



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

**FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO**

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

1

**PLAN DE PREVENCIÓN, PREPARACION
Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.
DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E
IMSALUD**

**PLAN OF PREVENTION, PREPARATION AND
RESPONSE TO EMERGENCIAS. OF THE
ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS OF THE
SOCIAL ENTERPRISE OF THE STATE E.S.E
IMSALUD**



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

2

Ovalle, I.; Bermúdez, J1 Monroy, R.2

1 Estudiantes de la Especialización de Seguridad y Salud en el trabajo. Universidad Libre Seccional Cúcuta. Correos electrónicos: dayanavelasco94@gmail.com; jhan_bermudez15@hotmail.com

2 Monroy, R, Docente investigador de la Facultad de Ingenierías. Universidad Libre Seccional Cúcuta. Correo electrónico: richard.monroys@unilibre.edu.co

Resumen

Esta investigación tuvo como propósito la elaboración del plan de prevención, preparación ante emergencia de la sede administrativa de la ESE IMSALUD, su desarrollo se basó en tres objetivos, Identificar los riesgos de infraestructura y de los procesos que pueda generar emergencias por desastres en la organización, Establecer estrategias necesarias con base los requisitos legales que dé una respuesta adecuada en caso de emergencia, Analizar la vulnerabilidad que se puedan presentar durante un evento adverso, el tipo de investigación que se utilizó fue descriptivo ,cualitativo, en la cual se estableció los factores de riesgo que se encuentra expuesto el personal , el primer objetivo se desarrolló utilizando la metodología del diamante de riesgo evaluando la identificación de amenazas en tres aspectos tecnológicos , naturales y sociales , donde se identificó amenazas clasificadas como inminentes en los aspectos tecnológicos y naturales que fueron (movimientos sísmicos y atrapamientos) las otra amenazas identificadas fueron clasificadas como probables, el segundo objetivo estableció estrategias teniendo en cuenta las amenazas que fueron identificadas cumpliendo con la normatividad vigente, en el tercer objetivo se desarrolló teniendo en cuenta la metodología del diamante donde consistió en una serie de pregunta que se basan en tres variables personas , recursos, sistemas o procesos donde se obtuvo que los movimientos sísmicos y atrapamientos se encuentran en medio y que los incendios-corto circuitos – asaltos y hurtos se encuentran en bajo.

De esta manera se logró la identificaron de amenazas y así se pudo establecer el plan de emergencia para que el personal que labora en ese lugar, se encuentre en condiciones de poder enfrentar cualquier tipo de calamidad catastrófica de emergencia.

Palabras Clave: amenaza, análisis de vulnerabilidad, gestión de riesgo, plan de emergencia, prevención.

ABSTRAC

The purpose of this research was the preparation of the prevention plan, emergency preparedness of the administrative headquarters of the ESMS IMSALUD, its development was



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

3

based on three objectives, Identify the risks of infrastructure and the processes that can generate emergency due to disasters in the organization , Establish necessary strategies based on the legal requirements that give an adequate response in case of emergency, Analyze the vulnerability that may arise during an adverse event, the type of research that was used was descriptive, qualitative, in which the factors were established risk that the staff is exposed to, the first objective was developed using the risk diamond methodology, evaluating the identification of threats in three technological, natural and social aspects, where threats classified as imminent were identified in the technological and natural aspects that were (seismic movements and entrapments) the other threats identified were classified as probable, the second objective established strategies taking into account the threats that were identified in compliance with current regulations, in the third objective was developed taking into account the methodology of the diamond where it consisted of a series of question that are based on three variables people, resources, systems or processes where it was obtained that seismic movements and entrapments are in the middle and that fires-short circuits - assaults and robberies are in low.

In this way, threats were identified and the emergency plan could be established so that the personnel working in that place would be able to face any type of catastrophic emergency calamity.

Key words: Threat, vulnerability analysis, risk management, emergency plan, prevention.

Introducción

Según el DNP (2017) el 86% de la población colombiana se encuentra expuesta en zonas de amenazas sísmicas alta y media, el 44% del territorio colombiano se encuentra expuesto a amenazas sísmicas alta e intermedia donde Cúcuta pertenece a ese porcentaje de la región andina.

De acuerdo al departamento nacional de planeación (DNP) en el informe de abril 2018 manifiesta que existe 26 municipios las cuales tienen expuestos toda su población a inundaciones, movimientos en masa o flujos torrenciales donde bochalema se encuentra ubicado en el puesto 5 con 7.103 de población expuesta, pamplonita en el puesto 8 con 4.971 y durania en el puesto 10 con 3.679 siendo municipios de norte de Santander.

Con los cambios constantes en la sociedad y el acelerado incremento de sucesos repentinos que han causado desastres, cada vez se hace necesario estar preparados ante cualquier situación de emergencia. Las emergencias se presentan cuando un posible riesgo se materializa, y estas traen consigo consecuencias que pueden ser de mayor magnitud si no se está preparado para afrontarlas.



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

4

En la Ley 9ª de 1979, el Gobierno Nacional contemplo en su legislación, la necesidad de implementar en las empresas, las facilidades y recursos para prestar los primeros auxilios a sus trabajadores.

Por su parte el artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 (2015) reglamenta que los empleadores deben establecer e implementar las medidas necesarias en prevención, preparación y respuesta ante emergencias con alcance a todos los turnos de trabajo, sedes y personal independientemente de la forma de vinculación con la organización.

Según el decreto 2157 del (2017) “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012 El implementar un plan de emergencia permite a la empresa identificar sus factores de riesgo y así poder establecer las acciones de prevención y/o control para que no se presenten incidentes, o en caso de presentarse, asegurar la eficacia de reacción para minimizar los daños.

Las empresas durante la realización de sus actividades cotidianas pueden presentar cualquier tipo de eventualidad que pueden generar riesgos en las personas, equipos e infraestructura, por eso es necesario, la elaboración del plan de emergencia de la empresa social del estado ESE IMSALUD la cual cuenta con plan de emergencia para los diferentes centros de atención pero no tiene un plan de emergencia para la sede administrativa, por ello, este trabajo tuvo como finalidad la elaboración del plan de emergencia teniendo en cuenta la identificación de los riesgos y el análisis de vulnerabilidad realizado mediante la metodología del diamante y de esta manera determinar las estrategias necesarias cumpliendo con la normatividad vigente con el fin de que el personal que labora en la sede administrativa esté en condiciones de afrontar un evento adverso de emergencia que se pueda presentar.

Metodología

El tipo de investigación que se utilizó para la elaboración del Plan de emergencia para la Empresa Social del Estado E.S.E IMSALUD fue de tipo descriptiva, ya que se pretendía llegar a definir los planes y acciones concretas para alcanzar los propósitos en materia de prevención y preparación ante emergencia Igualmente, el tipo de enfoque aplicado es cualitativo debido a que se fundamentó más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Por último, la metodología utilizada en la investigación se evidencia a partir de los resultados que fueron obtenidos por la aplicación de la metodología del diamante.



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

5

Tabla 1.

Metodología utilizada en la investigación.

OBJETIVO	TÉCNICA	FUENTE
Identificación de los riesgos de infraestructura y de los procesos que pueda generar emergencias por desastres en la organización.	Resolución 004/09 del FOPAE Resolución 1016 de 1989	MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL
Establecimiento de estrategias necesarias con base los requisitos legales que dé una respuesta adecuada en caso de emergencia.	Norma 10 nfpa. Extintores portátiles. <u>NFPA 101</u> Código de Seguridad Humana. <u>NFPA 25</u> : Inspección, Comprobación y Manutención de Sistemas hidráulicos de protección contra Incendios - Edición 2002	INSTITUTO DE NORMAS NACIONAL AMERICANO
Análisis de la vulnerabilidad que se puedan presentar durante un evento adverso.	Resolución 1016 de 1989 Resolución 004/09 del FOPAE	MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

De acuerdo Danhke, 1989 (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2003), los estudios descriptivos “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar “(Hernández, Fernández y Baptista 2003, p.117). De esta manera el tipo de investigación que se utilizara para elaborar el plan de prevención, preparación y respuesta ante

Los autores Blasco y Pérez (2007:25), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

Utilizan variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes, teniendo en



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

6

cuenta lo anterior para la elaboración del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para la sede administrativa de la empresa ESE IMSALUD se utiliza un enfoque cualitativo porque permite realizar una exploración que suministre información necesaria para establecer acciones de prevención.

Población

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz et al., 1980)” (p.238), por esta razón para la elaboración del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para la sede administrativa de la empresa ESE IMSALUD la población será las 120 personas que laboran en la parte administrativa la cual se encuentran distribuidos en diferentes locales del centro comercial bolívar.

Muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población (p.240), la cual la muestra para la elaboración del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias para la sede administrativa de la empresa ESE IMSALUD será las mismas 120 personas que laboran en ese lugar debido a que la empresa ESE IMSALUD cuenta con un total de 1085 trabajadores donde 180 es personal de planta y 905 son de ops (orden de prestación de servicios).

Resultados

Identificación de los riesgos de infraestructura y de los procesos que puedan generar emergencias por desastres en la organización.

La identificación de riesgos fue realizada a las diferentes oficinas que conforman la sede administrativa de la ESE IMSALUD, donde se encuentran 120 trabajadores de diferentes disciplinas, el análisis de las amenazas se realizó haciendo uso de la metodología del diamante conocida también como metodología de colores que de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Asimismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

7

que contemplan los planes de emergencia FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE (2002).

Es necesario tener en cuenta que una amenaza es un “Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales” LEY 1523 DE (2012)

Dependiendo de la actividad que se desarrolle en la empresa se pueden presentar amenazas las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales la amenaza natural son Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales UNISDR (2009).

Unas amenazas tecnológicas se identifican por la presencia de un agente que pone en peligro al hombre, sus obras y su medio ambiente, dada la posibilidad que se generen accidentes tecnológicos. Partiendo de esta definición queda claro que la evaluación de la amenaza tecnológica no depende solamente de la presencia de un agente determinado, si no que contempla otras variables como: Historial de eventos en la zona o en la fuente de riesgo, condiciones de seguridad en que funciona el sistema que posee la amenaza, grado de interacción de la amenaza con los sistemas amenazados. COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA DIRECCION DE EMERGENCIAS (1997) y una amenaza social es dependiendo de la zona donde se encuentre la empresa o la actividad que se desarrolle también de la situación en que se encuentra la ciudad donde está ubicada la empresa.

Para la identificación de los riesgos a los cuales se encuentra expuesto la sede administrativa de la ESE IMSALUD se tuvo en cuenta los tres tipos de amenazas que fueron nombrados anteriormente, teniendo en cuenta la ubicación de la empresa, infraestructura y los antecedentes naturales de la ciudad se realizó el listado de los diferentes factores que se pueden presentar.



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Tabla 2.

Análisis de Riesgo.

NATURALES	TECNOLOGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos de remoción en masa. • Movimientos sísmicos. • Inundación • Lluvias torrenciales • Granizadas • Vientos fuertes • Otros dependiendo de la Geografía y clima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios • Explosiones • Fugas • Derrames • Fallas estructurales • Fallas en equipos y sistemas • Intoxicaciones • Trabajos de alto riesgo • Riesgos externos • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Hurto • Asaltos • Secuestros • Asonadas • Terrorismo • Concentraciones masivas • Otros

Fuente: Elaboración propia. Tomando como fuente del Ministerio de educación del 2014. Plan de emergencia

Los riesgos que se identificaron en el área administrativa de la **ESE IMSALUD** afecta a toda la empresa y áreas comunes, logrando afectar a las personas, los procesos y la economía, a continuación, se da a conocer las diferentes amenazas que fueron identificadas en la sede administrativa teniendo en cuenta el listado de amenaza anterior:

Tabla 3.

Análisis de amenazas

Amenaza	Origen	Descripción de la amenaza (fuente, punto crítico)	Calificación	Color
NATURALES				
Movimientos sísmicos	Ubicación geográfica (falla geológica)	La ciudad se encuentra ubicada entre 2 placas tectónicas con antecedente de terremoto hace más de 100 años	Inminente	
TECNOLÓGICOS				



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

9

Incendios	material Combustible	Material combustible (manejo de documentos- papel- plásticos- cartón), archivo.	Probable	
Corto circuito	Fallas en conexiones- falta de mantenimiento	Instalaciones energizadas (equipos sobrecargados que pueden generar chispa).	Probable	
Atrapamientos	Colapso de archivo	Puestos de trabajo y áreas de circulación en obstrucción con archivos muebles y modulares, que limitan el paso de un punto a otro.	Inminente	
SOCIAL				
Asaltos y hurtos	Situación económica actual del departamento y la localidad	Falta de fuentes de ingreso- delincuencia en la ciudad.	Probable	
Terrorismo – atentados	Atentados, bombas, pánico telefónico amenaza de bomba, teniendo en cuenta la situación actual del país.	por ser una empresa social del estado (publica)	Probable	

En el cuadro se puede observar que se presentan amenazas en los diferentes aspectos naturales, tecnológicos y social, cada una de ellas es evaluada, donde su calificación se maneja en el rango de probable e inminente, teniendo en cuenta los siguiente:

POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO Color Verde.

PROBABLE: YA HA OCURRIDO Color Amarillo.

INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE Color Rojo.

En el aspecto natural la amenaza identificada (movimientos sísmicos) es catalogada como inminente es decir que es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir esto se presenta debido a la ubicación en que se encuentra la empresa.



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

10

En el aspecto tecnológico la amenaza identificada (atrapamiento) también fue catalogada como inminente debido a las condiciones en que se encuentra el almacenamiento de archivos. En las diferentes oficinas de la organización y también a la infraestructura que tiene la sede principal, porque se evidenció que existe una insuficiente distribución en las áreas y el segundo piso se encuentra inestable lo cual representa riesgo para el personal que se encuentra en estas áreas, estas dos amenazas fueron evaluadas como inminentes es decir que fueron detectables durante la inspección por lo tanto su color es identificado en rojo.

Las amenazas que fueron evaluadas como probables son aquellas que se encuentran con el rombo de color amarillo es decir que son aquellos fenómenos esperados del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION (2016).

Las amenazas identificadas como probables se presentaron en los aspectos tecnológicos y social, en los tecnológicos se identificó incendios, debido a que se almacena gran cantidad de documentos en todas las áreas además en la sede administrativa se encuentra un área llamada archivo lo cual almacenan toda la documentación de las otras dependencias por lo tanto se considera como probable al igual que la amenaza de corto circuito porque se evidenció en la inspección realizada sobre carga de energías y el mal estado en que se encuentran las instalaciones eléctricas, además también se observó que existen toma corrientes deteriorados y las oficinas tienen el cableado suelto de las instalaciones.

En la amenaza social, se identificó los hurtos y asaltos como probables debido a la situación que está presentando actualmente la ciudad, es necesario aclarar que la sede administrativa tiene varias oficinas por fuera de la principal es decir que las oficinas que se encuentra por fuera cuentan con el sistema de vigilancia del centro comercial mas no con el sistema de vigilancia de la empresa ESE IMSAUD, la amenaza identificada como terrorismo y atentado también fue evaluada como probable debido a que la empresa es una entidad pública perteneciente al estado por lo que la hace más vulnerable a presentar estos eventos adversos.

Análisis de la vulnerabilidad que se puedan presentar durante un evento adverso.

Una vez definidas las amenazas principales, se realiza el análisis de vulnerabilidad, la vulnerabilidad corresponde a la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado o a sufrir una pérdida. En consecuencia, la diferencia de vulnerabilidad de los elementos determina el carácter selectivo de la severidad de los efectos de un evento externo sobre los mismos. OMAR DARIO CARDONA (2015) Las acciones prácticas en prevención, se dirigen a



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

la intervención de la vulnerabilidad, con la intención de reducirla. Los elementos bajo riesgo para los cuales se hace el análisis de vulnerabilidad son:

Tabla 4.

Análisis de vulnerabilidad

1. PERSONAS	2. RECURSOS	3. SISTEMAS Y PROCESOS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organización ➤ Capacitación ➤ Dotación 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales ➤ Edificación ➤ Equipos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Servicios públicos ➤ Sistemas alternos ➤ Recuperación

Fuente: Ministerio de educación del 2014. Plan de emergencia

Para cada uno de los aspectos se aplicó un formato que se responde de manera cualitativa, la cual son una serie de preguntas que se clasifican en buena, mala y regular esto se hace para cada amenaza identificada, después se realizó la calificación de variables por cada aspecto con sus respectivos ítems sumando cada uno de ellos, el color verde indica calificación baja, color amarillo calificación media, color rojo calificación alta.

La vulnerabilidad se realizó para cada aspecto la cual se aplicó la serie de preguntas al responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la ESE IMSALUD donde respondió sí o no, existe la evidencia de lo que se está preguntando y se procedió a verificar la evidencia entregada con el fin de evaluarla en buena regular o mala.

Tabla 5.

Análisis de vulnerabilidad en las personas

1. Organización	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Existe una política en Seguridad y salud en el trabajo donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?	SI	0		
- ¿Existe comité o coordinador de emergencias y tiene funciones asignadas?	SI	0		
- ¿La Empresa participa y promueve activamente a sus trabajadores el programa de preparación para emergencias?	SI	0		
- ¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias?	SI	0		



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

12

- ¿Existe brigada de emergencias?	SI	0		
- ¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?	SI	0		
- ¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a los equipos utilizados en emergencias.	SI	0		
TOTAL		0/7 = 0		
2. Capacitación	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y control de emergencias?	SI	0		
- ¿Los coordinadores de emergencias se encuentran capacitados?	SI	0		
- ¿Las personas han recibido capacitación general en temas básicos de emergencias?	SI	0		
- ¿El personal ha recibido entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?	SI	0		
- ¿Está divulgado el programa de emergencias y evacuación?	SI	0		
- ¿Se cuenta con manuales, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias?	NO			1
TOTAL		1/6 = 0.16		
3. Dotación	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Existe dotación personal para el personal de la brigada y del comité de emergencias?	SI	0		
- ¿Se tienen implementos básicos de primeros auxilios en caso de requerirse?	SI	0		
- ¿Se cuenta con implementos básicos para el control de incendios tales como herramientas manuales, extintores, palas entre otros de acuerdo con las necesidades específicas y realmente Necesarias para la sede?	SI	0		
- ¿Se cuenta con implementos básicos para el rescate de Personas y bienes?	SI	0		
TOTAL		0/4=0		



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

13

Tabla 6.

Análisis de vulnerabilidad de los recursos

1. MATERIALES	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Existe elementos fácilmente combustibles e inflamables	SI			1
- ¿Se cuenta con extintores portátiles?	SI	0		
- ¿Se cuenta con camillas portátiles?	SI	0		
- ¿Se cuenta con botiquines portátiles?	NO			1
TOTAL	2/4 = 0.5			
2. EDIFICACIONES	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿El tipo de construcción en sismo es resistente?	SI	0		
- ¿Existen puertas o muros cortafuego?	NO			1
- ¿Existen rutas de evacuación definidas?	SI	0		
- ¿Se cuenta con zonas abiertas para reunir al personal?	SI	0		
- ¿Están señalizadas vías de evacuación y equipos contra incendio?	SI	0		
TOTAL	1/5 = 0.2			
3. EQUIPOS	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Se cuenta con algún sistema de alarmas?	SI	0		
- ¿Se cuenta con sistemas automáticos de detección de Incendios?	SI			1
- ¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas?	SI	0		
- ¿Se cuenta con paneles de control?	NO			1
- ¿Se cuenta con una red contra incendio	NO			1
- ¿Existen hidrantes públicos y/o privados?	SI	0		
- ¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?	NO			1
- ¿Se cuenta con vehículos de la empresa para caso de emergencia?	SI	0		
- ¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?	SI	0		
TOTAL	4 /9 = 0.44			



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Tabla 7.

Análisis de vulnerabilidad en sistemas y procesos

1. SERVICIOS PÚBLICOS	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0		
- ¿Se cuenta con buen suministro de agua?	SI	0		
- ¿Se cuenta con un buen programa de recolección de basuras?	SI	0		
- ¿Se cuenta con buen servicio de radio comunicaciones?	SI	0		
TOTAL	0/4 = 0			
2. SISTEMAS ALTERNOS	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Se cuenta con un tanque de reserva de agua?	SI	0		
- ¿Se cuenta con una planta de emergencia?	NO			1
- ¿Se cuenta con bombas hidroneumáticas?	NO			1
- ¿Se cuenta con hidrantes exteriores?	SI		0.5	
- ¿Sistema de iluminación de emergencia?	NO			1
- ¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?	SI	0		
- ¿Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público?	SI	0		
TOTAL	3.5/7 = 0.5			
3. RECUPERACIÓN	EXISTENCIA	B	R	M
- ¿Se cuenta con algún sistema de seguro a los funcionarios?	SI	0		
- ¿Se cuenta asegurada la edificación en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista etc.?	SI	0		
- ¿Se cuenta con un sistema alternativo para asegurar los expedientes medio magnético o con alguna CIA aseguradora?	SI	0		
- ¿Se cuenta asegurados los equipos y todos los bienes en general?	SI	0		
TOTAL	0/4=0			



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Tabla 8.

Consolidado de análisis de vulnerabilidad

ASPECTOS VULNERABLES A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACIÓ	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
	0.0	0.5	1.0			
PERSONAS						
Organización	7	0	0	0	BAJA	
Capacitación	5	0	1	0,16		
Dotación	4	0	0	0		
SUBTOTAL	16	0	0	0,16		
RECURSOS						
Materiales	2	0	2	0,5	MEDIA	
Edificaciones	4	0	1	0,2		
Equipos	5	0	4	0,44		
SUBTOTAL	11	0	7	1,14		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios públicos	4	0	0	0	BAJA	
Sistemas alternos	3	1	3	0,5		
Recuperación	4	0	0	0		
SUBTOTAL	11	1	3	0,5		

Teniendo en cuenta la tabla anterior las variables de personas y sistemas –procesos fueron calificadas como baja debido a que las evidencias existentes no son suficientes y la variable de recursos fue calificada como media porque existen evidencias que soportan la existencia de estos elementos en la sede administrativa.

Después de realizar el análisis de vulnerabilidad se desarrolló la calificación del nivel de riesgo de las amenazas, donde el riesgo es una actividad puede tener dos componentes: la posibilidad o probabilidad de que un resultado negativo ocurra y el tamaño de ese resultado. Por lo tanto, mientras mayor sea la probabilidad y la pérdida potencial, mayor será el riesgo. REVISTA CUBANA DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGÍA (2011)



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

16

Tabla 9.

Identificación de Amenazas por colores


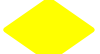
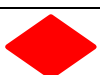



Posible	Nunca ha sucedido	
Probable	Ya ha ocurrido	
Inminente	Evidente, detectable	

Tabla 10.

Identificación de vulnerabilidad

Baja	<i>Entre 0.0 y 1.0</i>	
<i>Media</i>	Entre 1.1 Y 2.0	
<i>Alta</i>	Entre 2.1 Y 3.0	

El nivel de riesgo realizado para la sede administrativa de la ESE IMSALUD es el siguiente:

Tabla 11.

Fuentes y niveles de riesgos.



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO-INTERPRETACION
MOVIMIENTOS SISMICOS		MEDIO
INCENDIOS		BAJO
CORTO CIRCUITO		BAJO
ATRAPAMIENTOS		MEDIO
ASALTOS Y HURTOS		BAJO

Teniendo en cuenta las amenazas que fueron identificadas anteriormente se procedió a realizar el análisis de riesgo la cual implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de 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. LEY 1523 DE (2012)

A partir del análisis de riesgo se obtuvo lo siguiente:

MOVIMIENTO SISMICO ATRAPAMIENTO

MEDIO: Significa que el 50% al 74.9 % de los valores que representa el análisis de vulnerabilidad son medios. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud. Se requiere desarrollar acciones para su gestión, capacitación permanente tanto teórica como práctica de una brigada de emergencias; inspecciones periódicas a la estructura de la empresa identificando nuevos riesgos y posibles fallas y capacitación



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

18

continúa a los empleados sobre auto cuidado en caso de presentarse las amenazas expuestas y la atención de emergencias. Se requiere la consecución de un sistema de alarma y definir procedimientos de cómo actuar en situaciones de riesgo o emergencia.

INCENDIOS-CORTO CIRCUITOS – ASALTOS Y HURTOS

RIESGO BAJO: Significa que del 25% al 49.9% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza, representan valores intermedios, o que del 70% al 100% de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

Establecer estrategias necesarias con base los requisitos legales que dé una respuesta adecuada en caso de emergencia.

Teniendo en cuenta la identificación de las amenazas y su análisis de vulnerabilidad se establecieron estrategias con el fin de que el personal de la sede administrativa de la ESE IMSALUD diera una respuesta adecuada y acertada en caso de presentarse cualquier eventualidad de emergencia es por eso que se determinó, el plan de actividades formativas y plan de actividades operativas.

PLAN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Su objetivo es brindar a todos los ocupantes de las instalaciones de **LA ESE IMSALUD SEDE ADMINISTRATIVA**, los conocimientos básicos en el campo de la preparación para emergencias ya sean de tipo natural, tecnológico o social, con el fin de que puedan reaccionar adecuadamente y contribuir de esta forma a su seguridad personal y a la de toda la población visitante. Este plan de actividades formativas está basado en:

▪ Educación Individual:

Educación a todas las personas acerca de cómo auto protegerse en caso de movimientos sísmicos – terremotos, incendios, explosiones, corto circuito, terrorismo – atentados, asaltos – robos. Se realizará mediante charlas, boletines, carteleros, plegables y cualquier otro medio de información que posea la ESE IMSALUD SEDE ADMINISTRATIVA.

▪ Capacitación especial para grupos de trabajo:

Capacitación al Comité de Emergencias sobre manejo administrativo del Plan de Emergencias y toma de decisiones en caso de Emergencias. Capacitación a grupos de apoyo o representantes de cada una de las áreas de la ESE IMSALUD SEDE ADMINISTRATIVA.



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

19

▪ **Capacitación a grupos de apoyo:**

Se capacitará básicamente en: Atención de emergencias, primeros auxilios, técnicas de bomberos, auditoria de extintores y planes y técnicas de evacuación.

▪ **Evaluación:**

Esta se realizará mediante simulacros de evacuación y atención de emergencias elaborados por el Comité de Emergencias en coordinación con la Administradora de Riesgos laborales Vigente.

Además, se evaluará los conocimientos básicos del personal que conforman los grupos de emergencias, por medio de seguimientos y evaluaciones por escrito.

PLAN DE ACTIVIDADES OPERATIVAS

Constituye el Plan de Emergencias o de reacción, Consta de una serie de actividades distribuidas cronológicamente en:

▪ **Actividades antes de la emergencia:**

Detección: Es el medio que permite identificar el origen del riesgo, el cual se puede avisar por llamada telefónica, información personal o disparo de una señal automática.

Notificación: Es el mecanismo mediante el cual se informa al comité de Emergencias sobre la declaración de alerta. Para el efecto se contará con una cadena de llamadas que se activará dando aviso al primer y segundo integrante del mismo, quienes a su vez continuarán llamando a los siguientes integrantes del comité. De esta forma el comité define lo que debe hacerse inmediatamente, debe estudiar los eventos que originaron la declaración de alerta y proceder a: volver a la normalidad, permanecer reunidos y alerta, pasar a la fase de alarma y dar aviso a entidades de socorro y seguridad.

▪ **Actividades durante la emergencia:**

Se iniciará esta parte con el impacto, seguido por la fase de emergencia propiamente dicha, la cual genera evacuación parcial o total y despliegue de la cadena de socorro, A esta fase llegará el apoyo de la respuesta externa, representada por la llegada de las entidades de socorro y de seguridad, las cuales deben ser notificadas oportunamente, preferiblemente desde la fase de alerta.

▪ **Actividades posteriores a la emergencia:**

Son aquellas consideradas como: Recuperación y reconstrucción, las cuales hacen parte de las políticas a nivel gerencial de **LA ESE IMSALUD SEDE ADMINISTRATIVA, ESE IMSALUD (2016)**



Conclusiones

En esta investigación se utilizó la metodología del diamante de riesgo lo cual se inició con la identificación de las amenazas de la sede administrativa de la ESE IMSALUD, en la cual se evidencio que en los tres aspectos evaluados naturales, tecnológicos y sociales se presentan amenazas que afectan de forma directa e indirecta la organización, donde la calificación obtenida fue de un rango entre probable e inminente, las amenazas de movimiento sísmico y atrapamiento fueron calificadas como inminentes y las de incendio, corto circuito , asaltos y hurtos fueron calificadas como probable , debido a que durante la inspección realizada se evidencio que la infraestructura de la sede administrativa es deficiente por que no cuenta con escaleras en buen estado y el suelo es inestable lo que puede generar accidentes a las personas que laboran en ese lugar por lo tanto las áreas de trabajo se encuentran mal distribuidas con espacios muy reducidos para la cantidad de personas que laboran allí, se evidencio que existe una deficiente organización de documento los archivadores son insuficientes para la cantidad de documentos que guardan.

Las instalaciones eléctricas se encontraron sobrecargadas de energías y el cableado se encuentra desorganizado por lo que puede generar caídas a nivel, no existe mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

Se procedió a realizar el análisis de vulnerabilidad teniendo en cuenta aquellas amenazas que habían sido identificadas en la cual se tuvo en cuenta tres factores las personas, los recursos y los sistemas – procesos, donde la calificación fue insuficiente debido a que no existe evidencia existente de acuerdo a las preguntas que fueron realizadas es insuficiente las capacitaciones de emergencia al personal y a la brigada de emergencia , no existe sistemas alternos de emergencias y la empresa no cuenta en su totalidad con equipos de emergencias.

Después se hizo la calificación del nivel del riesgo donde se identificó que Los movimientos sísmicos y atrapamiento están en estado medio es decir Significa que el 50% al 74.9 % de los valores que representa el análisis de vulnerabilidad son medios. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud.

Los incendios, corto circuito y asaltos – hurtos Significa que del 25% al 49.9% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza, representan valores intermedios, o que del 70% al 100% de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados por eso su estado es bajo.

La empresa social del estado ESE IMSALUD debe implementar el plan de emergencia teniendo en cuenta aquellas amenazas que fueron identificadas por lo tanto se recomienda



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

21

colocar en práctica las estrategias que se establecieron con el fin de que el personal que labora en la sede administrativas adopte medidas de prevención y preparación y así se encuentre en las capacidades de afrontar eventualidades de emergencia por eso es necesario el papel principal de la brigada de emergencia y la capacitación constante del personal y el suministro de aquellos equipos de preparación para una emergencia como las camillas , la señalización de evacuación , los extintores y botiquines de primeros auxilios , además de cumplir con la normatividad vigente lo importante es salvaguardar vidas y evitar accidentes mortales .



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

22

Referencias

Blasco y Pérez (2007) Metodo de la Investigación. Recuperado de: http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/enfoque_cualitativo.html

Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. República de Colombia: Ministerio del Trabajo. Recuperado de http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/7393-dur-sector-trabajo-actualizado-a-15-de-abril-de-2016pdf.html

Decreto 1443 del 2014. Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Obtenido de: http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Decreto 2157 del 2017 “por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas. Obtenido de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30034367>

Decreto 919 de 1989. Organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones. República de Colombia: presidente de la República de Colombia. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13549>

DNP 2016. Departamento nacional de planeación. Obtenido de: <https://www.dnp.gov.co/estudios-y-publicaciones/publicaciones/Paginas/2016.aspx>

ESE Imsalud (2016). Empresa social del estado Imsalud. Plan de emergencia. Obtenido de: <https://www.imsalud.gov.co/web/>

FOPAE 2002. Fondo de prevención y atención de emergencias. Obtenido de : http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/139FOPAE_POR_ppto_2004.pdf

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación cuarta edición*. Recuperado de http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000775-097910b6c0/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-006_ocr.pdf

Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN
LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

23

establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Obtenido de:

<http://www.ideam.gov.co/documents/24189/390483/11.+LEY+1523+DE+2012.pdf/4e93527d-3bb8-4b53-b678-fbde8107d340?version=1.2>

La Ley 9ª de 1979. Por la cual se adopta las medidas sanitarias. Obtenido de:
http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf

La resolución 1016 de 1989. Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Obtenido de:

<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%201989.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Ministerio de educación del 2014. Plan de emergencia. Obtenido de:
https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-347375_recurso_1.pdf

NFPA 101. Código de Seguridad Humana. Obtenida de:
<http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/psst/files/2016/11/NFPA-101Codigo-de-Seguridad-Humana.pdf>

NFPA 25. Inspección, Comprobación y Manutención de Sistemas hidráulicos de protección contra Incendios - Edición 2002. Obtenido de: <http://acecolombia.org/descargas/alexandercarvajal.pdf>

OMAR DARIO CARDONA (2015). Modelación probabilista para la gestión del riesgo de desastre. Recuperado de:
https://www.gfdr.org/sites/gfdr/files/publication/modelacionprobabilistaparalagestiondelriesgodedesastre_elcasodebogotacolombia_reduced.pdf

Resolución 256 de 2014. Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contraincendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia. Obtenido de:
https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_dnb_0256_2014.htm

Resolución 004/09 del FOPAE. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Obtenido de:



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL CÚCUTA

CENTRO SECCIONAL DE INVESTIGACIONES

FORMATO INSTITUCIONAL PROPUESTA DE INVESTIGACION / PRESENTACIÓN DE TEMÁTICA EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

Facultad de Derecho, Ciencia Política y Sociales, Ingenierías & Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

24

http://www.ridsso.com/documentos/muro/15998_1481829766_5852ed8673dc4.pdf

Revista cubana de higiene y epidemiología (2011). Obtenida de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=1561-3003

Selltiz et al., (1980). Método de la Investigación. Recuperado de:
http://proyecto1udefa2011.blogspot.com/2011/10/poblacion-y-muestra_12.html

UNISDR 2009. Reducción del Riesgo de Desastres. Obtenido de:
https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf