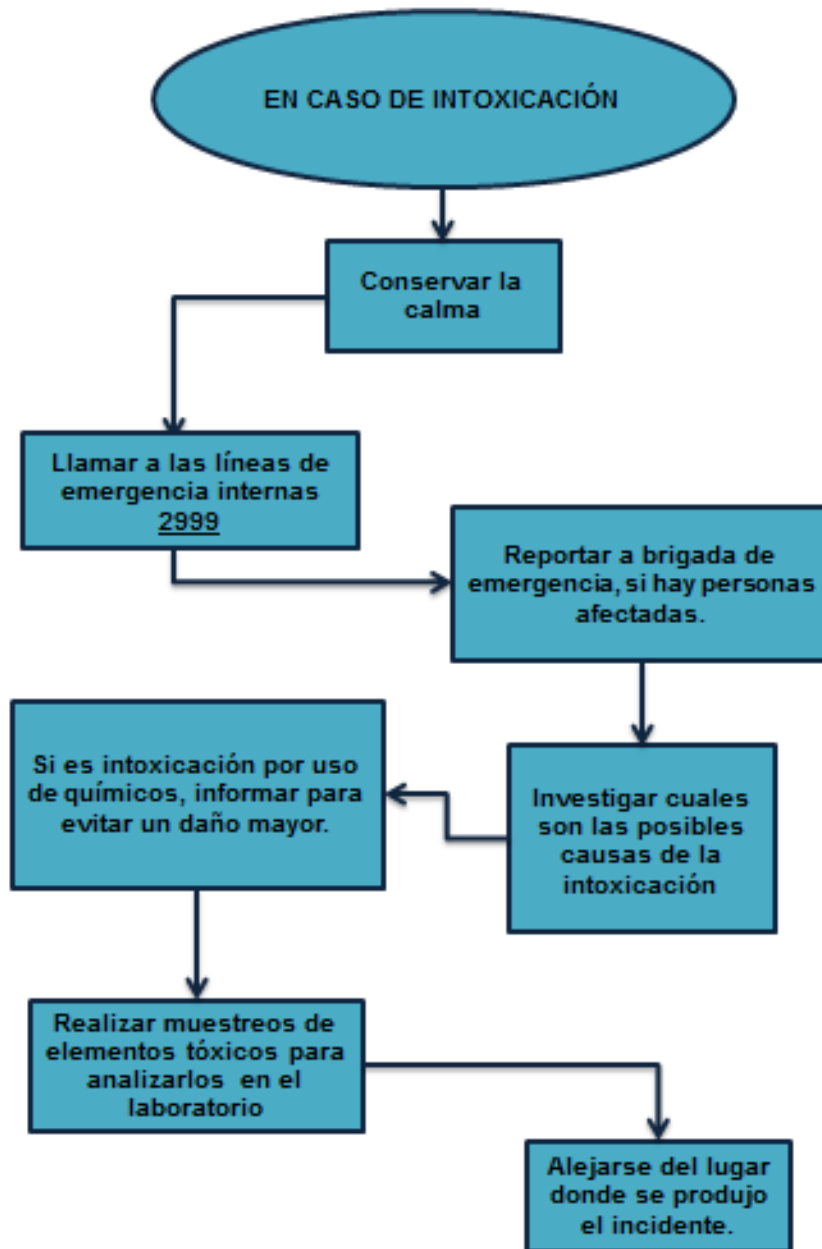
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Llamar a las líneas de emergencia internas.
- Reportar a la brigada de emergencia si hay más de una persona afectada.
- Investigar cuales son las posibles causas de la intoxicación.
- Realizar un muestreo de los posibles elementos tóxicos para posteriormente analizarlos en el laboratorio.
- Alejarse del lugar donde se produjo el incidente.

### **Después de la emergencia**

- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- Realizar un informe del incidente para presentar un precedente y que no se vuelva a presentar algún evento de este tipo.
- Mantener en observación a las personas afectadas.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE INTOXICACIÓN



## **Plan de acción en caso de accidentes de tránsito**

### **Antes de la emergencia**

- Respetar las señales de tránsito ubicadas a lo largo del campus de la universidad.
- No exceder el límite de velocidad permitido.
- No realizar maniobras peligrosas dentro ni fuera del campus.
- No ir en contravía.
- Usar el cinturón de seguridad.
- No transportar objetos inflamables sin el respectivo permiso.
- Observar siempre la ruta vehicular pues también es usada por peatones.
- Tener cuidado con bicicletas y motos que circulan dentro del campus.
- Tener dentro del vehículo equipo básico de rescate como; extintor, conos reflectores, repuestos, botiquín, linterna, entre otros.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Conocer los números de emergencia internos y externos.

### **Durante la emergencia**

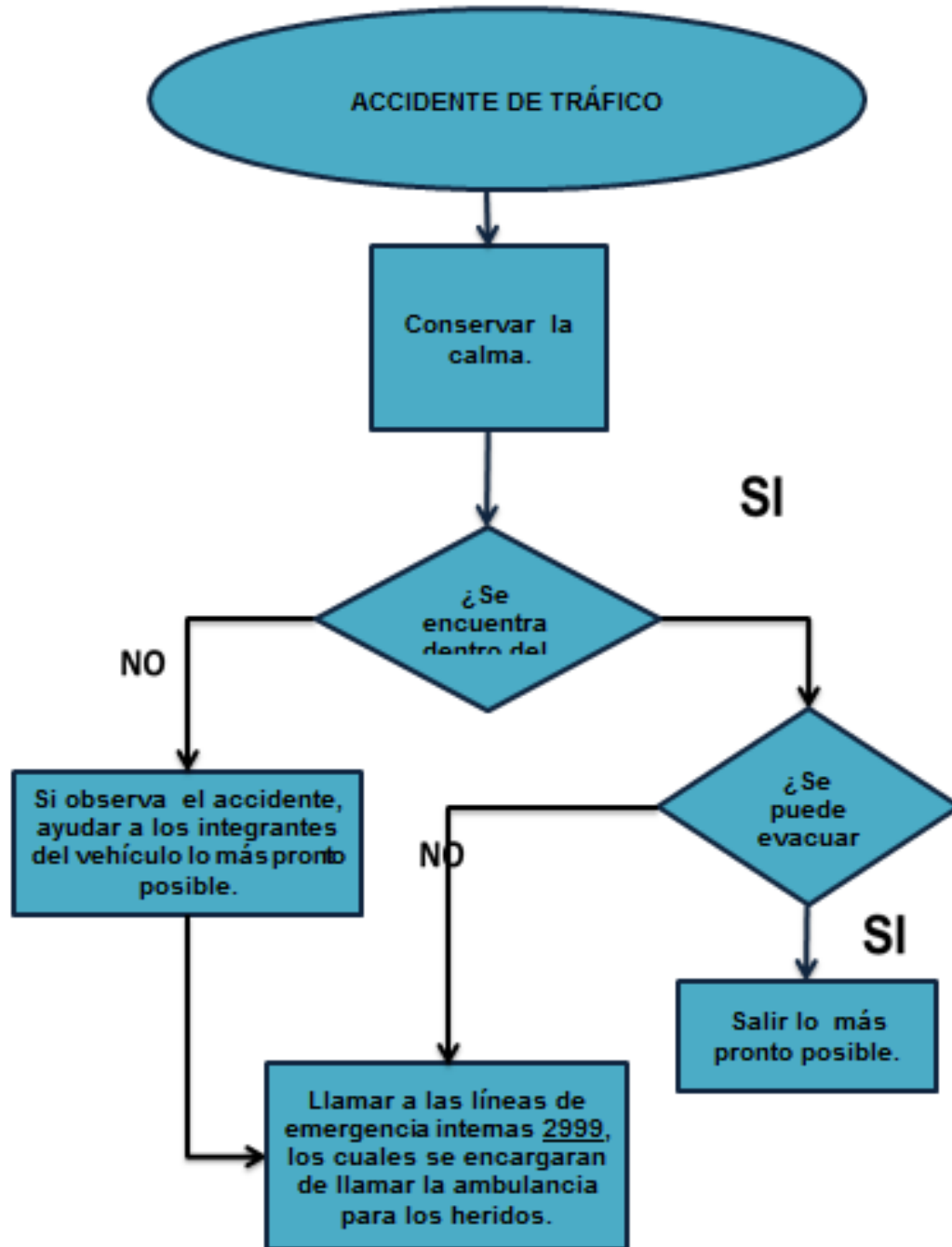
- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Si se encuentra dentro de un vehículo afectado salir lo más pronto posible.
- Si observa el accidente auxiliar a los integrantes del vehículo lo más pronto posible.
- Llamar a las líneas de emergencia internas.

### **Después de la emergencia**

- Comprobar si hay personas afectadas por el incidente.
- Observar si algún líquido se está derramando e informar inmediatamente.

- Tratar de reunir la mayor cantidad de detalles útiles para esclarecer las causas del hecho.
- No trasladar ni mover personas afectadas si no se tiene conocimiento.
- Ubicar el extintor más cercano y utilizarlo de ser necesario.
- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE ACCIDENTE DE TRANSITO



## **Plan de acción en caso de accidentes de trabajo**

### **Antes de la emergencia**

- Identificar riesgos potenciales dentro y fuera del área de trabajo e informar al coordinador correspondiente.
- Usar los elementos de protección necesarios para cada trabajo.
- Manejar con cautela objetos que puedan afectar por mala manipulación.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Conocer los números de emergencia internos y externos.

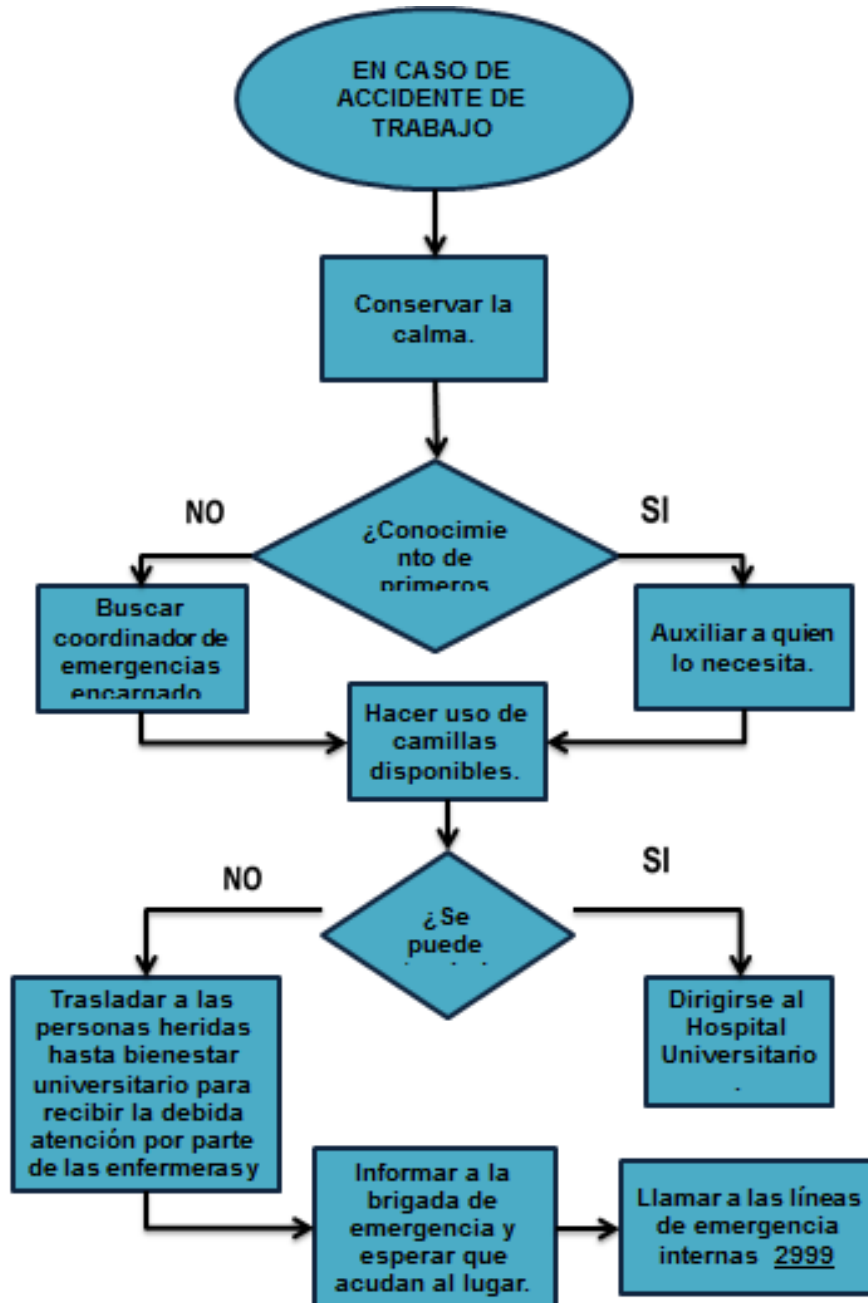
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Si se tiene conocimiento acerca de primeros auxilios o soporte básico de vida, auxiliar a quien lo necesite.
- Si se requiere, hacer uso de las camillas disponibles.
- De ser posible trasladar a las personas heridas hasta bienestar universitario para recibir la debida atención por parte de las enfermeras y médicos de turno, de no encontrarse ninguno dirigirse al Hospital Universitario.
- Informar a la brigada de emergencia y esperar que acudan al lugar.
- Llamar a las líneas de emergencia internas.

### **Después de la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- No abandonar a las personas afectadas.
- Realizar un reporte detallado de las posibles causas del accidente.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO



## **Plan de acción en caso de acto mal intencionado a terceros (AMIT)**

### **Antes de la emergencia**

- Si conoce algún tipo de información sobre un posible desorden civil, tropel o manifestación informar inmediatamente a las autoridades internas competentes.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Conocer la ubicación de los botiquines, extintores y camillas.
- Tener conocimiento de los números de emergencia internos.

### **Durante la emergencia**

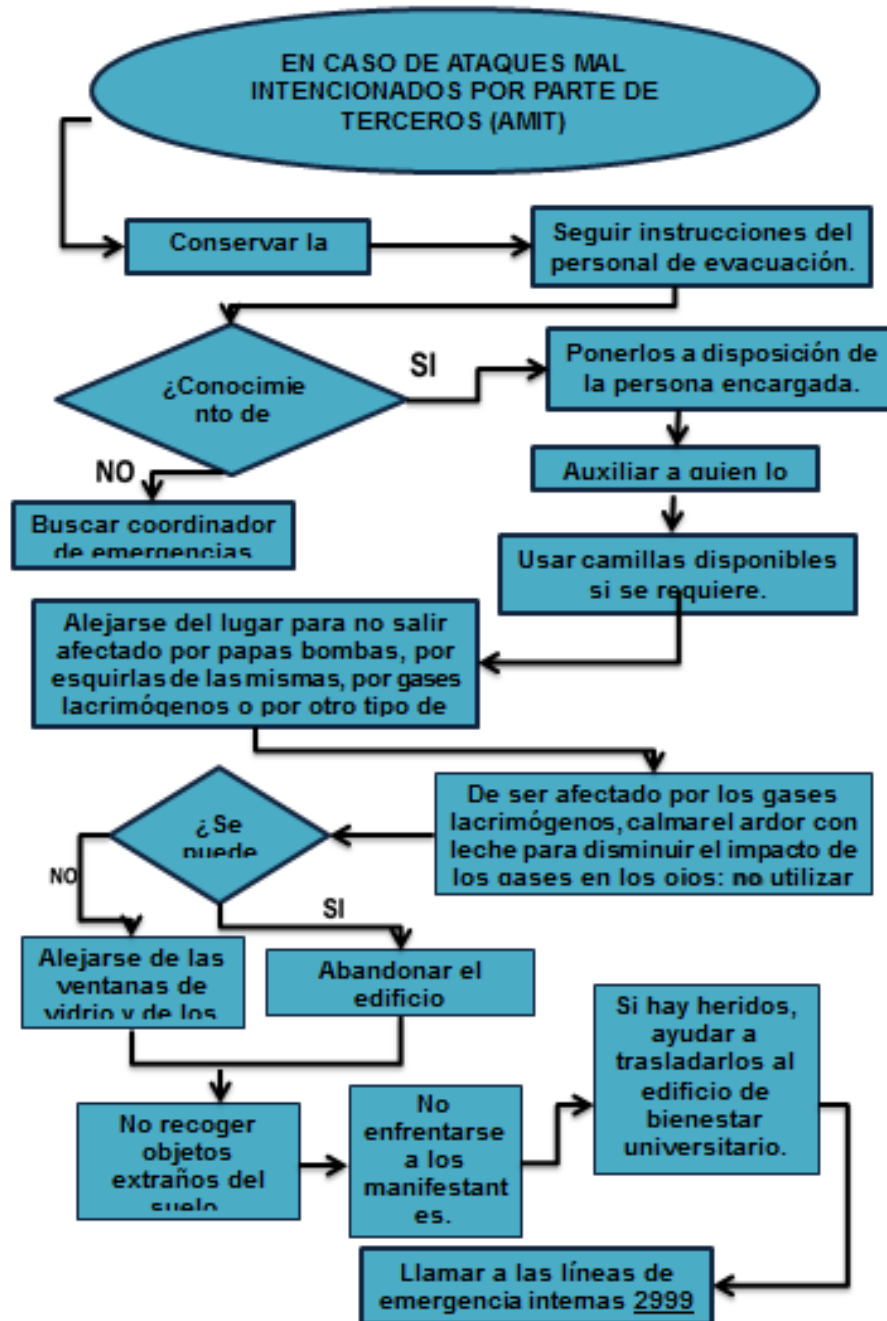
- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir instrucciones del personal de evacuación.
- Si se tiene conocimiento de primeros auxilios o soporte básico de vida ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- Si se requiere hacer uso de las camillas disponibles.
- Alejarse del lugar donde se produce el evento, ya que se puede salir afectado por papas bombas, por esquirlas de las mismas, por gases lacrimógenos o por otro tipo de ataque.
- De ser afectado por los gases lacrimógenos, no intentar calmar el ardor con agua en lo posible buscar leche para disminuir el impacto de los gases en los ojos.
- De ser posible evacuar el edificio en el menor tiempo posible. De lo contrario alejarse de las ventanas de vidrio y de los balcones.
- No recoger objetos extraños del suelo.
- No tratar de enfrentarse a los manifestantes
- Si hay heridos, ayudar a trasladarlos al edificio de bienestar universitario.

- Llamar a las líneas de emergencia internas.

### **Después de la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- Realizar un inventario de los elementos de trabajo e informar si hay algún faltante.
- Esperar que se verifique el estado de las instalaciones antes de retornar al lugar de trabajo.
- Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en el lugar de trabajo.

**DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE ACTO MAL INTENCIONADO A TERCEROS (AMIT)**



## **Plan de acción en caso de hurto, robo o atraco**

### **Antes de la emergencia**

- Si conoce algún tipo de información sobre algún posible hurto, robo o atraco, informar inmediatamente a las autoridades internas competentes.
- Guardar objetos y documentos de valor en lugares seguros.
- Tener conocimiento de los números internos de emergencia.

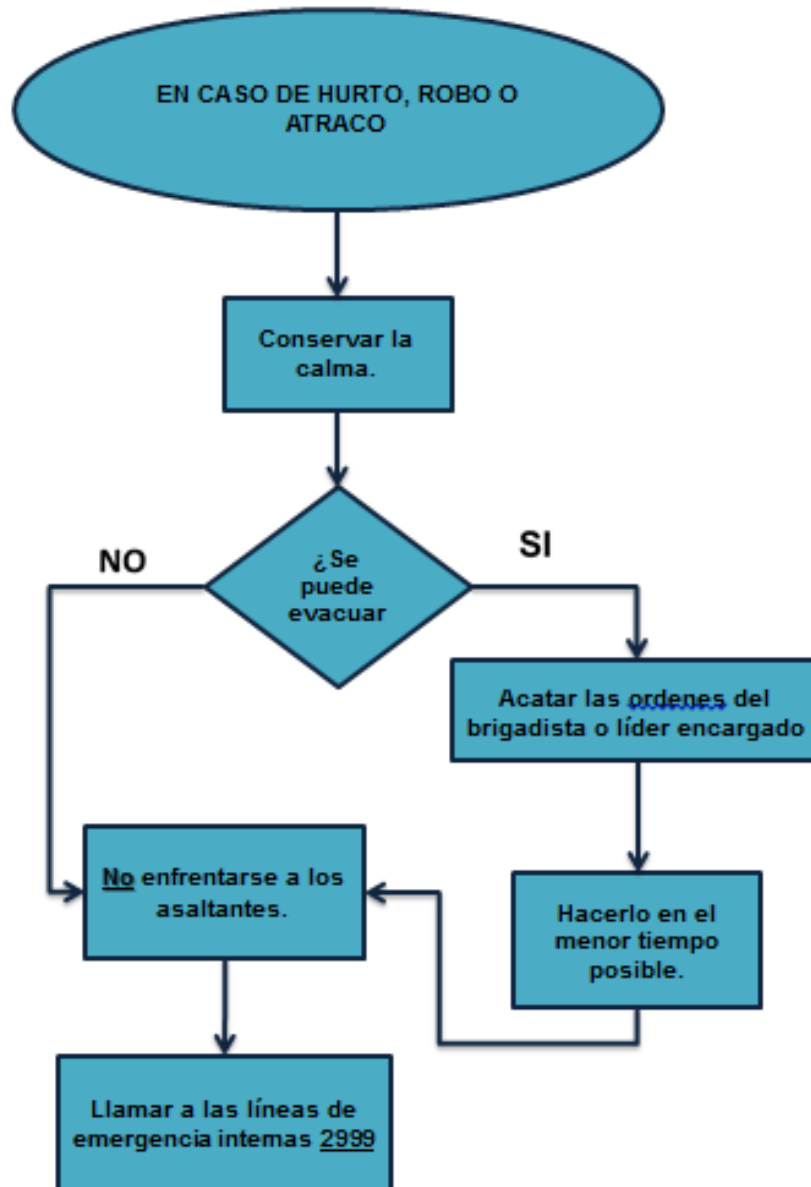
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- De ser posible evacuar el edificio en el menor tiempo posible.
- No tratar de enfrentarse a los asaltantes.
- De ser posible, llamar a las líneas de emergencia internas o avisar a los vigilantes.

### **Después de la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- Realizar un inventario de los elementos de trabajo e informar si hay algún faltante.
- No volver al lugar de trabajo si no es autorizado por el personal de la brigada.
- Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en el lugar de trabajo.
- Colaborar divulgando detalladamente los hechos ocurridos durante el evento.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE HURTO, ROBO Y ATRACO



## **Plan de acción en caso de amenaza de bomba**

### **Antes de la emergencia**

- Si conoce algún tipo de información sobre algún posible ataque de bomba informar inmediatamente a las líneas internas de emergencia.
- Tener conocimiento de los números de emergencia.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.

### **Durante la emergencia**

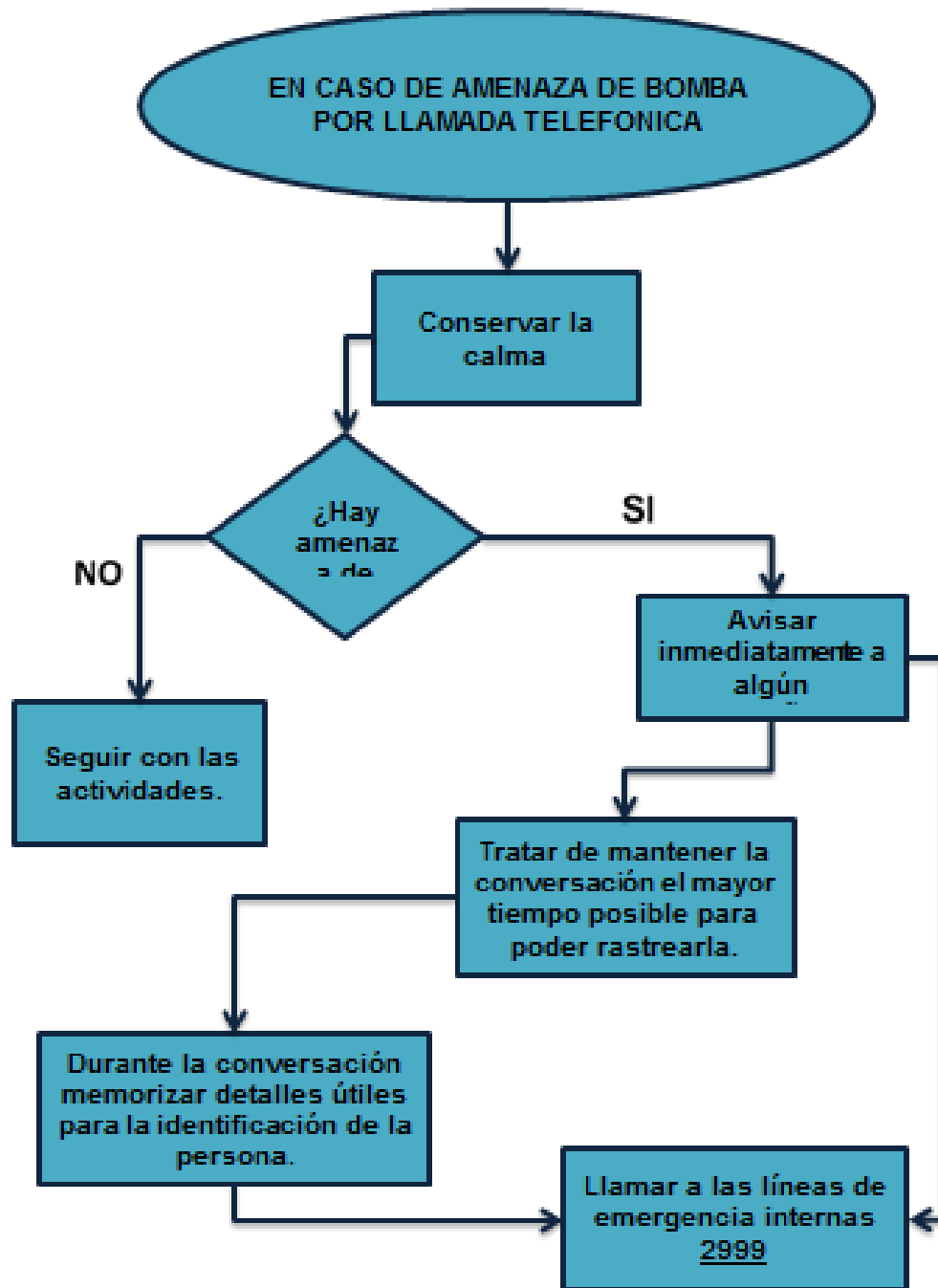
- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Si recibe una amenaza telefónica de bomba, avisar inmediatamente a algún compañero, para que éste a su vez informe a los vigilantes de seguridad o a los brigadistas.
- Tratar de mantener la conversación el mayor tiempo posible para poder rastrearla.
- Mientras se sostiene la conversación intentar memorizar detalles que puedan ser útiles para una posterior identificación de la persona que realiza la amenaza.
- De ser posible, llamar a las líneas de emergencia internas o avisar a los vigilantes de seguridad.

### **Después de la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en el lugar de trabajo.

- Colaborar divulgando detalladamente los hechos ocurridos durante el evento.

## DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA



## **Plan de acción en caso de terrorismo**

### **Antes de la emergencia**

- Si conoce algún tipo de información sobre algún posible ataque terrorista informar inmediatamente a las autoridades internas competentes.
- Identificar y socializar las rutas de evacuación, salidas de emergencia y los puntos seguros dentro de la edificación.
- Tener conocimiento de los números de emergencia.

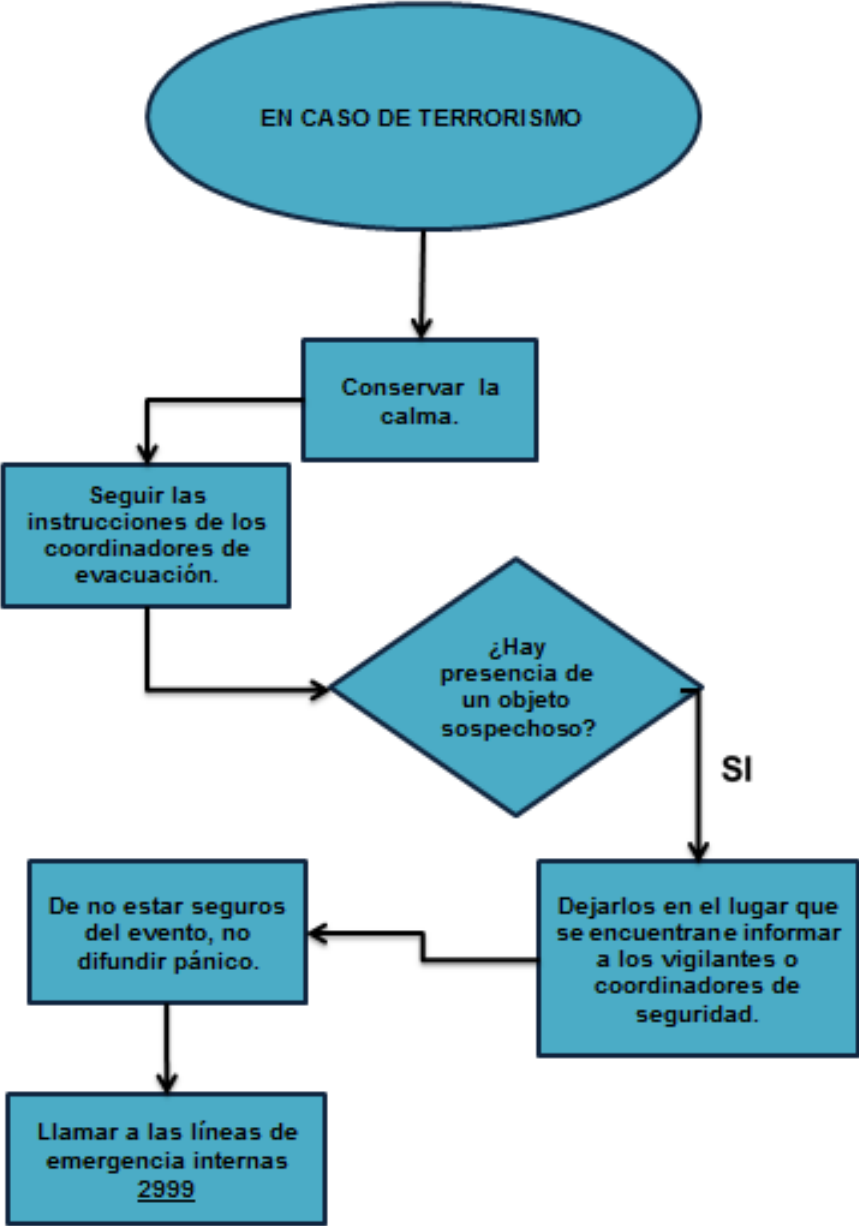
### **Durante la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores de evacuación
- En caso de encontrar objetos sospechosos, dejarlos en el lugar que se encuentran e informar a los vigilantes o coordinadores de seguridad.
- No difundir el pánico entre las demás personas si no se está seguro del evento que se está presentando.
- De ser posible, llamar a las líneas de emergencia internas o avisar a los vigilantes.

### **Después de la emergencia**

- Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en el lugar de trabajo.
- Colaborar divulgando detalladamente los hechos ocurridos durante el evento.

DIAGRAMA DE FLUJO EN CASO DE TERRORISMO



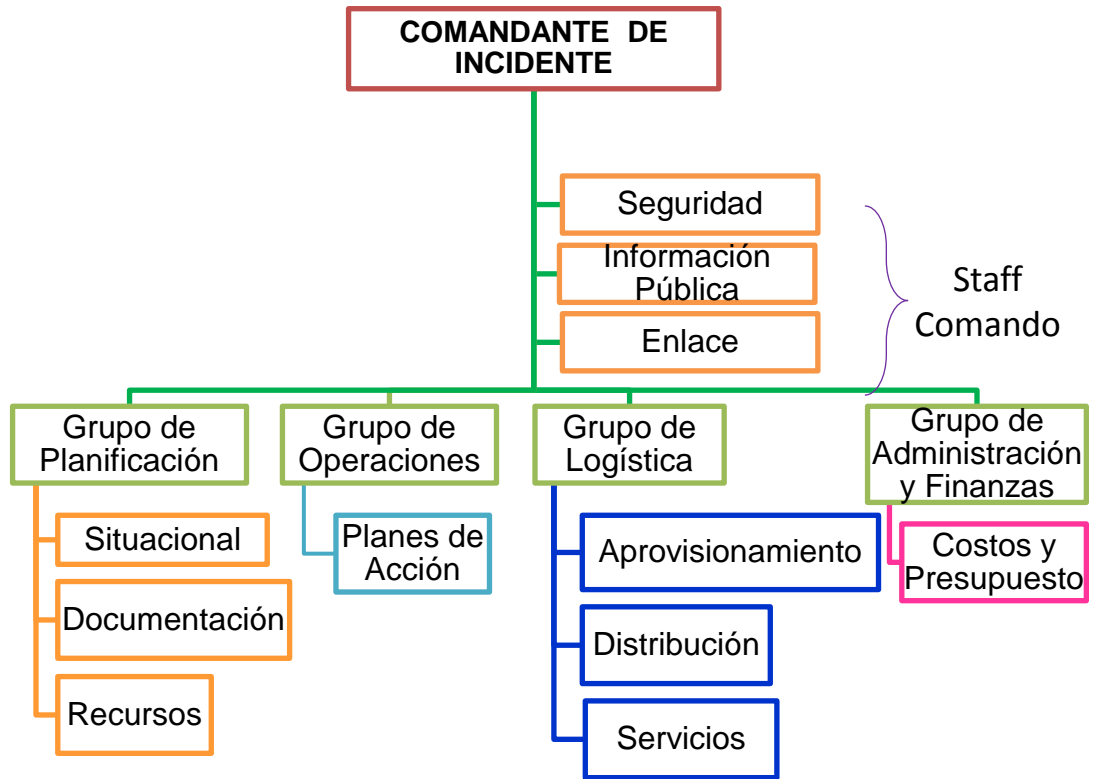
**ANEXO O**

**ESTRUCTURA**

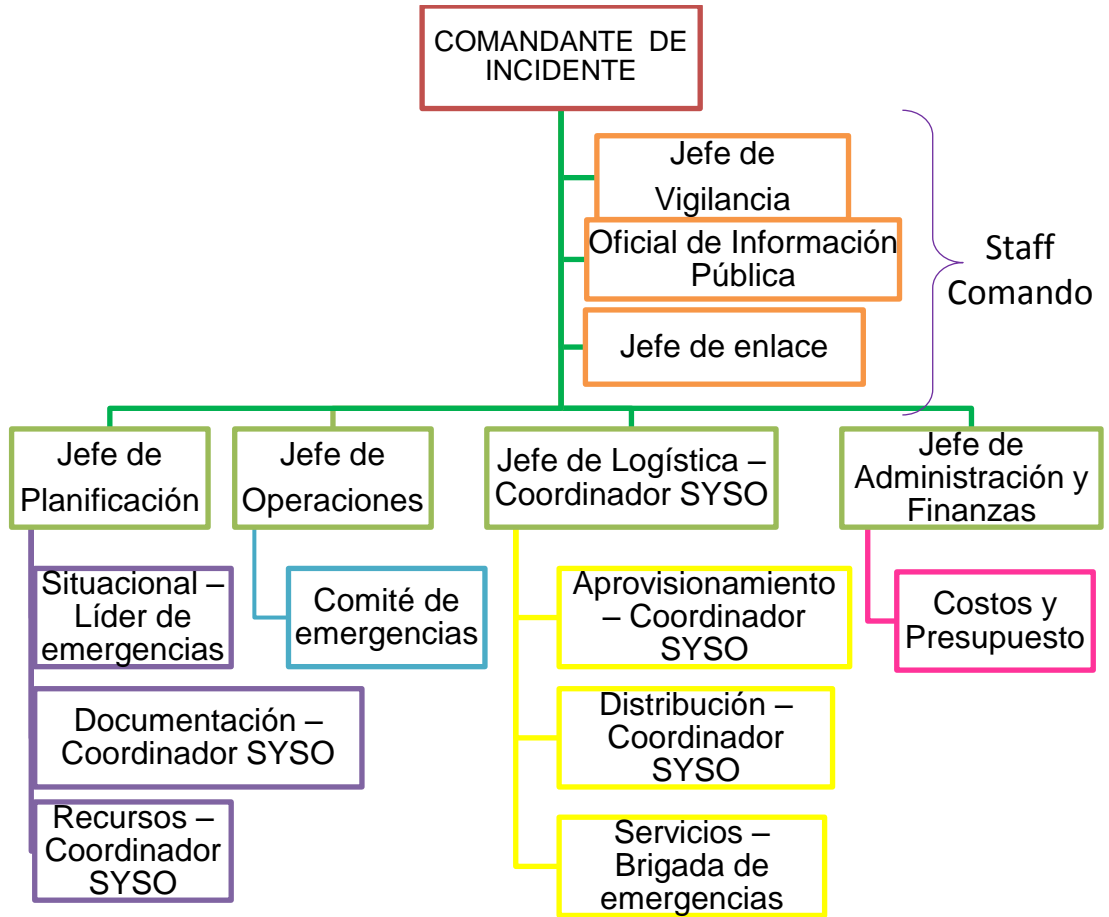
**ORGANIZACIONAL PARA LA**

**ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

## Estructura Organizacional para la Atención de Emergencias



## Estructura Organizacional para la Atención de Emergencias UIS



**ANEXO P**

**FUNCIONES DE LOS**

**INTEGRANTES DEL SCI**

## Funciones de los Integrantes del SCI

- Staff Comando

### Funciones Staff Comando

STAFF DE COMANDO	COMPONENTE	FUNCIONES	
	<b>COMANDANTE DE INCIDENTE</b>  <b>O</b>  <b>JEFE DE EMERGENCIAS</b>	<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar información a la comunidad de la Organización sobre la atención de emergencias.</li> <li>• Realizar el Análisis de Riesgos de la Organización.</li> <li>• Programar jornadas de capacitación.</li> <li>• Realizar acciones de intervención y mitigación sobre los riesgos identificados en el Análisis de Riesgo.</li> <li>• Desarrollar ejercicios de entrenamiento (Simulaciones y simulacros).</li> </ul>
		<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar las prioridades del incidente o emergencia.</li> <li>• Determinar los objetivos operacionales.</li> <li>• Desarrollar y ejecutar los Planes de Acción.</li> <li>• Desarrollar una estructura organizativa apropiada.</li> <li>• Mantener el alcance de control.</li> <li>• Administrar los recursos, suministros y servicios.</li> <li>• Mantener la coordinación</li> </ul>
		<b>DESPUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan para analizarlas y evaluarlas.</li> <li>• Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados por el incidente o emergencia.</li> <li>• Elaborar informe final</li> </ul>

	<b>SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el aseguramiento de la zona de impacto para el cumplimiento de los operativos de respuesta a la emergencia velando por el control de la situación.</li> <li>• Vigilar y evaluar las situaciones peligrosas e inseguras.</li> <li>• Garantizar la seguridad de los grupos o brigadas de emergencia.</li> </ul>
	<b>ENLACE</b>	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener un reporte rápido del Comandante de Incidente.</li> <li>• Identificar a los representantes de cada una de las Organizaciones, incluyendo su comunicación y líneas de información.</li> <li>• Responder a las solicitudes del personal del incidente para establecer contactos con otras Organizaciones</li> </ul>
	<b>INFORMACIÓN PÚBLICA</b>	<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular y emitir la información acerca del incidente a los medios de prensa, otras instituciones u organizaciones relevantes externas.</li> <li>• Respetar las limitaciones para la emisión de información que imponga el Comandante de Incidente</li> </ul>

- Staff General

Funciones Staff Comando sección planificación

<b>DE PLANIFICA</b>	<b>JEFE DE SECCIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>FUNCIONES</b>
---------------------	------------------------	---------------	------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la preparación de los Planes de Acción.</li> <li>• Proporcionar predicciones periódicas acerca del potencial del incidente.</li> <li>• Organizar la información acerca de estrategias alternativas.</li> <li>• Compilar y distribuir información acerca del estado del incidente.</li> </ul>	<b>SITUACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar y organizar la información acerca del estado de la situación del incidente.</li> </ul>
		<b>DOCUMENTACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los archivos completos y precisos del incidente.</li> <li>• Proporcionar servicios de fotocopiado al personal del incidente.</li> <li>• Empacar y almacenar los archivos del incidente para cualquier finalidad legal, analítica o histórica.</li> <li>• Consolidar información de todas las ramas y unidades de la estructura organizacional del incidente.</li> </ul>
		<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer todas las actividades de registro de recursos, suministros y servicios para el incidente.</li> <li>• Preparar y procesar la información acerca de los cambios en el estado de los recursos, suministros y servicios en el incidente.</li> <li>• Preparar y mantener todos los anuncios, cartas y listas que reflejen el estado actual y ubicación de los recursos, suministros y servicios para el transporte y apoyo a los vehículos.</li> <li>• Mantener una lista maestra de registro de llegadas de los recursos, suministros y servicios para el incidente.</li> </ul>

Funciones Staff Comando sección operaciones

<b>SECCIÓN DE OPERACIONES</b>	<b>JEFE DE SECCIÓN</b>	<b>RAMA</b>	<b>FUNCIONES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y actualizar los planes de acción.</li> <li>• Mantener informado al Comandante de Incidente acerca de las actividades especiales, incidente y ocurrencia.</li> </ul>	<b>PLAN DE ACCION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar los componentes operacionales de los Planes de Acción.</li> <li>• Asignar el personal de Operaciones de acuerdo con los Planes de Acción, con sus respectivos jefes o coordinadores.</li> <li>• Supervisar las operaciones.</li> <li>• Determinar las necesidades y solicitar recursos, suministros o servicios adicionales.</li> </ul>

Funciones Staff Comando sección logística

SECCIÓN DE LOGÍSTICA	JEFE DE SECCIÓN	RAMA	FUNCIONES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar las acciones de abastecimiento, recepción, almacenamiento, control y manejo de inventarios</li> <li>• Coordinar las acciones de ingreso del pedido o solicitud de suministros, aislamiento de los suministros, transporte y entrega.</li> </ul>	APROVISIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y adquirir los suministros que la entidad requiere para su operación.</li> <li>• Realizar las actividades necesarias para recibir todo tipo de suministro ya sea por préstamo, donación, compra o reintegro.</li> <li>• Realizar todas las actividades necesarias para guardar y conservar suministros en condiciones óptimas de calidad y distribución interna en la bodega desde que llegan hasta que se requieren por el cliente final.</li> <li>• Asegurar la confiabilidad de las existencias de suministros.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, informática, medios de transporte, sistema de comunicación y personal.</li> <li>• Mantener un registro de actividades de esta sección e informar al Comandante de Incidentes.</li> </ul>	DISTRIBUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir, procesar y priorizar los pedidos de suministros y servicios para su posterior alistamiento o preparación.</li> <li>• Acondicionar de manera adecuada los suministros que satisfagan las necesidades</li> </ul>	

		<b>SERVICIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, informática, medios de transporte, sistema de comunicaciones y personal.</li> <li>• Desarrollar el nivel de servicios requeridos para apoyar las operaciones.</li> <li>• Revisar los Planes de Acción.</li> <li>• Notificar a la Unidad de recursos acerca de las unidades de la sección de logística que sean activadas, incluyendo nombres y ubicaciones del personal asignado.</li> </ul>
--	--	------------------	--

Funciones Staff Comando sección administración y finanzas

	<b>JEFE DE SECCIÓN</b>	<b>RAMA</b>	<b>FUNCIONES</b>
<b>SECCION DE ADMINISTRACION FINANZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de recopilar toda la información de los costos y de proporcionar presupuestos y recomendaciones de ahorros en el costo.</li> <li>• Informar al Comandante de Incidente de las acciones que se han realizado en esa sección.</li> </ul>	<b>COSTOS Y PRESUPUESTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es responsable de justificar, controlar y registrar todos los gastos y de mantener al día la documentación requerida para gestionar reembolsos.</li> <li>• Desarrollar un plan operativo para el funcionamiento de las finanzas en el incidente.</li> <li>• Mantener contacto diario con las instituciones en lo que respecta a asuntos financieros.</li> <li>• Asegurar que todos los registros del tiempo del personal sean transmitidos a la institución de acuerdo a las normas establecidas.</li> <li>• Informar al personal administrativo sobre todo asunto de manejo de negocios del incidente que requiera atención y proporcionarles el seguimiento antes de dejar el incidente.</li> </ul>

**ANEXO Q**

**FORMATOS ASISTENCIA DE**

**SOCIALIZACIÓN**

# FORMATO ASISTENCIA DE SOCIALIZACIÓN EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN

I

TALENTO HUMANO		Código:	FTH.33					
CONTROL DE ASISTENCIA		Versión:	05					
<i>IMPORTANTE: Los campos sombreados sólo son obligatorios para actividades de formación del personal</i>								
Actividad:	Socialización Plan De Emergencias Administración I	Modalidad:						
Objetivo:	Brindar formación en plan de emergencia Administración I							
Contenido:	Plan de emergencia, procedimientos operativos normalizados, protocolo de evacuación							
Duración:	Inicio:	Fin:	Horario:					
Dirigida por:	Dirigida a:	Unidad Responsable: 5450 - DRH						
Las aquí firmantes conocemos el objetivo y el contenido de esta actividad.			Fecha: 30/07/2014					
N°	Apellidos	Nombre	Doc. Identidad	Cargo	UAA donde labora	Motivación de Contratación**	Teléfono / Ext	Firma
1	Ferreiro Rueda	Sandra Pamela	709582408	Asesora	Tesorería	X		Sandra P. Rueda
2	Ayup Proaño	JANETE ORVIELA	9124729	Directora	DRH	X	219	J. Proaño
3	Otero Arce	Rafael	63294582	Santero	Planes y Evaluación	X	214	Rafael O.
4	Murillo Varela	Norma	1157331363	As. Adm.	Contabilidad	X	1931	Norma V.
5	Páez de la Cruz	Alexander	1498635733	Dirección	Contabilidad	P	1372	Alexander
6	Villalba Rojas	Eduardo	2016085	Asesor	TELEUS	X	210	Eduardo
7	Fernández Alarcón	Olivia Irma	631318311	Profesora	TELEUS	X	2500	O. Alarcón
8	Farián Sarmiento	Monica Maria	1096685463	Asesor	TELEUS	X	2058	Monica M.
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
		(**) P= Planta		C.E.= Contratación Externa		O.P.S.= Orden de prestación de servicios		

# FORMATO ASISTENCIA DE SOCIALIZACIÓN EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN

II

TALENTO HUMANO		Código:	FTH.33					
CONTROL DE ASISTENCIA		Versión:	05					
<i>IMPORTANTE: Los campos sombreados sólo son obligatorios para actividades de formación del personal</i>								
Actividad:	Socialización Plan de Emergencias Administración II	Modalidad:						
Objetivo:	Brindar formación en plan de emergencia Administración II							
Contenido:	Plan de emergencia, procedimientos operativos normalizados, protocolo de evacuación							
Duración:	Inicio:	Fin:	Horario:					
Dirigida por:	Est. Ing. Industrial	Dirigida a:	Administrativo					
Las aquí firmantes conocemos el objetivo y el contenido de esta actividad.			Fecha: 29/07/2014					
N°	Apellidos	Nombre	Doc. Identidad	Cargo	UAA donde labora	Motivación de Contratación**	Teléfono / Ext	Firma
1	Gonzalez Nery	Olga Cecilia	37820024	Directora	Control Interno	X	2550	Olga C. Nery
2	Leon Jaime	Jhony	37548678	Director	Control Interno	X	2112	Jhony Leon
3	Pozos León	Edison P	6342079	Asesor	Control Interno	X	1003	Edison P.
4	Nidal Rodríguez	Jorge Eliécer	5717357	Profesor	Control Interno	X	2799	Jorge E. Rodríguez
5	Mayera Amaya	Jesús Fernando	1018649381	Prof.	Control Interno	X	2056	Jesús F. Amaya
6	Churchill	Yessica Michelle	106166950	Profesora	Ucración y Ext	X	2131	Yessica Churchill
7	Ortiz Fier	Maryzobel	62521029	Profesora	Ext	X	2058	Maryzobel Ortiz
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
		(**) P= Planta		C.E.= Contratación Externa		O.P.S.= Orden de prestación de servicios		



**ANEXO R**

**INSTRUCTIVO DE PLAN DE  
EVACUACIÓN**

# EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I

**Plan de Emergencias Administración I**

66 CONSTRUYENDO FUTURO

**EVACUACIÓN DE EMERGENCIA**

**SISMO**

**INCENDIO**

**AMIT (ACTOS MAL INTENCIONADOS DE TERCEROS)**

## LINEAS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA UIS

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS UIS		
HORARIO DE OFICINA Lunes a Viernes (8:00 am – 12:00m y de 2:00 pm –6:00pm)	Línea de Emergencias	2999
	Seguridad y Salud Ocupacional	1114 - 2926 – 2617
	División de Planta Física	2151 – 2153
HORARIOS ADICIONALES Sábados, festivos y horario nocturno (12:00m a 2:00 pm)	Portería Cra. 27	2335
	Portería Cra. 25	2577
	Portería Cra.30	2292

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS EXTERNO	
Central de emergencias	123
Cruz Roja Colombiana	132 - 633 0000
Defensa Civil	144
Hospital Universitario de Santander	634 6110
Clinica La Merced	634 5122
S.O.S. AMBULANCIAS	638 8461 - 638 7790 317 4358 580

66 CONSTRUYENDO FUTURO

## Plan de Emergencias

Es un documento que establece las acciones preventivas para evitar posibles desastres, indica las tareas, operaciones y responsabilidades de toda la comunidad involucrada en situaciones de peligro.

**Objetivo**

Definir las acciones a seguir en caso de presentarse una situación de emergencia en el Campus Universitario, con el fin de asegurar la integridad de las personas, infraestructura física y tecnológica cuando sea posible.

## Amenazas Identificadas

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro, el cual representa la posible ocurrencias de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o social, que puede manifestarse en un sitio específico, en un momento determinado, produciendo efectos adversos a las personas, los bienes y al medio ambiente.

A continuación se detallan las amenazas identificadas en el Edificio de Administración I:

ORIGEN	AMENAZA
NATURALES	Movimiento Sísmico
	Vendavales
	Lluvias Tormentales
	Inundaciones
TECNOLÓGICOS	Incendios
	Explosión
	Intoxicaciones
	Accidentes de Tránsito
	Accidentes de trabajo
SOCIAL	Acto mal intencionado a ten-
	Hurto, Robo y atraco
	Amenaza de Bomba
	Terrorismo

## CONSIGNAS PREVENTIVAS

- ◆ Siempre conservar la CALMA.
- ◆ Si es posible identifique la causa.
- ◆ Avise lo antes posible la emergencia a los brigadistas del área, guía de evacuación o a la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional Línea de emergencias UIS 2999, Ext. IP:1114 o 2617, sobre su lugar y situación en la que se encuentra.
- ◆ Actúe si es posible y si se tiene la capacidad de poder solucionarla, no actúe si puede tener algún riesgo.
- ◆ Siga siempre las instrucciones y directrices de los equipos de emergencia.

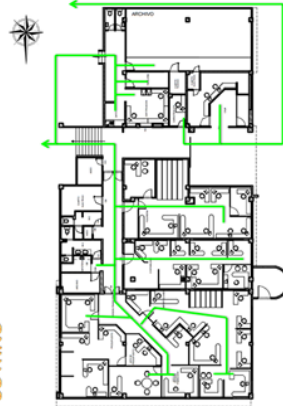


## PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I

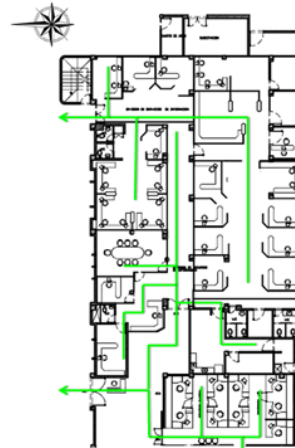
- ◆ Conserve la calma y trasmitala a las personas a su alrededor. No genere pánico, este se contagia.
- ◆ Suspnda sus actividades al recibir la orden de evacuación por telefonía IP, guía de evacuación UIS, brigadista de emergencias UIS o vigilante.
- ◆ Desconecte los aparatos eléctricos.
- ◆ No se refugie en baños ni rincones, donde pueda quedarse atrapado, no haga uso de ascensores y busque siempre la salida.
- ◆ Para evacuar, **MANTENGA SU DERECHA**, no corra, camine rápido y siga las instrucciones de los guías de evacuación UIS, Brigadista de Emergencias, grupos de apoyo externo como Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja y Policía.
- ◆ Si tiene visitantes llévelos con usted y guíelos a un lugar seguro.
- ◆ En caso de que se realice evacuación parcial, diríjase al punto de encuentro, repórtese para el conteo y verificación por parte de los guías de evacuación; si identifica la ausencia de algún compañero en el punto de encuentro, informe inmediatamente al guía de evacuación.
- ◆ En caso de que realice evacuación general, alejese por su seguridad y no forme aglomeración de personas en los alrededores de la Universidad.
- ◆ No regrese al área donde ocurre la emergencia por ningún motivo.
- ◆ No movilice heridos a menos que sea necesario y que se encuentre en la capacidad de hacerlo.

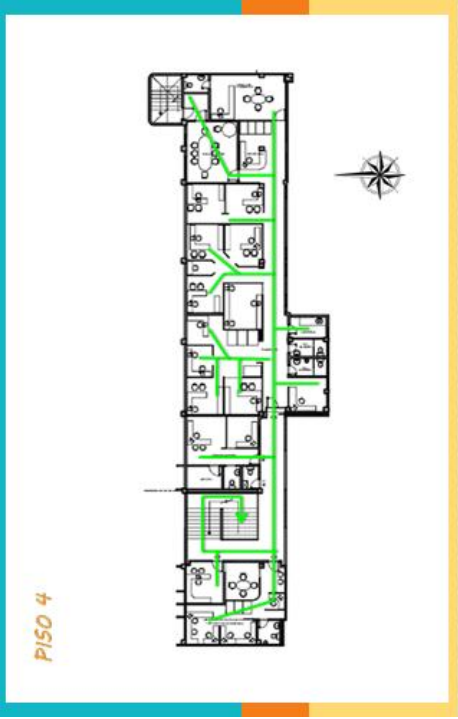
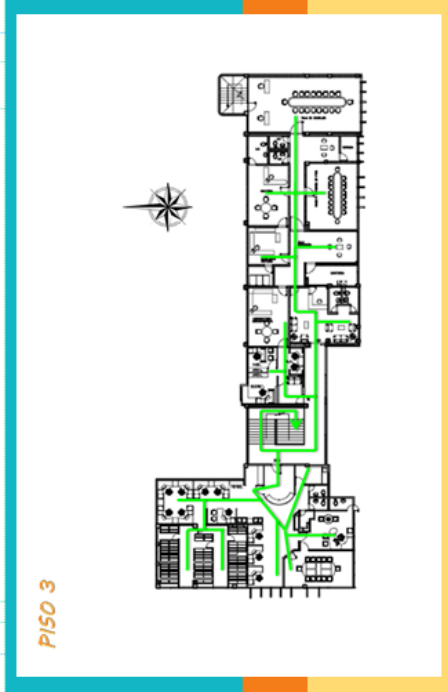
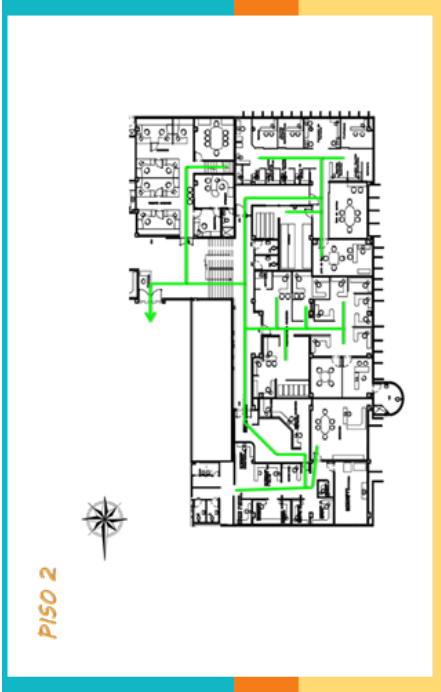
### RUTA DE EVACUACIÓN DENTRO DEL EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN I

PISO 0 - SÓTANO



PISO 1





## ¿QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIAS ESPECÍFICAS?

### AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL

#### CONSIGNAS EN CASO DE SISMO

##### ANTES:

- ◆ Inspeccionar la edificación en busca de lugares agrietados o que puedan sufrir gran daño en el momento de un sismo, para así reforzar lo que sea necesario.
- ◆ Tener a la mano los números de emergencia utilizados dentro y fuera de la universidad.
- ◆ Asegure objetos pesados que puedan caer o ser lanzados para que se evite golpear a las personas.
- ◆ Identificar los lugares seguros.

##### DURANTE:

- ◆ Al percibir las primeras sensaciones de movimiento tratar de tranquilizarse y hacer que los demás se encuentren en dicho estado.
- ◆ No corra y espere que pase el movimiento, aléjese de los ventanales, estructuras, estantes y objetos que puedan caer sobre usted.
- ◆ Resguárdese en un lugar seguro.
- ◆ Si se encuentra cerca de la salida principal o la salida de emergencia, ir al punto de encuentro.
- ◆ No hacer uso del ascensor, descender por las escaleras siempre.



##### DESPUÉS:

- ◆ Si está atrapado, hacer uso de un pito o intentar realizar algún tipo de sonido o señal para que pueda ser encontrado y rescatado.
- ◆ Si encuentra personas lesionadas, no realizar movimientos que las puedan afectar e informar a los coordinadores de evacuación o brigadistas.
- ◆ Dejar la parte eléctrica sin servicio hasta que se evalúe si hay posibilidad de corto circuito.
- ◆ Alejarse de las áreas afectadas.
- ◆ El personal encargado de emergencias debe inspeccionar el lugar para evaluar si hay daños graves o se puede continuar con las actividades.



#### CONSIGNAS EN CASO DE INCENDIO

##### ANTES:

- ◆ Observar la ubicación de los extintores y los hidrantes públicos
- ◆ Verificar que los extintores tengan la fecha vigente y se encuentren debidamente cargados.
- ◆ Tener identificadas las rutas de evacuación y salidas de emergencia alternas.
- ◆ Si es posible, tener cerca del lugar de trabajo equipos básicos como la linterna, el silbato y elementos que sean útiles en el momento de un incendio.

##### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Llamar a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Si conoce el tipo de fuego y sabe usar el extintor trate de abrir paso con este.
- ◆ Salir tratando de inhalar la menor cantidad de humo posible tapando la nariz y desplazándose gateando.
- ◆ No abrir puertas que se encuentren calientes o que despidan humos por sus bordes.
- ◆ Si alguna persona es afectada por el fuego recomendarle dar vueltas en el piso para extinguir las llamas.



##### DESPUÉS:

- ◆ Ir al punto de encuentro destinado cerca del área de donde se localice.
- ◆ Esperar que se verifique si las instalaciones no sufrieron daño y se puede retomar actividades.
- ◆ Si se tiene conocimiento acerca de primeros auxilios y se requiere de sus servicios, ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- ◆ Si está atrapado, hacer uso de un pito o intentar realizar algún tipo de sonido o señal para que pueda ser encontrado y rescatado.
- ◆ Recargar y reubicar los extintores que hayan sido utilizados.

## CONSIGNAS EN CASO DE ACTO MAL INTENCIONADO A TERCEROS

##### ANTES:

- ◆ Si conoce algún tipo de información sobre un posible tropel, manifestación o desorden civil informar inmediatamente a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Identificar los sitios seguros ante un posible ataque.
- ◆ Tener identificadas y socializadas las rutas de evacuación y salidas de emergencia alternas.
- ◆ Conocer la ubicación de los botiquines, extintores y camillas.
- ◆ Tener conocimiento de los números internos de emergencia.

##### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Alejarse del lugar donde se produce el evento, ya que puede ser afectado por papas bombas, esquilas de las mismas, gases lacrimógenos u otro tipo de ataque.
- ◆ Alejarse de las ventanas de vidrio y de los balcones.
- ◆ De ser posible evacuar el edificio en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta la ruta de evacuación.
- ◆ No recoger objetos extraños del suelo.
- ◆ No tratar de enfrentarse a los manifestantes.
- ◆ Llamar a las líneas internas de emergencia.



**DESPUÉS:**

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- ◆ Realizar un inventario de los elementos de trabajo e informar si hay pérdidas.
- ◆ No volver al lugar de trabajo si no es autorizado por el personal de la brigada.
- ◆ Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en las instalaciones del edificio o lugar de trabajo.

**Punto de Encuentro**  
**Cancha 1 de Marzo**




**DIRECTORIO EXTERNO PARA EMERGENCIAS**

Central de Emergencias:	123
Cruz Roja Colombiana:	132-6330000
Defensa Civil:	144-642843
Emergencias y desastres HUS:	6346110
Hospital Universitario de Bucaramanga:	534 3536 Urgencias: 123
Clínica la Merced:	331 6345122


**DIRECCIÓN PE CORREOS ELECTRÓNICOS UIS**

somedtrabajo@uis.edu.co = Coord. SYSO  
soemergencias@uis.edu.co = Líder de Emergencias

## EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN II



# Plan de Emergencias Administración II



**EVACUACIÓN DE EMERGENCIA**

**SISMO**

**INCENDIO**

**AMIT (ACTOS MAL INTENCIONADOS DE TERCEROS)**

## LINEAS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA UIS

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS UIS		
HORARIO DE OFICINA Lunes a Viernes (8:00 am – 12:00m y de 2:00 pm –6:00pm)	Línea de Emergencias	2999
	Seguridad y Salud Ocupacional	1114 - 2926 – 2617
	División de Planta Física	2151 – 2153
HORARIOS ADICIONALES Sábados, festivos y horario nocturno (12:00m a 2:00 pm)	Portería Cra. 27	2335
	Portería Cra. 25	2577
	Portería Cra.30	2292

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS EXTERNO	
Central de emergencias	123
Cruz Roja Colombiana	132 - 633 0000
Defensa Civil	144
Hospital Universitario de Santander	634 6110
Clinica La Merced	634.5122
S.O.S. AMBULANCIAS	638 8461 - 638 7790 317 4358 580




## Plan de Emergencias

Es un documento que establece las acciones preventivas para evitar posibles desastres, indica las tareas, operaciones y responsabilidades de toda la comunidad involucrada en situaciones de peligro.

**Objetivo**

Definir las acciones a seguir en caso de presentarse una situación de emergencia en el Campus Universitario, con el fin de asegurar la integridad de las personas, infraestructura física y tecnológica cuando sea posible.




## Amenazas Identificadas

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro, el cual representa la posible ocurrencias de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o social, que puede manifestarse en un sitio específico, en un momento determinado, produciendo efectos adversos a las personas, los bienes y al medio ambiente.

A continuación de detallan las amenazas identificadas en el Edificio de Administración II:

ORIGEN	AMENAZA
NATURALES	Movimiento Sísmico
	Vendavales
	Lluvias Torrenciales
TECNOLOGICOS	Inundaciones
	Incendios
	Explosión
	Intoxicaciones
	Accidentes de Tránsito
SOCIAL	Accidentes de trabajo
	Acto mal intencionado a terceros
	Hurto, Robo y atraco
	Amenaza de Bomba
	Terrorismo



## CONSIGNAS PREVENTIVAS

- ◆ Siempre conservar la CALMA.
- ◆ Si es posible identifique la causa.
- ◆ Avise lo antes posible la emergencia a los brigadistas del área, guía de evacuación o a la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional Línea de emergencias UIS 2999, Ext. IP:1114 o 2617, sobre su lugar y situación en la que se encuentra.
- ◆ Actúe si es posible y si se tiene la capacidad de poder solucionarla, no actúe si puede tener algún riesgo.
- ◆ Siga siempre las instrucciones y directrices de los equipos de emergencia.

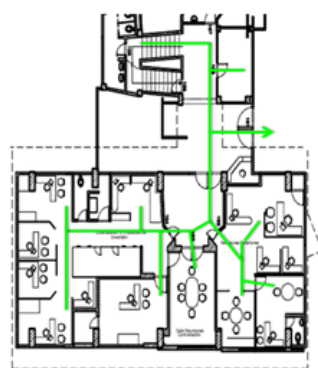


## PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN II

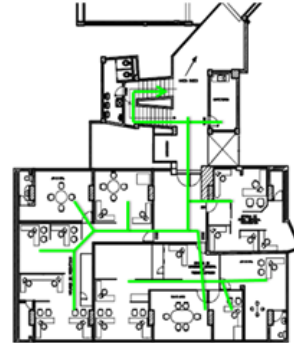
- ◆ Conserve la calma y trasmitala a las personas a su alrededor. No genere pánico, este se contagia.
- ◆ Suspnda sus actividades al recibir la orden de evacuación por telefona IP, guía de evacuación UIS, brigadista de emergencias UIS o vigilante.
- ◆ Desconecte los aparatos eléctricos.
- ◆ No se refugie en baños ni rincones, donde pueda quedarse atrapado, no haga uso de ascensores y busque siempre la salida.
- ◆ Para evacuar, **MANTENGA SU DERECHA**, no corra, camine rápido y siga las instrucciones de los guías de evacuación UIS, Brigadista de Emergencias, grupos de apoyo externo como Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja y Policía.
- ◆ Si tiene visitantes llévelos con usted y guíelos a un lugar seguro.
- ◆ En caso de que se realice evacuación parcial, dirjase al punto de encuentro, repórtese para el conteo y verificación por parte de los guías de evacuación; si identifica la ausencia de algún compañero en el punto de encuentro, informe inmediatamente al guía de evacuación.
- ◆ En caso de que realice evacuación general, aléjese por su seguridad y no forme aglomeración de personas en los alrededores de la Universidad.
- ◆ No regrese al área donde ocurre la emergencia por ningún motivo.
- ◆ No movilice heridos a menos que sea necesario y que se encuentre en la capacidad de hacerlo.

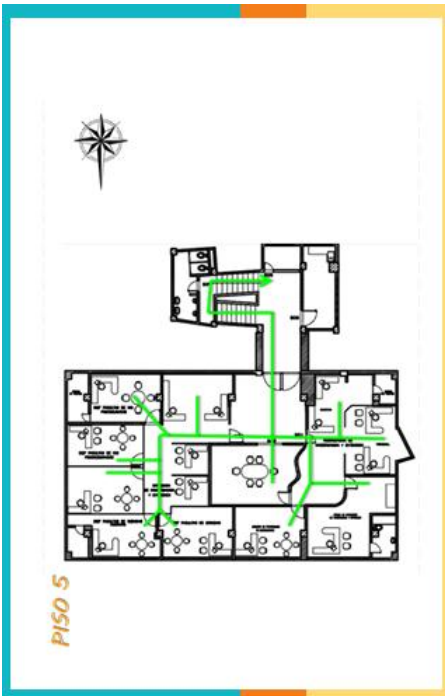
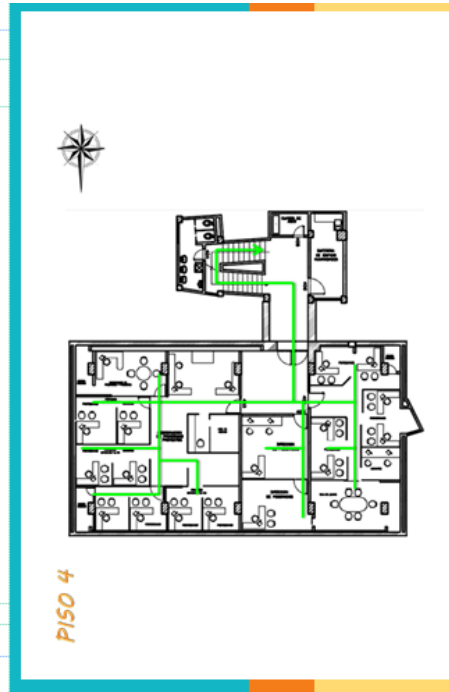
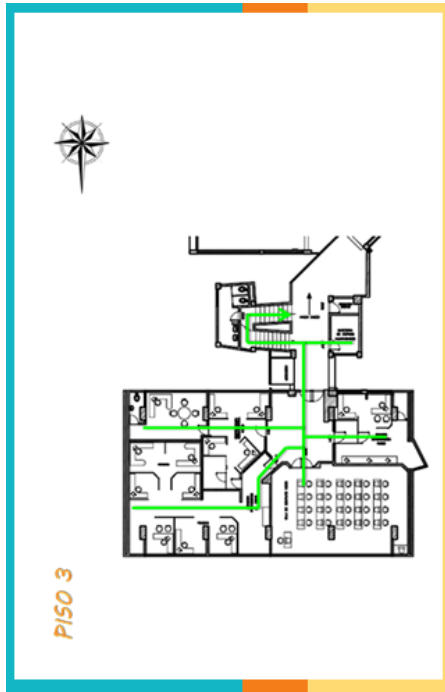
### RUTA DE EVACUACION DENTRO DEL EDIFICIO DE ADMINISTRACION II

PISO 1



PISO 2





## ¿QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIAS ESPECÍFICAS?



### ◆ AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL

#### CONSIGNAS EN CASO DE SISMO

##### ANTES:

- ◆ Inspeccionar la edificación en busca de lugares agrietados o que puedan sufrir gran daño en el momento de un sismo, para así reforzar lo que sea necesario.
- ◆ Tener a la mano los números de emergencia utilizados dentro y fuera de la universidad.
- ◆ Asegure objetos pesados que puedan caer o ser lanzados para que se evite golpear a las personas.
- ◆ Identificar los lugares seguros.

##### DURANTE:

- ◆ Al percibir las primeras sensaciones de movimiento tratar de tranquilizarse y hacer que los demás se encuentren en dicho estado.
- ◆ No corra y espere que pase el movimiento, aléjese de los ventanales, estructuras, estantes y objetos que puedan caer sobre usted.
- ◆ Resguárdese en un lugar seguro.
- ◆ Si se encuentra cerca de la salida principal o la salida de emergencia, ir al punto de encuentro.
- ◆ No hacer uso del ascensor, descender por las escaleras siempre.

##### DESPUÉS:

- ◆ Si está atrapado, hacer uso de un pito o intentar realizar algún tipo de sonido o señal para que pueda ser encontrado y rescatado.
- ◆ Si encuentra personas lesionadas, no realizar movimientos que las puedan afectar e informar a los coordinadores de evacuación o brigadistas.
- ◆ Dejar la parte eléctrica sin servicio hasta que se evalúe si hay posibilidad de corto circuito.
- ◆ Alejarse de las áreas afectadas.
- ◆ El personal encargado de emergencias debe inspeccionar el lugar para evaluar si hay daños graves o se puede continuar con las actividades.



#### CONSIGNAS EN CASO DE INCENDIO

##### ANTES:

- ◆ Observar la ubicación de los extintores y los hidrantes públicos
- ◆ Verificar que los extintores tengan la fecha vigente y se encuentren debidamente cargados.
- ◆ Tener identificadas las rutas de evacuación y salidas de emergencia alternas.
- ◆ Si es posible, tener cerca del lugar de trabajo equipos básicos como la linterna, el silbato y elementos que sean útiles en el momento de un incendio.

##### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Llamar a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Si conoce el tipo de fuego y sabe usar el extintor trate de abrir paso con este.
- ◆ Salir tratando de inhalar la menor cantidad de humo posible tapando la nariz y desplazándose gateando.
- ◆ No abrir puertas que se encuentren calientes o que despidan humos por sus bordes.
- ◆ Si alguna persona es afectada por el fuego recomendarle dar vueltas en el piso para extinguir las llamas.



##### DESPUÉS:

- ◆ Ir al punto de encuentro destinado cerca del área de donde se localice.
- ◆ Esperar que se verifique si las instalaciones no sufrieron daño y se puede retomar actividades.
- ◆ Si se tiene conocimiento acerca de primeros auxilios y se requiere de sus servicios, ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- ◆ Si está atrapado, hacer uso de un pito o intentar realizar algún tipo de sonido o señal para que pueda ser encontrado y rescatado.
- ◆ Recargar y reubicar los extintores que hayan sido utilizados.

#### CONSIGNAS EN CASO DE ACTO MAL INTENCIONADO A TERCEROS

##### ANTES:

- ◆ Si conoce algún tipo de información sobre un posible tropel, manifestación o desorden civil informar inmediatamente a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Identificar los sitios seguros ante un posible ataque.
- ◆ Tener identificadas y socializadas las rutas de evacuación y salidas de emergencia alternas.
- ◆ Conocer la ubicación de los botiquines, extintores y camillas.
- ◆ Tener conocimiento de los números internos de emergencia.

##### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Alejarse del lugar donde se produce el evento, ya que puede ser afectado por papas bombas, esquirlas de las mismas, gases lacrimógenos u otro tipo de ataque.
- ◆ Alejarse de las ventanas de vidrio y de los balcones.
- ◆ De ser posible evacuar el edificio en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta la ruta de evacuación.
- ◆ No recoger objetos extraños del suelo.
- ◆ No tratar de enfrentarse a los manifestantes.
- ◆ Llamar a las líneas internas de emergencia.



DESPUÉS:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- ◆ Realizar un inventario de los elementos de trabajo e informar si hay pérdidas.
- ◆ No volver al lugar de trabajo si no es autorizado por el personal de la brigada.
- ◆ Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en las instalaciones del edificio o lugar de trabajo.

**Punto de Encuentro**  
**Cancha 1 de Marzo**



**DIRECTORIO EXTERNO PARA EMERGENCIAS**

Central de Emergencias:	123
Cruz Roja Colombiana:	132-6330000
Defensa Civil:	144-642843
Emergencias y desastres HUS:	6346110
Hospital Universitario de Bucaramanga:	534 3536 Urgencias: 123
Clinica la Merced:	331 6345122

**DIRECCIÓN PE CORREOS ELECTRÓNICOS UIS**

somedtrabajo@uis.edu.co = Coord. SYSO  
soemergencias@uis.edu.co = Líder de Emergencias

## EDIFICIO DE IPRED

**Plan de Emergencias IPRED**

**EVACUACIÓN DE EMERGENCIA**

**SISMO**

**INCENDIO**

**AMIT (ACTOS MAL INTENCIONADOS DE TERCEROS)**

**INTOXICACIÓN**

### LINEAS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIA UIS

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS UIS		
<b>HORARIO DE OFICINA</b> Lunes a Viernes (8:00 a.m. – 12:00 p.m. y de 2:00 pm – 6:00 pm)	Línea de Emergencias	2999
	Seguridad y Salud Ocupacional	1114 - 2926 – 2617
	División de Planta Física	2151 – 2153
<b>HORARIOS ADICIONALES</b> Sábados, festivos y horario nocturno (12:00m a 2:00 pm)	Portería Cra. 27	2335
	Portería Cra. 25	2377
	Portería Cra.30	2292

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS EXTERNO	
Central de emergencias	123
Cruz Roja Colombiana	132 - 633 0000
Defensa Civil	144
Hospital Universitario de Santander	634 6110
Clinica La Merced	634 5122
<b>S.O.S. AMBULANCIAS</b>	638 8461 - 638 7790
	317 4358 380

**66** | **CONSTRUYENDO FUTURO**

## Plan de Emergencias

Es un documento que establece las acciones preventivas para evitar posibles desastres, indica las tareas, operaciones y responsabilidades de toda la comunidad involucrada en situaciones de peligro.

**Objetivo**

Definir las acciones a seguir en caso de presentarse una situación de emergencia en el Campus Universitario, con el fin de asegurar la integridad de las personas, infraestructura física y tecnológica cuando sea posible.

### Amenazas Identificadas

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro, el cual representa la posible ocurrencias de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o social, que puede manifestarse en un sitio específico, en un momento determinado, produciendo efectos adversos a las personas, los bienes y al medio ambiente.

A continuación se detallan las amenazas identificadas en el Edificio de IPRED:

ORIGEN	AMENAZA
NATURALES	Movimiento Sísmico
	Vendavales
	Lluvias Torrenciales
	Inundaciones
TECNOLOGICOS	Incendios
	Explosión
	Intoxicaciones
	Accidentes de Tránsito
	Accidentes de trabajo
SOCIAL	Acto mal intencionado a terceros
	Hurto, Robo y atraco
	Amenaza de Bomba
	Terrorismo

## CONSIGNAS PREVENTIVAS

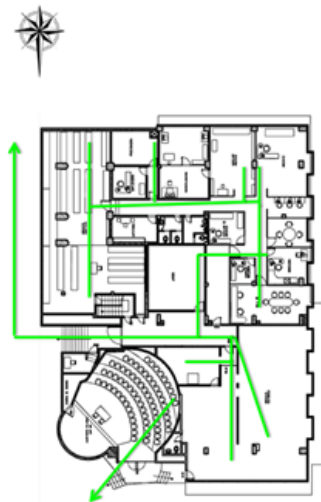
- ◆ Siempre conservar la CALMA.
- ◆ Si es posible identifique la causa.
- ◆ Avise lo antes posible la emergencia a los brigadistas del área, guía de evacuación o a la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional Línea de emergencias UIS 2999, Ext. IP:1114 o 2617, sobre su lugar y situación en la que se encuentra.
- ◆ Actúe si es posible y si se tiene la capacidad de poder solucionarla, no actúe si puede tener algún riesgo.
- ◆ Siga siempre las instrucciones y directrices de los equipos de emergencia.



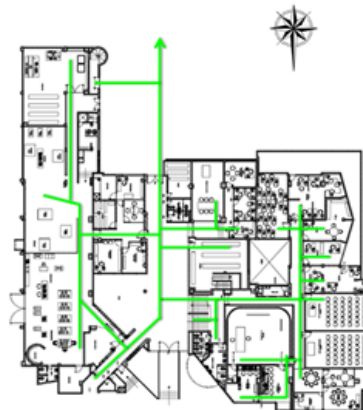
## PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DE IPRED

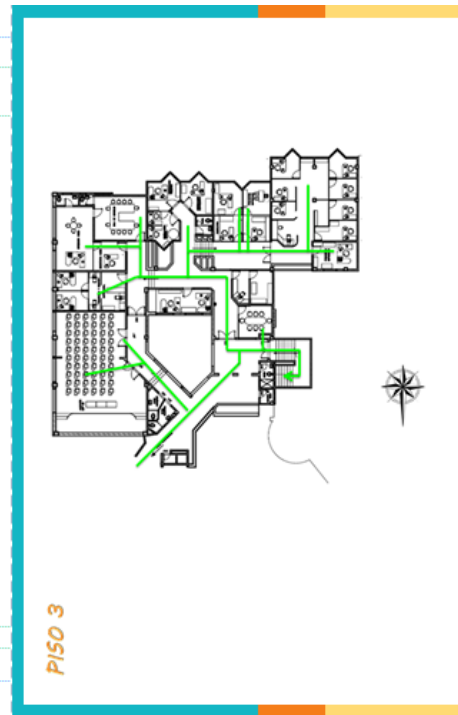
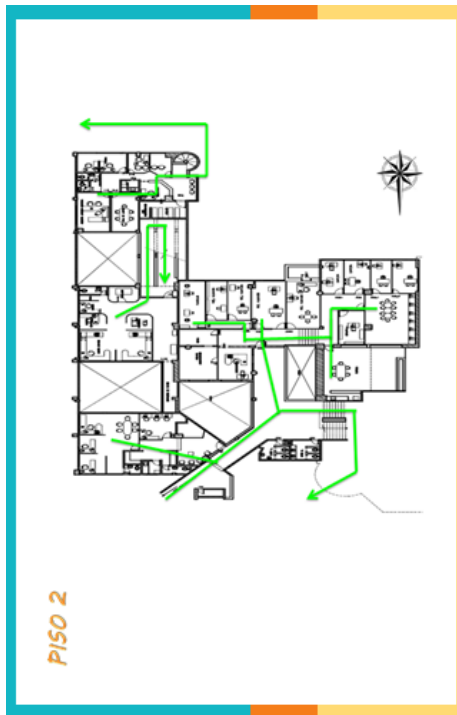
- ◆ Conserve la calma y trasmítala a las personas a su alrededor. No genere pánico, este se contagia.
- ◆ Suspnda sus actividades al recibir la orden de evacuación por telefonía IP, guía de evacuación UIS, brigadista de emergencias UIS o vigilante.
- ◆ Desconecte los aparatos eléctricos.
- ◆ No se refugie en baños ni rincones, donde pueda quedarse atrapado, no haga uso de ascensores y busque siempre la salida.
- ◆ Para evacuar, **MANTENGA SU DERECHA**, no corra, camine rápido y siga las instrucciones de los guías de evacuación UIS, Brigadista de Emergencias, grupos de apoyo externo como Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja y Policía.
- ◆ Si tiene visitantes llévelos con usted y guíelos a un lugar seguro.
- ◆ En caso de que se realice evacuación parcial, diríjase al punto de encuentro, repórtese para el conteo y verificación por parte de los guías de evacuación; si identifica la ausencia de algún compañero en el punto de encuentro, informe inmediatamente al guía de evacuación.
- ◆ En caso de que realice evacuación general, aléjese por su seguridad y no forme aglomeración de personas en los alrededores de la Universidad.
- ◆ No regrese al área donde ocurre la emergencia por ningún motivo.
- ◆ No movilice heridos a menos que sea necesario y que se encuentre en la capacidad de hacerlo.

## RUTA DE EVACUACIÓN DENTRO DEL EDIFICIO DE IPRED PISO 0 - SÓTANO



## PISO 1





**¿QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIAS ESPECÍFICAS?**



- AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL

**CONSIGNAS EN CASO DE SISMO**

**ANTES:**

- ◆ Inspeccionar la edificación en busca de lugares agrietados o que puedan sufrir gran daño en el momento de un sismo, para así reforzar lo que sea necesario.
- ◆ Tener a la mano los números de emergencia utilizados dentro y fuera de la universidad.
- ◆ Asegure objetos pesados que puedan caer o ser lanzados para que se evite golpear a las personas.
- ◆ Identificar los lugares seguros.

**DURANTE:**

- ◆ Al percibir las primeras sensaciones de movimiento tratar de tranquilizarse y hacer que los demás se encuentren en dicho estado.
- ◆ No corra y espere que pase el movimiento, alejese de los ventanales, estructuras, estantes y objetos que puedan caer sobre usted.
- ◆ Resguárdese en un lugar seguro.
- ◆ Si se encuentra cerca de la salida principal o la salida de emergencia, ir al punto de encuentro.
- ◆ No hacer uso del ascensor, descender por las escaleras siempre.

#### DESPUÉS:

- ◆ Si está atrapado, hacer uso de un pito o intentar realizar algún tipo de sonido o señal para que pueda ser encontrado y rescatado.
- ◆ Si encuentra personas lesionadas, no realizar movimientos que las puedan afectar e informar a los coordinadores de evacuación o brigadistas.
- ◆ Dejar la parte eléctrica sin servicio hasta que se evalúe si hay posibilidad de corto circuito.
- ◆ Alejarse de las áreas afectadas.
- ◆ El personal encargado de emergencias debe inspeccionar el lugar para evaluar si hay daños graves o se puede continuar con las actividades.



#### CONSIGNAS EN CASO DE INCENDIO

##### ANTES:

- ◆ Observar la ubicación de los extintores y los hidrantes públicos
- ◆ Verificar que los extintores tengan la fecha vigente y se encuentren debidamente cargados.
- ◆ Tener identificadas las rutas de evacuación y salidas de emergencia alternas.
- ◆ Si es posible, tener cerca del lugar de trabajo equipos básicos como la linterna, el silbato y elementos que sean útiles en el momento de un incendio.

#### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Llamar a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Si conoce el tipo de fuego y sabe usar el extintor trate de abrir paso con este.
- ◆ Salir tratando de inhalar la menor cantidad de humo posible tapando la nariz y desplazándose gateando.
- ◆ No abrir puertas que se encuentren calientes o que despidan humos por sus bordes.
- ◆ Si alguna persona es afectada por el fuego recomendarle dar vueltas en el piso para extinguir las llamas.



#### DESPUÉS:

- ◆ Ir al punto de encuentro destinado cerca del área de donde se localice.
- ◆ Esperar que se verifique si las instalaciones no sufrieron daño y se puede retomar actividades.
- ◆ Si se tiene conocimiento acerca de primeros auxilios y se requiere de sus servicios, ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- ◆ Si está atrapado, hacer uso de un pito o intentar realizar algún tipo de sonido o señal para que pueda ser encontrado y rescatado.
- ◆ Recargar y reubicar los extintores que hayan sido utilizados.

#### CONSIGNAS EN CASO DE INTOXICACIÓN

##### ANTES:

- ◆ Usar los elementos de protección personal necesarios para cada labor.
- ◆ Tener precaución en el momento de realizar la manipulación y aplicación de elementos tóxicos.
- ◆ Aislar aquellos elementos que tengan riesgo de contaminar.
- ◆ Sellar bien contenedores de químicos para evitar que puedan derramarse.
- ◆ Seguir los protocolos de manejo de equipos y de uso elementos.

##### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Llamar a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Reportar a la brigada de emergencia si hay más de una persona afectada.
- ◆ Investigar cuales son las posibles causas de la intoxicación.
- ◆ Realizar un muestreo de los posibles elementos tóxicos para posteriormente analizarlos en el laboratorio.
- ◆ Alejarse del lugar donde se produjo el incidente.

##### DESPUÉS:

- ◆ Si se tiene conocimiento de primeros auxilios ponerlos a disposición del coordinador de emergencias encargado.
- ◆ Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- ◆ Realizar un informe del incidente para presentar un precedente y que no se vuelva a presentar algún evento de este tipo.
- ◆ Mantener en observación a las personas afectadas.

#### CONSIGNAS EN CASO DE ACTO MAL INTENCIONADO A TERCEROS

##### ANTES:

- ◆ Si conoce algún tipo de información sobre un posible tropel, manifestación o desorden civil informar inmediatamente a las líneas de emergencia internas.
- ◆ Identificar los sitios seguros ante un posible ataque.
- ◆ Tener identificadas y socializadas las rutas de evacuación y salidas de emergencia alternas.
- ◆ Conocer la ubicación de los botiquines, extintores y camillas.
- ◆ Tener conocimiento de los números internos de emergencia.

##### DURANTE:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Alejarse del lugar donde se produce el evento, ya que puede ser afectado por papas bombas, esquivas de las mismas, gases lacrimógenos u otro tipo de ataque.
- ◆ Alejarse de las ventanas de vidrio y de los balcones.
- ◆ De ser posible evacuar el edificio en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta la ruta de evacuación.
- ◆ No recoger objetos extraños del suelo.
- ◆ No tratar de enfrentarse a los manifestantes.
- ◆ Llamar a las líneas internas de emergencia.



DESPUÉS:

- ◆ Mantener la calma e intentar que los demás también la conserven.
- ◆ Seguir las instrucciones de los coordinadores.
- ◆ Realizar un inventario de los elementos de trabajo e informar si hay pérdidas.
- ◆ No volver al lugar de trabajo si no es autorizado por el personal de la brigada.
- ◆ Dar aviso a los coordinadores si se encuentra alguna anomalía en las instalaciones del edificio o lugar de trabajo.

**Punto de  
Encuentro**  
**Cancha 7 de Marzo**



**DIRECTORIO EXTERNO PARA EMERGENCIAS**

Central de Emergencias:	123
Cruz Roja Colombiana:	132-6330000
Defensa Civil:	144-642843
Emergencias y desastres HUS:	6346110
Hospital Universitario de Bucaramanga:	534 3536 Urgencias: 123
Clínica la Merced:	331 6345122

**DIRECCIÓN PE CORREOS ELECTRÓNICOS UIS**

somedtrabajo@uis.edu.co = Coord. SYSO  
soemergencias@uis.edu.co = Líder de Emergencias

# **ANEXO S**

## **FORMATO DE AUDITORIA**

**FORMATO DE AUDITORIA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIA  
DE LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED**

<b>AUDITORÍA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIA DE LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED</b>					
<b>FECHA AUDITORÍA:</b>					
<b>AUDITOR:</b>					
GENERALIDADES	SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES
<b>Análisis de Vulnerabilidad</b>					
Tienen identificados y priorizados los riesgos que pueden causar una emergencia en el edificio					
Esta actualizado el plan de emergencias					
El plan de emergencia contempla aspectos ambientales					
El plan contempla los siguientes soportes:					
Financiero					
Tecnológico					
Organizacional					
Operacional					
<b>COMPROMISO GENERAL DEL PLAN</b>					
Tienen Política de Emergencia					

La política de emergencia se encuentra actualizada					
La política esta difundida					
Las políticas de emergencia contemplan:					
Preservación de la vida e integridad de todas las personas (Trabajadores, visitantes y comunidad).					
Preservación de los bienes activos de la empresa.					
Protección del medio ambiente de los riesgos de contaminación y daño					
La continuidad operativa de las actividades, operaciones y servicios realizados o prestados en las instalaciones					
La Dirección apoya y motiva a la Brigada de Emergencias					
La Dirección apoya y participa en los simulacros sobre el plan					
La dirección ha revisado la vigencia de los planes de emergencia					

Se identifican y desarrollan actividades de motivación para lograr la participación de los empleados en los planes para el control de emergencias					
La Dirección tiene establecidas y conoce sus funciones en caso de emergencia					
Los planes para el control de emergencia forman parte de los objetivos de la gerencia					

<b>SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>	<b>SI</b>	<b>EN PROCESO</b>	<b>NO</b>	<b>NO APLICA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Existe un responsable del Plan de emergencia					
Existe un organigrama definido para la atención de emergencia					
Se ha difundido el Plan de emergencia					
Están definidas las funciones de las personas pertenecientes a la estructura organizacional					

de atención a emergencia					
Se han difundido estas funciones a ellos					
Se cuenta con un administrador de Plan de emergencia					
Están definidas, actualizadas y difundidas sus funciones para antes, durante y después de la emergencia					
Se tiene un Comité de Emergencia					
Se tiene un Jefe de Emergencia					

	SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES
Existe un instructivo donde comunique las cosas más relevantes del Plan de emergencia					
Las personas que intervienen en el Plan de emergencia han sido capacitados					
<b>SISTEMAS DE ALARMA</b>					

Existen sistemas de alarma para la evacuación				
Existe sistema de detección de incendio				
Existe detector de humo				
Se le hace mantenimiento preventivo a los sistemas de alarma				
<b>EVACUACIÓN</b>				
Existen planos de rutas de Evacuación y puntos de encuentro				
Existen salidas de emergencias ¿Cuántas?				
Se encuentran señalizadas las rutas de evacuación				
Las rutas de evacuación son seguras				
<b>PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS</b>				
Se tiene un plan de control para cada amenaza identificada				
Los procedimientos específicos para el control de emergencia son revisados por parte técnica				

de la empresa					
Existen Procedimientos Operativos Normalizados					
Existe un plan de apoyo logístico					

	SI	EN PROCESO	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES
Existe un plan de ayuda externa para la atención a emergencia					
Existe un directorio interno para la atención a emergencias					
<b>RECURSOS</b>					
Se tienen actualizado y disponible las líneas internas de emergencia:					
Teléfonos de instituciones de ayudas externas					
Teléfonos del Departamento de Seguridad Y salud Ocupacional					
Se cuenta con los siguientes inventarios:					

Recursos médicos					
Elementos de seguridad en bodega					
Elementos de seguridad instalados					
Proveedores y servicios					
Se hace inspección de los recursos y elementos nombrados anteriormente					
Se tiene un programa de control, uso y estado de los equipos para la atención de emergencias					
<b>EVALUACIÓN</b>					
Se tiene un programa de auditorías al Plan para Control de emergencias					
Se hacen auditorías a los simulacros					

# **ANEXO T**

## **FORMATO DE EVALUACIÓN**

# EVALUACIÓN DESARROLLO PROYECTO DE GRADO DISEÑO DE PLAN DE

## EVALUACIÓN DESARROLLO PROYECTO DE GRADO DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED

1. Evaluación de Contenidos de los Planes de Emergencia.

Bien

2. Evaluación del análisis de vulnerabilidad realizado en las tres edificaciones.

Bien

3. Evaluación de los Procedimientos Operativos Normalizados, diseñados de acuerdo al análisis de vulnerabilidad para las edificaciones.

Bien

4. Evaluación protocolo de Evacuación diseñado para las tres edificaciones.

Bien

5. OBSERVACIONES GENERALES:

Ninguna

NOMBRE DEL EVALUADOR:

FIRMA DEL EVALUADOR:

ADRIANA FUENTES P  
ADRIANA FUENTES PLATA

# **ANEXO U**

## **CONSTANCIA DE EVALUACIÓN**

## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA


Bucaramanga, 30 de Agosto de 2014

EL LÍDER DE EMERGENCIAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

HACE CONSTAR:

Que las estudiantes Lina María Acosta Guarnizo y Gisell Katherine Cacua Villamizar han obtenido una evaluación favorable sobre la formulación del proyecto de grado DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LOS EDIFICIOS DE ADMINISTRACIÓN I, ADMINISTRACIÓN II E IPRED generando un impacto positivo para su fase de implementación.

Atentamente,



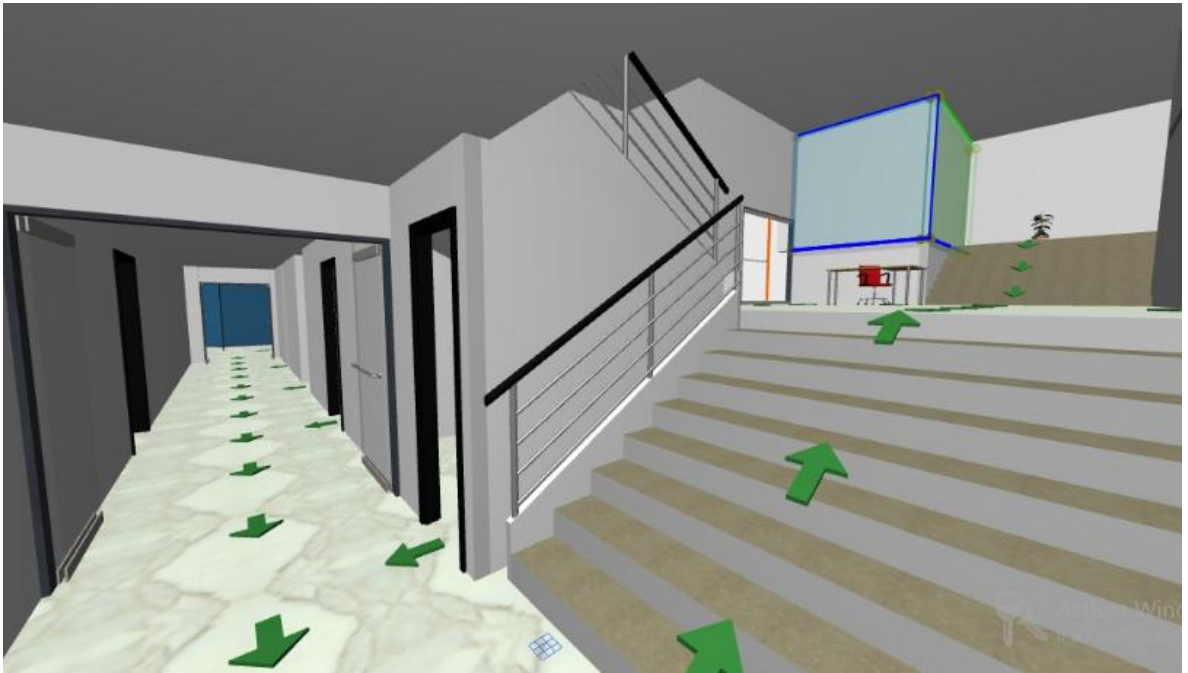
Luz Helena Zafra Carrillo  
Líder de emergencias UIS

# **ANEXO V**

## **SIMULACIÓN EN SKETCHUP**

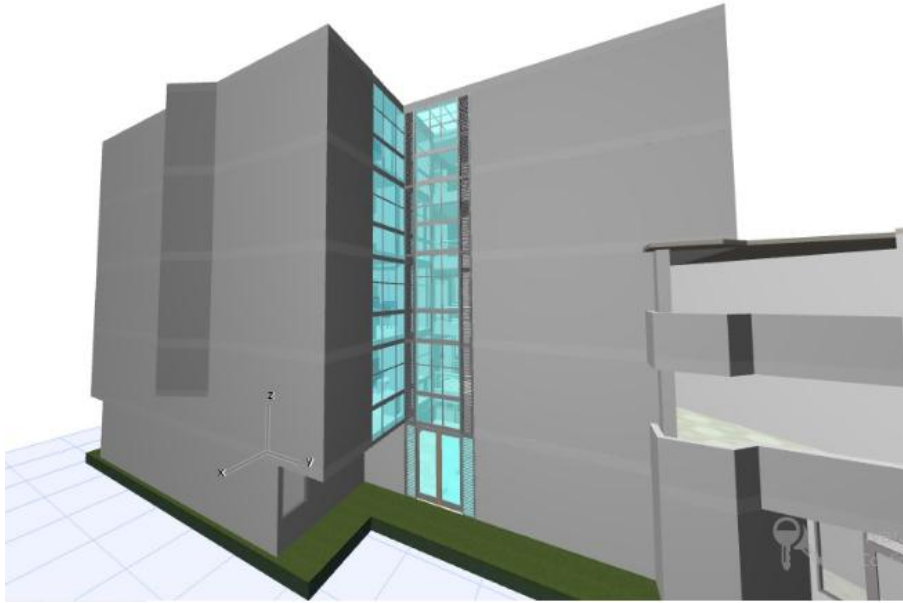
## EDIFICIO ADMINISTRACIÓN I

Interior edificio Administración I

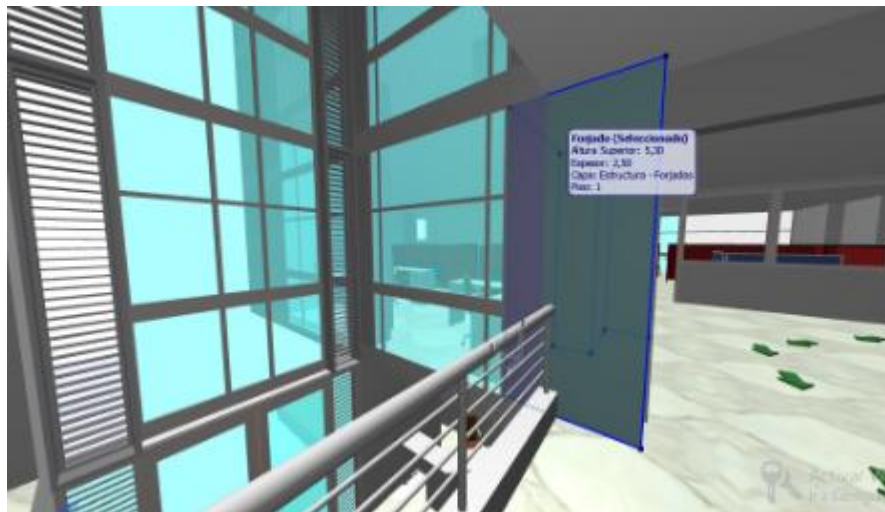


## EDIFICIO ADMINISTRACIÓN II

Exterior edificio Administración II

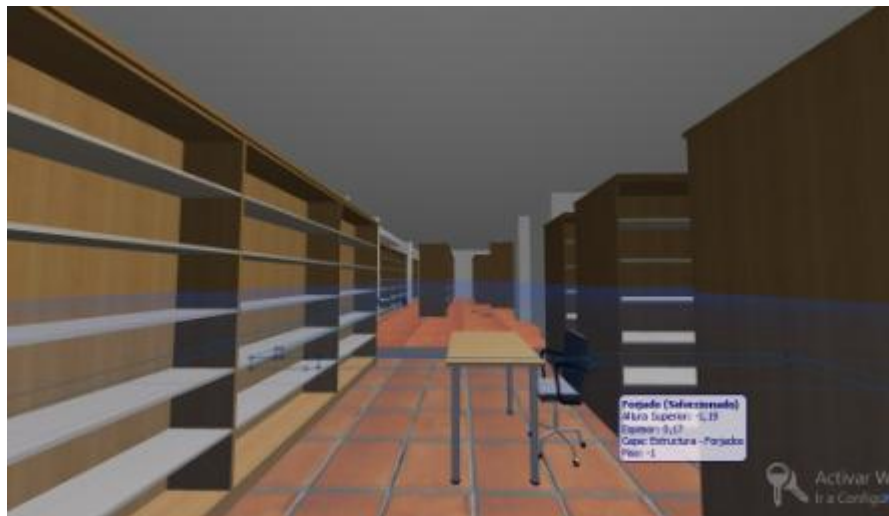


Interior edificio Administración II



## EDIFICIO DE IPRED

Archivo histórico edificio IPRED



Interior edificio IPRED

