 Vigilada Mineducación	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) JHON EDISON **APELLIDOS** RUÍZ GELVEZ

NOMBRE(S) MANUEL ANTONIO **APELLIDOS** ANGARITA SÁNCHEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S) WILMA GISELA **APELLIDOS** FIGUEROA MALDONADO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ANÁLISIS DE DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA ZONA 1, SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN. El análisis de las amenazas de origen natural social o tecnológico toma en canales gran importancia para cualquier organización una consideración insuficiente de estas puede acarrear efectos en contra y que en la mayoría de los casos ocasionando muerte de seres humanos, así como daños en la infraestructura. Se debe tener en cuenta que las instituciones de educación superior recogen un gran número de personas constituyen un centro de interés y ejemplo para las comunidades que alberga el objetivo de este análisis es determinar la gestión que ha desarrollado la Universidad Francisco de Paula Santander. En cuanto la atención del riesgo de desastres dicho análisis se realizó mediante un enfoque cualitativo con alcance descriptivo que muestra el estado actual del plan de manejo de gestión del riesgo de la institución de educación superior basado en las leyes actuales.

PALABRAS CLAVES: amenazas, vulnerabilidad, gestión, riesgo, educación superior

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 76 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:**

ANÁLISIS DE DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA ZONA 1, SEDE
CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

JHON EDISON RUÍZ GELVEZ

MANUEL ANTONIO ANGARITA SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

ANÁLISIS DE DISEÑO DE PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA ZONA 1, SEDE
CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

JHON EDISON RUÍZ GELVEZ

MANUEL ANTONIO ANGARITA SÁNCHEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo en Construcciones
Civiles

Director

WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO

Ingeniera

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES CIVILES**

HORA: 5:00 p.m.

FECHA: 24/08/2022

LUGAR: SALON DE TOPOGRAFIA UFPS

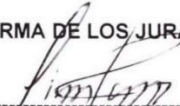
JURADOS: ING. GERSON LIMAS RAMIREZ
ING. CARLOS JAIR PORRAS MARTINEZ

TITULO DEL PROYECTO "ANALISIS DE DISEÑO DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA ZONA 1, SEDE CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

DIRECTOR: ING. WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
JHON EDISON RUIZ GELVEZ	2420460	4.3 (aprobado)
MANUEL ANTONIO ANGARITA SANCHEZ	2420454	4.3 (aprobado)

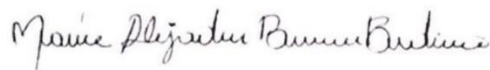
FIRMA DE LOS JURADOS



CODIGO: 03878
GERSON LIMAS RAMIREZ



CODIGO 06679
CARLOS JAIR PORRAS MARTINEZ



VoBo. ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	11
1. Problema	13
1.1 Título	13
1.2 Definición del problema	13
1.3 Justificación	14
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Delimitaciones	17
1.5.1 Delimitación espacial	17
1.5.2 Delimitación temporal	17
1.5.3 Delimitación conceptual	17
1.6 Alcances y Limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
2. Marco referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.1.1 Antecedentes Nacionales	19
2.1.2 Antecedentes Regionales	21
2.2 Marco Contextual	23
2.3 Marco Conceptual	23
2.4 Marco Legal	32

3. Resultados	42
4. Conclusiones	65
5. Recomendaciones	67
Referencias bibliográficas	68
Anexos	71

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. Clasificación de Amenazas	26
Tabla 2. Calificación por Amenaza.	28
Tabla 3. Interpretación de la vulnerabilidad.	29
Tabla 4. Interpretación de la vulnerabilidad	29
Tabla 5. Para la Amenaza	30
Tabla 6. Para la Vulnerabilidad:	31
Tabla 7. Calificación nivel de riesgo.	31
Tabla 8. Consolidado del Riesgo	32
Tabla 9. Lista de verificación de condiciones de seguridad Edificio La Casona.	42
Tabla 10. Concientización y participación del empleado Edificio La Casona.	43
Tabla 11. Sistema de evacuación Edificio La Casona.	43
Tabla 12. Lista de verificación de seguridad edificio Comunicación Social SG	44
Tabla 13. Concientización y participación del empleado edificio Comunicación Social SG.	45
Tabla 14. Sistema de evacuación edificio Comunicación Social SG.	46
Tabla 15. Lista de verificación de Seguridad Torre Adm A.	47
Tabla 16. Concientización y participación del empleado Torre Adm A.	48
Tabla 17. Sistema de evacuación Torre Adm A.	48

Tabla 18. Lista de verificación de seguridad Torre B.	49
Tabla 19. Concientización y participación del empleado Torre Adm B.	50
Tabla 20. Sistema de evacuación Torre Adm B.	51
Tabla 21. Lista de verificación de seguridad Bloque de Aulas SB-SC.	52
Tabla 22. Concientización y participación del empleado Bloque de Aulas SB-SC.	53
Tabla 23. Sistema de evacuación Bloque de Aulas SB-SC.	53
Tabla 24. Lista de verificación de seguridad Bloque de Aulas SD-SE-SF.	54
Tabla 25. Concientización y participación del empleado Bloque de Aulas SD-SE-SF.	55
Tabla 26. Sistema de evacuación Bloque de Aulas SD-SE-SF.	56
Tabla 27. Lista de verificación de seguridad Bloque Química.	57
Tabla 28. Concientización y participación del empleado Bloque Química.	58
Tabla 29. Sistema de evacuación Bloque Química.	58
Tabla 30. Lista de verificación de seguridad Edificio Cread.	59
Tabla 31. Concientización y participación del empleado Edificio Cread.	60
Tabla 32. Sistema de evacuación Edificio Cread.	61

Lista de figuras

	pág.
Figura 1. Ubicación del proyecto – Universidad Francisco de Paula Santander	17
Figura 2. Diamante de Riesgo	30

Lista de anexos

	pág.
Anexo 1. Registro fotográfico	72

Introducción

En general, el ser humano tiende a creer que todo lo puede controlar, y en algunos casos, que los desastres naturales y provocados por el hombre, eventos que obligan a las personas a abandonar su lugar de residencia y rutinas laborales, suelen causar daños materiales y vidas humanas; son lejos de afectarlo, muy lejos. Sin embargo, los desastres naturales son impredecibles y los humanos son vulnerables a ellos. Este riesgo acecha en el hogar, el trabajo, la escuela, la universidad, y en toda situación del desarrollo humano, su susceptibilidad es proporcional a su falta de interés por documentar la prevención. Obviamente, los desastres naturales no se pueden prevenir por completo y sus efectos suelen ser catastróficos, sin embargo, se pueden desarrollar planes de acción para preparar a las comunidades para reducir el impacto de cualquier evento imprevisto.

Debido a las diferentes emergencias que se han presentado en el país, el Gobierno Nacional ve la necesidad de crear una serie de normas que obligan a las empresas a diseñar estrategias y adquirir equipos para atender una emergencia dentro de las instalaciones de esta, de igual forma el gobierno crea grupos especiales para la atención de emergencias que puedan poner en riesgo la integridad del hombre y de la comunidad.

A partir de la expedición de la Resolución N° 7550 de 06 de octubre de 1994 del Ministerio de Educación Nacional (MINEDUCACIÓN), se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres, y se solicita a los establecimientos educativos, la creación y desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y

desastres, cumpliendo con los lineamientos dados por el gobierno nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional.

Con base en lo anterior todo establecimiento educativo del territorio nacional, oficial o privado, tendrá la responsabilidad y obligación de identificar los posibles riesgos que presenta, a través de un trabajo mancomunado entre los directivos, profesores y alumnos, con el fin de concientizar, educar y motivar a las partes interesadas para que participen activamente en la prevención y control de amenazas o riesgos a las cuales diariamente se encuentran expuestos por el entorno, el medio ambiente, la ubicación geográfica y los cambios climáticos, entre otros, se hace necesario diseñar un Plan de Emergencias y Contingencias que permita que las instituciones educativas se encuentren preparadas al momento de presentarse algún evento o catástrofe que atente contra la integridad de las personas y los bienes.

Teniendo en cuenta que la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER ya posee un plan de manejo de riesgo de desastre se desarrollara por medio de este documento un análisis a este plan de manejo de Emergencias y Contingencias para la Institución Educativa, la cual se desarrolla a través de las siguientes etapas: identificación, descripción y calificación de amenazas, análisis de vulnerabilidad, determinación del nivel de riesgo, establecimiento de rutas de evacuación y punto de encuentro, elaboración de Planes de Contingencia para dar respuesta a las amenazas particulares identificadas.

1. Problema

1.1 Título

Análisis de diseño de plan de emergencias para la zona 1, sede central de La Universidad Francisco De Paula Santander

1.2 Definición del problema

Como principio de conservación, el ser humano ha desarrollado a lo largo de su existencia diversos mecanismos que le generan seguridad en pro de su integridad física y mental; la gestión del riesgo nace como respuesta a esa necesidad, cuyo propósito es reducir la incertidumbre que se genera a raíz de los desastres naturales y antrópicos al identificar posibles amenazas en el entorno que permitan de uno u otro modo disminuir y responder a los impactos inminentes de las manifestaciones naturales (Unidad para la gestión del riesgo de desastres, 2015).

El gobierno nacional de Colombia a partir del desastre ocurrido por una avalancha provocada por la activación del nevado del Ruiz, la cual afectó a los departamentos de Tolima y Caldas, y que provocó 25.000 víctimas y produjo pérdidas económicas alrededor de los 211.8 millones de dólares (UNGRD, 2018), priorizó la necesidad de contar con un sistema que coordinara todas las acciones encaminadas a la prevención y atención de desastres en todo el territorio nacional, lo que llevo a la creación del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres - SNPAD como red institucional para el cumplimiento de esta función y se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) donde se identifican riesgos de origen natural, socio-natural, tecnológico y humano no intencional; que sirven como línea

base tanto para la toma de decisiones sobre inversión segura como para la incorporación de criterios de sostenibilidad. Además, se contribuye a los procesos de desarrollo, ordenamiento territorial y de planificación ambiental del país; por lo tanto, se establece que las universidades deben adelantar programas de investigación y evaluación de amenazas naturales que contribuyen con la iniciativa nacional.

1.3 Justificación

Las instituciones educativas dentro de sus compromisos y obligaciones deben velar por la integridad de la población (alumnos, cuerpo administrativo y docente, y demás personal que haga parte de la institución), el gobierno Colombiano a través de la ley 1523 del año 2012 adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres, donde se estableció el Sistema De Gestión Del Riesgo De Desastres, en el cual se definen las responsabilidades y funciones de los organismos y entidades del orden público y privadas en cuanto a prevención, tratamiento y rehabilitación en situaciones de desastre, de igual manera se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres – SNGRD, siendo su objetivo general implementar la gestión del riesgo para de esta manera y con argumentos reales y jurídicos proteger a la población mejorando la seguridad, bienestar y calidad de vida dentro de un enfoque de desarrollo sostenible apuntando a tomar acciones que permitan minimizar los efectos negativos del cambio climático y señalando acciones que se deben implementar para poder de esta forma evitar situaciones de riesgos bien sea por situaciones que se puedan presentar de orden natural o social.

La universidad Francisco de paula Santander como una Institución pública con esta base legal diseñaron un plan de emergencias y contingencias para la atención de eventualidades que

puedan poner en riesgo a la comunidad estudiantil, cuerpo docente, administrativos y particulares que se encuentren en determinado momento dentro del plantel.

Atendiendo la Directiva Ministerial N° 13 emanada por Ministerio de educación Nacional, cuya referencia es “Responsabilidades del sistema educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”, la Institución Educativa Villa de San Andrés contempla dentro de sus actividades elaborar un plan de emergencia con el propósito de reducir los desastres y sus efectos en la comunidad educativa, beneficiando a todo el personal estudiantil, cuerpo docente y administrativo de la institución, que garantice las respuestas oportunas y reacciones inmediatas ante cualquier situación de riesgo o amenazas.

El diseño del plan de emergencias y contingencias es vital, ya que permitirá establecer las políticas, planes, procesos, procedimientos y estrategias propicias para asistir de manera eficiente y eficaz ante cualquier situación o eventualidad adversa de carácter natural, tecnológica o social que pueda afectar la tranquilidad de la institución; por lo que con este proyecto se busca promover en todos los niveles organizacionales de la institución incluyendo desde directivos, funcionarios, docentes y estudiantes, un cambio en la cultura que permita dimensionar, entender y reaccionar asertivamente ante las situaciones de peligro, riesgo o desastre.

Además, que estamos teniendo en cuenta los que menciona JA Muñoz (2008) “el proceso enseñanza-aprendizaje en la escuela pueda ejercer una influencia decisiva en la formación y desarrollo de la personalidad de los alumnos y logre la adquisición de una cultura de prevención ante los desastres, es imprescindible que el plan de estudios tenga presente, como principio rector, objetivo, contenido y actividades, los temas ambientales y la prevención de los desastres”.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general. Analizar y formular en caso de ser necesario nuevas alternativas como sugerencia al plan de emergencias y contingencias para la zona de estudio de la universidad francisco de pala Santander, con el fin de mitigar las consecuencias de eventos que se presenten en la Institución.

1.4.2 Objetivos específicos. Realizar un análisis y evaluación de las amenazas y los riesgos, con el fin de estimar la probabilidad, vulnerabilidad y consecuencias del daño potencial sobre la población, infraestructura y economía de la zona de estudio, UFPS.

- Planear un esquema de organización eficiente y continua que permita responder ante una situación de emergencia o desastre en la Institución educativa.

- Elaborar los planes de acción y programas de capacitaciones, según los lineamientos establecidos por la normatividad, donde se especifiquen los objetivos, metas, procesos y procedimientos para dar respuesta a situaciones de emergencia o incidentes puntuales que se llegasen a presentar en la institución educativa.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Delimitación espacial. El desarrollo del trabajo se realizará en el área de la Universidad Francisco de Paula Santander.

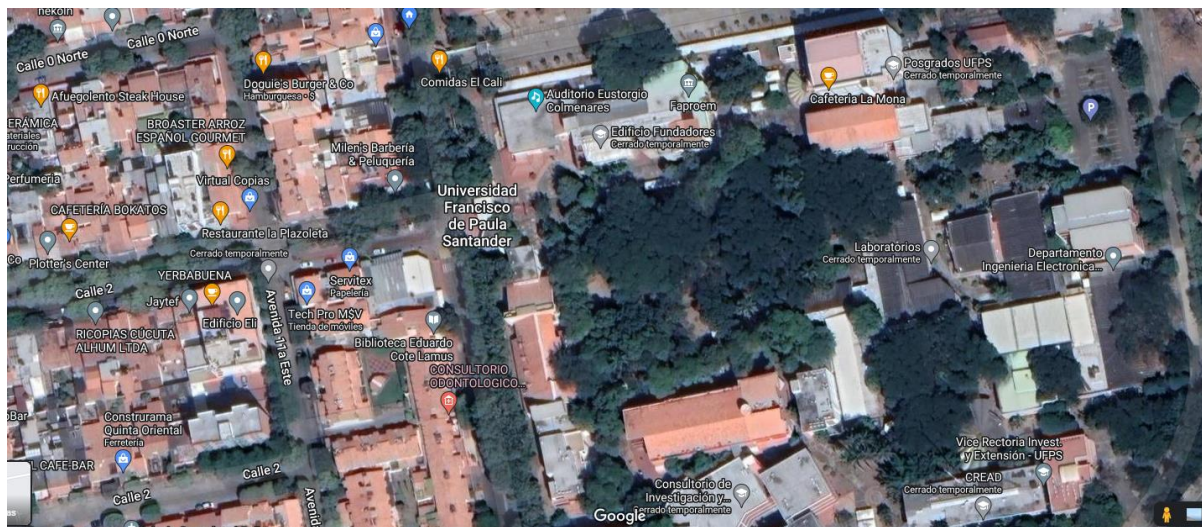


Figura 1. Ubicación del proyecto – Universidad Francisco de Paula Santander. Fuente: Google Maps.

1.5.2 Delimitación temporal. Para este Proyecto se contará con el Tiempo de 4 meses cumpliendo todas las actividades planteadas en el cronograma.

1.5.3 Delimitación conceptual. Se tratarán términos relacionados con: Riesgo, Salud, Seguridad, Señalización, Evacuación, Concientización.

1.6 Alcances y Limitaciones

1.6.1 Alcances. Colombia es un país que cuenta con una normatividad extensa y variada en materia de gestión del riesgo escolar, no obstante, carece de mecanismos que obliguen a las distintas instituciones a cumplir con tales actividades ya sean de prevención, reacción, de seguimiento y monitoreo que viabilice su sustentabilidad. La responsabilidad de elaborar estos planes de prevención escolar recae en las Directivas de dichas Instituciones Educativas, previa voluntad de los Rectores, para quienes suele ser un tema nuevo y sin mucha representatividad o importancia para su rol y funciones como responsables de la formación de las nuevas generaciones.

1.6.2 Limitaciones. Por ser un proyecto de análisis y revisión del cumplimiento de la norma existente en el país, se espera que no se presenten mayores dificultades, sin embargo, en el departamento del norte de Santander, específicamente en el área de la ciudad se planea una socialización del mismo donde se puedan revisar las bondades y con esto despejar si existe o no un incumplimiento de la normatividad existente.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Nacionales. *Diseño y formulación del plan de emergencia para la Escuela Normal Superior de Piedecuesta.* Julián Darío Gómez Niño, Sergio Andrés Santos Rueda (2015).

En el presente proyecto se referencia debido al procedimiento implementado para el diseño del plan de emergencia, muestra que es necesario conocer toda la información general de la organización. Sus fases fueron primero identificar los requisitos para determinar el inventario faltante y necesario de suministros, servicios y recursos para la atención de emergencias, luego procedieron a realizar el análisis de riesgo a través de la metodología por colores para conocer las posibles amenazas con las que están más latentes la institución y crear los procedimientos normalizado con los que se guiara para el control de estas amenazas. Después pasaron a la implementación, mediante la capacitación del personal y luego la socialización de este con la comunidad educativa en general.

Metodología para el desarrollo del plan de emergencia de la empresa Escalar Ingeniería de la regional llanos. Diana García Barreto. 2017 Se toma este proyecto como base ya que muestra la aplicabilidad de la filosofía implementada por el Sistema General de Riesgos Laborales, la cual divide el programa en tres (3) grandes etapas; en la primera de ellas, se evaluó y priorizo los riesgos a los que estaban expuestos los ocupantes en las instalaciones, el segundo lugar, correspondió a la capacitación de un grupo especial de empleados para que pudieran actuar en caso de emergencia y controlar estos eventos por lo menos en su etapa inicial, y finalmente, se

establecieron procedimientos específicos a seguir en situaciones de riesgo, asignando funciones a cada uno de los ocupantes de las instalaciones y haciendo prácticas de simulación a manera de entrenamiento y preparación para una eventual emergencia.

Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencia de la Universidad la Salle.

Magda (2015).

La autora realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue establecer los procedimientos y planes de acción que permitan dar una respuesta oportuna y adecuada ante cualquier amenaza que ponga en riesgo a las personas, los bienes y la estabilidad de la Universidad. Este trabajo es de gran ayuda ya que desde su objetivo se habla de los procedimientos que se deben establecer para la elaboración de un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencia, en donde se identifica los riesgos potenciales y analiza la vulnerabilidad en una empresa.

Diseño y formulación de un plan de emergencias para el instituto empresarial Gabrielista mistral de Floridablanca, Santander. Yenny Katherine León Cardenas y Edwing Mauricio Mantilla Suarez (2015).

Este proyecto se toma como referencia debido al proceso de diseño del plan de emergencia en una institución educativa. El proyecto se inició con un diagnóstico general de los recursos, las personas y los sistemas y procesos para analizar el estado actual de la institución. Después se establecieron las amenazas con mayor riesgo para la comunidad educativa, y para cada una de ellas el análisis de vulnerabilidad mediante la metodología de diamantes de riesgo para determinar el nivel de riesgo de las amenazas encontradas, luego se definieron la estructura

organizacional del equipo de respuesta y los procedimientos operativos normalizados para atender una emergencia, así como la respuesta ante las amenazas latentes.

2.1.2 Antecedentes Regionales. *Gestión del riesgo en una institución educativa de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia.* Blanca Johanna Pérez Fernández, Paola Andrea Sáenz Gómez, Wilfer Jair Gómez (2016).

El presente estudio se toma como referencia ya que plantea una metodología para la implementación del plan escolar de emergencia en el Instituto Técnico Mercedes Ábrego de la ciudad de San José de Cúcuta, Colombia. Se realizó en primera instancia un diagnóstico de la situación actual de la institución educativa sobre el plan escolar de emergencia, luego se llevó a cabo una inspección de áreas para identificar los recursos físicos, humanos y tecnológicos utilizados por la institución para la atención de desastres y determinar así el tipo de riesgos a los cuales está expuesta la comunidad educativa a partir del análisis de vulnerabilidad y amenazas, con el fin de identificar y evaluar el nivel de riesgo. A la postre se diseñó y conformó el Sistema Comando Incidente (SCI).

Elaboración del plan de emergencia en la empresa Teorema Shoes, con base en el sistema de seguridad y salud en el trabajo. Diego armando Guevara Páez (2016).

El presente trabajo de pasantía tiene como alcance el diseño del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias que tiene cobertura para todas las actividades desarrolladas en la empresa TEOREMA SHOES, según las amenazas identificadas a las

personas, la infraestructura y los procesos de la organización. Se cita como referencia la estructuración del plan de emergencia de manera organizacional.

Diseño de un plan de gestión del riesgo de desastres de la institución Educativa Misael Pastrana Borrero en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. Diego Andrés Méndez Sierra, Diego Fernando Sepúlveda Contreras (2018).

En este proyecto se desarrolló el diseño de un Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para la Institución Educativa Misael Pastrana Borrero, ubicada en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, basándose en el decreto 2157 de 2017. El aporte a la presente investigación es la metodología en cómo se realizó el diagnóstico. El diagnóstico de la situación actual y el establecimiento del contexto, lo realizaron mediante listas de chequeo, observación directa, entrevistas no estructuradas con la comunidad educativa e información suministrada por la Alcaldía Municipal y la SEMGERD. Lo anterior, con el objetivo de determinar la identificación, análisis y evaluación del riesgo presente en la Institución Educativa. Una vez obtenida esta información, se establecieron medidas correctivas y prospectivas para tratar de prevenir, mitigar o eliminar los mismos. Asimismo, se desarrolló un Plan de Emergencia y Contingencia, en el cual se determinó la estructura organizacional, se conformaron las brigadas, se implementaron los equipos para la atención de emergencias, se definió un sistema de alarma y se establecieron los procedimientos operativos normalizados, planes de contingencia y los puntos de encuentro con sus respectivas rutas de evacuación.

2.2 Marco Contextual

El proyecto se localiza en el Departamento del Norte de Santander, en el casco urbano del municipio de san José de Cúcuta. En la Figura 1, se puede observar un esquema de la localización del área de estudio.

2.3 Marco Conceptual

Hablar de gestión del riesgo, es hacer referencia al proceso de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones que involucra actores (personas), a los que se les debe inculcar una mayor conciencia del riesgo o de las amenazas que frecuentemente se pueden presentar, a fin de mitigar o controlar este tipo de situaciones de emergencia, teniendo en cuenta que una vez conocido el riesgo la preparación y el manejo del tema será menos complicado.

La gestión del riesgo basada en procesos se introduce bajo la consideración dada por las tendencias modernas de gestión, en que un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, el cual consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas para generar valor, transformando insumos en productos (ICONTEC, 2004 en SNPD, 2010).

El componente de procesos define el marco general de la gestión del riesgo, es el que hacer para lograr los objetivos del territorio con miras a adelantar su proceso de desarrollo en función

del riesgo y así contribuir a su sostenibilidad, viabilidad como unidad territorial y logro del futuro deseado por la comunidad (SNPAD, 2010).

Con el fin de hacer las mejoras respectivas en la planeación, ejecución y evaluación de las líneas de acción de la gestión del riesgo, se aplica el enfoque de procesos que se fundamenta en: 1) El conocimiento del riesgo, 2) la reducción del riesgo y 3) el manejo de los desastres.

Dichos procesos dependen uno del otro, por lo que son considerados continuos dado que no se puede entender el manejo de desastres o la reducción del riesgo, sin que previamente se realice un análisis para conocer sobre el riesgo de desastres.

La gestión del riesgo a nivel departamental supone un proceso participativo que involucra a todos los actores del territorio quienes se coordinan a su vez con actores del orden nacional e incluso internacional.

En este orden de ideas, el Plan Departamental de Gestión del Riesgo es el “conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formulan para orientar las actividades de conocimiento, reducción y manejo de desastres. Al garantizar las condiciones apropiadas de seguridad frente a los riesgos existentes y disminuir la pérdida de vidas, las afectaciones en viviendas e infraestructura vital y las consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad”.

Toda organización necesita definir su plan de emergencias que le permita estar preparada para prevenir y actuar en caso de ser necesario.

Las etapas básicas de un Plan de Emergencias son las siguientes:

1. Identificación de las amenazas: Consiste en analizar los tipos de desastres que pueden afectar la institución como son: incendio y explosión, inundaciones, terremotos y escape de gases, entre otros.

2. Análisis de la vulnerabilidad: Permite identificar qué tan probable es que una amenaza específica se desencadene en una situación de emergencia.

3. Personal: Luego de conocer la naturaleza de las amenazas que tiene la institución, se crean el comité y las brigadas de emergencias que tienen como objetivo organizar al personal para la buena actuación y planificación en caso de una emergencia. En esta etapa es necesario definir los recursos con los cuales se cuenta para evitar y atender una emergencia. Con el plan de emergencias, se preparan oportunamente los recursos para la atención de las emergencias.

4. Plan de evacuación: Consiste en definir el procedimiento y las rutas de evacuación para que las personas protejan su vida mediante el desplazamiento organizado hasta lugares de menor riesgo. (BACCA SÁNCHEZ & CHÍQUIZA QUIROGA, 2012).

5. Análisis de Riesgos Metodología de Colores.

A continuación, se describe la metodología de análisis de riesgos por 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 que contemplan los planes de emergencia. Por tratarse de una metodología cualitativa puede ser utilizada en organizaciones, empresas, industrias e instalaciones de todo tipo, como un primer acercamiento que permitirá establecer si debido a las amenazas o a la posible magnitud de las consecuencias, es necesario profundizar el análisis utilizando metodologías semicuantitativas o cuantitativas. (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, 2012).

Análisis de amenaza.

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. (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, 2012). Dependiendo de la actividad económica de la organización se pueden presentar diferentes amenazas, las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales. A continuación, se dan ejemplos de posibles amenazas:

Tabla 1. Clasificación de Amenazas

Natural	Antrópicas no intencionales	Social
<ul style="list-style-type: none"> • Incendios Forestales • Fenómenos de Remoción en Masa • Movimientos Sísmicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables) 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos no adaptativos por temor • Accidentes de Vehículos • Accidentes Personales • Revueltas / Asonadas

Natural	Antrópicas nointencionales	Social
<ul style="list-style-type: none"> • Eventos atmosféricos (vendavales, granizadas y tormentas eléctricas, entre otros) • Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales). • Avenidas torrenciales. • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas) • Explosión (gases, polvos y fibras, entre otros) • Inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de acueducto y alcantarillado) • Fallas en sistemas y equipos • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Atentados Terroristas • Hurtos • Otros




Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. IDIGER.

El análisis de amenazas se desarrolla en dos pasos: Identificación, descripción y calificación de las amenazas. El modelo se aplica, luego de la toma de una serie de datos de la empresa, y se incorporan los siguientes aspectos: (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, 2004):

Revisión de la información general suministrada, en cuanto a datos generales e información de antecedentes de eventos ocurridos en el pasado. Lo que significa una revisión bibliográfica de la posible ocurrencia de un evento natural, amenazas antrópicas, y que pueden manifestarse en un sitio específico y en un determinado tiempo, consolidándose en un inventario de amenazas.

Una vez identificadas, se procede a definir las utilizando información técnica y científica y se califica de forma cualitativa de acuerdo con la siguiente escala (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, 2012):

Tabla 2. Calificación por Amenaza.

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

Posible:	Nunca ha sucedido	Color Verde.
Probable:	Ya ha ocurrido	Color Amarillo.
Inminente:	Evidente, detectable	Color Rojo.

Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. IDIGE

Análisis de vulnerabilidad.

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 (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, 2012).

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

Para cada uno de los aspectos se desarrollan formatos que a través de preguntas buscan de manera cualitativa 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.

Tabla 3. Interpretación de la vulnerabilidad.

Calificación	Condición
Bueno	Si el número de respuestas se encuentran dentro del rango 0,68 a 1.
Regular	Si el número de respuestas se encuentran dentro del rango 0,34 a 0,67
Malo	Si el número de respuestas se encuentran dentro del rango 0 a 0,33.

Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. IDIGER

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 (Fondo de Prevención y Atención De Emergencias FOPAE, 2012):

Tabla 4. Interpretación de la vulnerabilidad

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

Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. IDIGER NIVEL DE RIESGO

Riesgo: Es 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 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 (Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, 2012).

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 2. Diamante de Riesgo. Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. IDIGER

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

Tabla 5. Para la Amenaza:












Posible:	Nunca ha sucedido	Color verde.
Probable:	Ya ha ocurrido	Color amarillo.
Inminente:	Evidente, detectable	Color rojo.

Tabla 6. 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, 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.

Tabla 7. Calificación nivel de riesgo.

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

Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. IDIGER

Finalmente, se realiza el consolidado del Riesgo:

Tabla 8. Consolidado del Riesgo

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD										NIVEL DEL RIESGO						
AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR ROMBO	PERSONAS					RECURSOS					SISTEMAS Y PROCESOS					RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
			1. Gestión Organizacional	2. Capacitación y Entrenamiento	3. Características de Seguridad	Total Vulnerabilidad de Personas	Color Rombo Personas	1. Suministros	2. Edificaciones	3. Equipos	Total Vulnerabilidad de Recursos	Color Rombo Recursos	1. Servicios	2. Sistemas Alternos	3. Recuperación	Total Vulnerabilidad de Sistemas y Procesos	Color Rombo Sistemas y Procesos		
Incendios	Probable		0.29	0	0.5	0.79		0.25	0.29	0.33	0.87		0.50	0.50	0.60	1.60			MEDIO
TOTAL																			

Fuente: Análisis de las amenazas, vulnerabilidad y riesgo.

2.4 Marco Legal

La legislación colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo establece en varias normas la obligatoriedad que tienen las empresas e instituciones para implementar el Programa Integral para la Prevención y el Control de Emergencias, todas fundamentadas en la obligación de garantizar la salud de la comunidad en general.

Para la realización del proyecto se tienen en cuenta las siguientes normas y decretos con el fin de que el plan que se propone se encuentre dentro de la normatividad vigente.

Ley 9 de Enero 24 de 1979. CÓDIGO SANITARIO NACIONAL. Título III - Salud Ocupacional Título VIII - Desastres.

Artículo 93. Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y estar provistas de la señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes.

Artículo 96. Todos los locales de trabajo tendrán suficientes puertas de salida con las características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, estas no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señaladas.

Artículo 102. Los riesgos que se derivan de la producción, manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas serán divulgados entre el personal potencialmente expuesto, incluyendo una clara titulación de los productos y demarcación de las áreas donde se opere con ellos, con la información sobre las medidas preventivas y de emergencia para casos de contaminación del ambiente o de intoxicación.

Artículo 114. En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios.

Artículo 234. En todos los establecimientos de trabajo se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones respecto a las salidas de escape o de emergencia: Ninguna parte o zona del establecimiento (edificio o local) deberá estar alejada de una salida al exterior y la distancia deberá estar en función del grado de riesgo existente.

Cada piso deberá tener por lo menos dos salidas, suficientemente amplias, protegidas contra las llamas y el humo y bien separadas entre sí.

Las escaleras de madera, las de caracol, los ascensores y escaleras de mano no deberán considerarse como salidas de emergencia. Las salidas deberán estar marcadas y bien iluminadas.

El acceso a las salidas de emergencia siempre deberá mantenerse sin obstrucciones.

Las escaleras exteriores y de escape para el caso de incendios no deberán dar a patios internos o pasajes sin salidas.

Artículo 501. Cada Comité de Emergencias, deberá elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad. Además, deberán considerarse los diferentes tipos de desastre que puedan presentarse en la comunidad respectiva. El Comité Nacional de Emergencias elaborará, para aprobación del Ministerio de Salud, un modelo con instrucciones que aparecerá en los planes de contingencia.

Artículo 502. El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos sanitarios vinculados a urgencias o desastres.

Parágrafo. El Comité Nacional de Emergencias, deberá vigilar y controlar las labores de capacitación y de entrenamiento que se realicen para el correcto funcionamiento de los planes de contingencia.

CONPES 3146/01. Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – PNPAD, en el corto y mediano plazo.

Resolución 2400 de mayo 22 de 1979 ESTATUTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Artículo 2. Todos los empleadores están obligados a Organizar y desarrollar programas permanentes de Medicina Preventiva, Higiene y Seguridad Industrial”

Artículo 205. En todos los establecimientos de trabajo que presenten peligro de incendio, ya sea por emplearse elementos combustibles, explosivos o por cualquier otra circunstancia, se tomarán medidas para evitar estos riesgos. Se dispondrá de suficientes tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de depósito de reserva o aparatos extintores y de personal debidamente entrenado en extinción de incendios.

Artículo 207. Todo establecimiento de trabajo, local o lugar de trabajo en el cual exista riesgo potencial de incendio, se dispondrá además de las puertas de entrada y salida, de salidas de emergencia suficientes y convencionalmente distribuidas para caso de incendio. Estas puertas como las ventanas deberán abrirse hacia el exterior y estarán libres de obstáculos.

Artículo 220. Todo establecimiento de trabajo deberá contar con extintores de incendio, de adecuados de acuerdo a los materiales usados y a la clase de riesgo. El equipo de que se disponga para combatir incendios deberá mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento y será revisado como mínimo una vez al año.

RESOLUCIÓN 1016 /89.

“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”

Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas:

a) Rama Preventiva: Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.

b) Rama Pasiva o Estructural: Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.

c) Rama Activa o Control de las Emergencias: Conformación y organización de Brigadas (selección, capacitación, planes de emergencias y evacuación), Sistema de detección, alarma, comunicación, inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

Ley 1523 de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2°. De la responsabilidad. La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Por su parte, los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

Artículo 8°. Integrantes del Sistema Nacional. Son integrantes del sistema nacional:

1. Las entidades públicas. Por su misión y responsabilidad en la gestión del desarrollo social, económico y ambiental sostenible, en los ámbitos sectoriales, territoriales, institucionales y proyectos de inversión. 2. Entidades privadas con ánimo y sin ánimo de lucro. Por su intervención en el desarrollo a través de sus actividades económicas, sociales y ambientales. 3. La Comunidad. Por su intervención en el desarrollo a través de sus actividades económicas, sociales, ambientales, culturales y participativas.

Artículo 42. Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles

mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Directiva Ministerial No. 13 /92.

“Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres” Planes de Prevención de Desastres en establecimientos educativos. Planes de emergencia en escenarios deportivos.

Resolución 7550 de 1994. “Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres”.

Artículo 3. Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos: a) Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares b) Análisis escolar de riesgos c) Plan de acción d) Simulacro escolar ante una posible amenaza.

Ley 322 de 1996 Sistema Nacional de Bomberos.

Artículo 1º. La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

En cumplimiento de esta responsabilidad los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas de desarrollo urbanístico e instalaciones y adelantar planes, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.

Decreto 3888 de 2007. Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2º. Objetivo. El objetivo del Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público es servir como instrumento rector para el diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta que permita coordinar y planear el control y atención de riesgos y sus efectos asociados sobre las personas, el medio ambiente y las instalaciones en esta clase de eventos. Este Plan se complementará con las disposiciones regionales y locales existentes.

Artículo 20. Planes institucionales. Los organismos operativos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres elaborarán sus propios planes institucionales para la

atención de los eventos de afluencia masiva de público, los cuales se articularán con los Planes Locales de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público.

Normas técnicas Colombiana NTC aplicables.

- NTC 1410: Símbolos gráficos de señalización

- NTC 1461: Colores y Señales de Seguridad

- NTC 1867: Sistema de Señales Contra Incendios

- NTC 1916: Extintores de fuego, Clasificación y ensayo

- NTC 1931: Higiene y Seguridad, Seguridad Contra incendios, Señales

- NTC 2885: Extintores Portátiles, Generalidades

- NTC 2886: Tanques de Agua para sistemas privados Contra Incendios

- NTC 3807: Extintores Portátiles sobre ruedas

- NTC 4166: Equipo de Protección y extinción de incendio

- NTC 1700: Medidas de seguridad en edificaciones, medios de evacuación

- NTC 3324: Brigadas de Emergencia

Guías Internacionales NFPA aplicables

- NFPA 1: Código de Prevención de Incendios
- NFPA 10: Tipo, Distribución y uso de Extintores
- NFPA 20: Instalación de Bombas Centrifugas contraincendios
- NFPA 75: Protección de equipos de computación electrónicos
- NFPA 101: Código de seguridad Humana
- NFPA 170: Símbolos de seguridad contraincendios
- NFPA 600: Formación de Brigadas contraincendios
- NFPA704: Diamante de Seguridad
- NFPA 1500: Programas de seguridad y salud ocupacional
- NFPA 1561: Administración de incidentes para servicios de emergencia
- NFPA 1600: Prácticas recomendadas para el manejo de desastres.

3. Resultados

Información recopilada por edificaciones que por medio de encuestas podemos ver su estado y como se encuentran frente al riesgo de desastre en la institución.

Tabla 9. Lista de verificación de condiciones de seguridad Edificio La Casona.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?		X
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?		X
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?		X
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?	X	
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?		X

¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?		X
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 10. Concientización y participación del empleado Edificio La Casona.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?		X
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?		X
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?		X
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?		X
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?		X
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?		X

Tabla 11. Sistema de evacuación Edificio La Casona.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?		X
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?		X
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	

Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?		X
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?		X
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?		X
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?		X
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?		X
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?		X
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?		X
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?		X
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?		X
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?		X
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?		X

Tabla 12. Lista de verificación de seguridad edificio Comunicación Social SG

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?	X	
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?	X	
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?		X

¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?	X	
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?	X	
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?	X	
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?	X	
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 13. Concientización y participación del empleado edificio Comunicación Social SG.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?		X
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?		X
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?		X

Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?	X	
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?	X	

Tabla 14. Sistema de evacuación edificio Comunicación Social SG.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?	X	
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?	X	
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?	X	
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?	X	
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?	X	
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?	X	
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?		X
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?	X	
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?	X	
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?	X	
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?	X	

¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?	X	
---	---	--

Tabla 15. Lista de verificación de Seguridad Torre Adm A.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?	X	
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?	X	
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?	X	
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?	X	
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?	X	
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?	X	

¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	
---	---	--

Tabla 16. Concientización y participación del empleado Torre Adm A.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?	X	
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?	X	
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?	X	
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?	X	
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?	X	

Tabla 17. Sistema de evacuación Torre Adm A.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?	X	
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?	X	
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	

¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?	X	
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?	X	
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?	X	
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?	X	
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?	X	
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?		X
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?	X	
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?		X
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?		X
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?		X

Tabla 18. Lista de verificación de seguridad Torre B.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?		X
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?		X
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?		X
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	

¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?	X	
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?	X	
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?		X
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?		X
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 19. Concientización y participación del empleado Torre Adm B.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?	X	
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?		X
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?		X
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?	X	

¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?		X

Tabla 20. Sistema de evacuación Torre Adm B.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?	X	
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?		X
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?		X
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?	X	
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?		X
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?	X	
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?		X
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?	X	
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?		X
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?	X	
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?	X	
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?		X
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?		X

Tabla 21. Lista de verificación de seguridad Bloque de Aulas SB-SC.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?	X	
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?	X	
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?	X	
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?	X	
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?	X	
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?		X
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 22. Concientización y participación del empleado Bloque de Aulas SB-SC.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?	X	
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?		X
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?		X
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?		X
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?		X
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?	X	

Tabla 23. Sistema de evacuación Bloque de Aulas SB-SC.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?	X	
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?		X
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?	X	
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?	X	

¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?	X	
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?	X	
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?	X	
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?	X	
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?	X	
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?	X	
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?	X	
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?		X

Tabla 24. Lista de verificación de seguridad Bloque de Aulas SD-SE-SF.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?	X	
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?	X	
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	

¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?		X
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?		X
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?	X	
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?	X	
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 25. Concientización y participación del empleado Bloque de Aulas SD-SE-SF.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?	X	
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?		X
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?		X
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?		X
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?	X	

Tabla 26. Sistema de evacuación Bloque de Aulas SD-SE-SF.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?	X	
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?	X	
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?	X	
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?	X	
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?	X	
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?		X
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?		X
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?		X
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?	X	
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?	X	
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?		X
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?		X

Tabla 27. Lista de verificación de seguridad Bloque Química.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?	X	
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?	X	
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?	X	
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?	X	
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?	X	
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?	X	
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?	X	
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 28. Concientización y participación del empleado Bloque Química.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?	X	
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?	X	
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?	X	
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?	X	
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	
¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?	X	

Tabla 29. Sistema de evacuación Bloque Química.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?	X	
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?	X	
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?	X	

¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?	X	
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?	X	
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?	X	
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?	X	
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?	X	
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?	X	
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?	X	
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?	X	
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?	X	

Tabla 30. Lista de verificación de seguridad Edificio Cread.

	Sí	No
¿Es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?	X	
¿Tiene la instalación procedimientos que se refieran específicamente a la prevención de incendios en relación con los riesgos identificados?	X	
¿Cuenta la instalación con procedimientos de respuesta de emergencia que aborden los riesgos más probables incendios?	X	
¿Lleva a cabo la instalación, al menos una vez al año, una auditoría interna del rendimiento de los estándares laborales, que incluya la seguridad contra incendios?	X	
Si la instalación realiza auditorías internas, ¿están los auditores calificados para llevar a cabo la auditoría?	X	
¿Tiene la instalación un plan de emergencia en caso de incendio u otra emergencia?	X	
¿Incluye el plan de emergencias las rutas de evacuación, los procedimientos que el personal debe seguir, áreas de reunión, extintores		X

de incendios y lugares de primeros auxilios, números de teléfono bomberos y del personal de emergencia médica?		
¿Existen registros que indiquen simulacros de evacuación regulares y que se realicen pruebas a las alarmas para medir la eficacia del plan disponible para la inspección?		X
¿Ha confirmado a través de entrevistas que el simulacro de incendio y pruebas de la alarma se llevan a cabo?		X
¿Cuenta la instalación con un equipo interno de cumplimiento o un comité de salud y seguridad para controlar los riesgos y prevención de incendios?	X	
¿Se reúne la gerencia de la instalación para revisar los resultados de las auditorías sociales externas e internas de manera regular y son estas reuniones grabadas?	X	
¿Se han registrado incidentes de incendios en la empresa en el último año?		X
¿Cuenta la instalación con registros que proporcionen evidencia de sugerencias/quejas realizadas por los trabajadores a través del sistema de quejas?	X	

Tabla 31. Concientización y participación del empleado Edificio Cread.

	Sí	No
¿Tiene la instalación un representante de los trabajadores en el lugar para comunicar las inquietudes y necesidades de los trabajadores a la administración?	X	
¿Cuenta la instalación con registros de la realización de un programa de capacitación para que los trabajadores nuevos y existentes se entrenen periódicamente acerca de situaciones relacionadas con incendios?	X	
¿Han sido todos los trabajadores, supervisores y gerentes capacitados en temas relacionados con riesgos de incendio y evacuación?	X	
¿Son los trabajadores y supervisores capaces de explicar una tarea que se lleve a cabo de forma rutinaria para ayudar en la prevención de incendios?		X
¿Han sido los trabajadores capacitados en el uso de equipo de extinción de incendios (por ejemplo, los extintores y las mangueras de agua)?		X
Durante la capacitación, ¿utilizaron todos los trabajadores el equipo que se utiliza para la extinción de un incendio?		X
¿Conocen los trabajadores la ubicación de los equipos de extinción de incendios?	X	

¿Conoce cada trabajador su área de reunión asignada durante un simulacro de incendio?	X	
---	---	--

Tabla 32. Sistema de evacuación Edificio Cread.

	Sí	No
¿Están los pasillos, vías de evacuación y puertas cortafuegos libres de obstrucciones (por ejemplo, producto o residuos) y claramente iluminados?		X
¿Existe señalización adecuada en todos los idiomas pertinentes de la instalación que indiquen claramente las salidas y vías de evacuación?	X	
¿Existe un sistema de alarma contra incendios que funcione y que se haya probado recientemente?	X	
Si el sistema de alarma se acciona eléctricamente, ¿tiene un suministro de energía de respaldo?	X	
¿Existen instrucciones claras, colocadas estratégicamente, recordando a los trabajadores sobre la forma de operar el sistema de alarma de incendios?		X
¿Existen señales que dirijan a todos los trabajadores a sus respectivas áreas de reunión, en los idiomas que puedan entender?		X
¿Existen señales de salida situadas encima de cada salida y se les ilumina con claridad?		X
¿Las puertas cortafuegos se abren hacia el exterior en lugar de hacia un espacio cerrado puertas cortafuegos cumplen con el código local?	X	
¿Tienen las puertas cortafuegos barras de empujar para abrir la puerta manualmente?		X
Si las barras de empuje son operadas eléctricamente, ¿existe una sustitución en caso de que la instalación se quede sin electricidad?		X
¿Están todas las puertas contra incendios/de salida abiertas?		X
¿Son el tipo y el tamaño de las salidas adecuadas y suficientes para el número de empleados?		X
Si existe más de un piso en la instalación, ¿es la escalera resistente y lo suficientemente amplia para acomodar a los trabajadores saliendo en caso de incendio?		X
¿Se han colocado señales de advertencia en todos los ascensores/elevadores que indiquen que no se deben utilizar en caso de incendio?		X

En el listado de verificación de condiciones de seguridad podemos encontrar preguntas como ¿es la instalación inspeccionada periódicamente por la autoridad competente que expide el certificado?, preguntas que nos indican en qué condiciones se encuentran los edificios podemos notar que muchas de las edificaciones verificadas tienen falencias en algunas de las preguntas relacionadas en cada uno de los listados de acuerdo con el manual de Funciones creado para la universidad para la prevención de gestión del riesgo de desastres y acorde a la legislación nacional actual debe tener unas consideraciones especiales para el cuidado y atención preventiva así como la reacción de las personas que hacen parte de la comunidad universitaria y que se encuentran ubicadas por temas laborales o por temas académicos en cada una de las edificaciones.

Cabe resaltar en cada una de los a partes de ese trabajo o documento se tiene en cuenta que se debe concientizar no sólo al empleado sino al estudiante y al visitante que hace parte de la comunidad haciéndole partícipe y explicándole el porqué de tener un adecuado manejo y registro de la concientización y capacitación de estos, la finalidad de este documento es mantener informada a la comunidad universitaria sobre cómo actuar ante cualquier amenaza de riesgo de desastre que se pueda presentar en las edificaciones de estudio.

Este trabajo también cuenta con una verificación extensa de los sistemas de evacuación que existen en la universidad y que deben ser aplicados de manera rigurosa por cada uno d los actores de dicha institución verificando la existencia d instrucciones claras que deben encontrarse de manera estratégica recordando a cada uno la manera de operar los implementos en caso de una emergencia, en el proceso de verificación de los sistemas de evacuación se encontró que la

Universidad Francisco de Paula Santander se encuentra en un rango superior para la calificación y posterior visto bueno queda la oficina encargada para tal fin.

Con estos 3 parámetros revisados por parte de los estudiantes que realizaron dicha investigación encontramos que en general los edificios y zonas que fueron verificadas en general se encuentran y cuentan con un sistema acorde a las nuevas disposiciones del gobierno nacional en cuanto a atención y prevención de cualquier tipo de riesgo de desastres aún más con los requerimientos especiales que debe tener una institución educativa como es la más importante del nor oriente colombiano la Universidad Francisco de Paula Santander.

Acordé a los estudios y análisis realizados podemos definir que la concientización y participación del empleado y estudiante, así como los visitantes están preparados y concientizados para reaccionar a cualquier eventualidad de acuerdo con la verificación de los estudios hechos acá a cada edificación tenemos un porcentaje superior al 75% de dicho parámetro.

En cuanto a las condiciones de seguridad de cada una de las edificaciones podemos determinar de acuerdo con las listas de verificación de cada uno de ellos que la universidad está por encima del 50% en cuanto a las condiciones que debe tener cualquier institución educativa para responder acorde para la legislación actual de los sistemas de riesgo de desastres en cada una de sus áreas.

Por último definir que los sistemas de evacuación así como los puntos de encuentro que la Universidad Francisco de Paula Santander viene en caso de algún siniestro o alguna situación de

desastre que se pueda presentar está por arriba del 90% razón por la cual sabemos que la universidad como mínimo de manera anual hace una revisión de sus sistemas de evacuación así como de las condiciones de seguridad y procesos de concientización y participación de cada uno de los actores de la institución educativa.

Por último, definir que el sistema analizado para reaccionar ante el riesgo de cualquier desastre en general está por arriba del 80% en su capacidad de reacción y que la universidad cuenta con un equipo adecuado y capacitado para responder en caso de ser necesario.

Se hace necesario recomendar un análisis más directo por parte de los encargados de esta labor al interior de la institución educativa ya que semestre a semestre se renueva el personal estudiantil, así como algunos administrativos de contrato y estos deben contar con una concientización acorde a los planes de prevención y gestión de riesgo de desastres desarrollados por la universidad para el manejo de estos.

4. Conclusiones

Este documento constituye un análisis de cómo se encuentra establecido el sistema de gestión de riesgo de desastres en la institución educativa universidad francisco de Paula Santander zona uno sede central, se realizó la verificación análisis del estado de los sistemas de evacuación en cada una de las edificaciones de estudio asimismo se realizó la verificación de las condiciones de seguridad de cada uno de estos de acuerdo con las entrevistas realizadas a empleados y estudiantes de la comunidad universitaria pudimos verificar tanto la concientización como la participación de cada uno en el sistema que posee la universidad para dicha finalidad.

Del análisis y discusión de los resultados también se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1) Este trabajo muestra cómo el MEN-Colombia se basa en estándares de calidad reconocidos a nivel mundial como la norma ISO 9001:2015 y referentes de calidad específicos como la certificación de alta calidad) que puedan satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes institucionales universitarios. Relacionarse con las necesidades formativas de los estudiantes para que puedan intervenir con éxito en la sociedad y dar respuesta a las necesidades de los grupos de interés.

2) Es fundamental gestionar el conocimiento relacionado con todos los procesos, procedimientos, directivas y desarrollar escenarios de riesgo para que las acciones que contribuyan al logro de las metas y objetivos relacionados con la dirección estratégica del sistema de gestión sean de alta calidad.

Por último, podemos concluir que en general el sistema de gestión de riesgo frente a una emergencia que se pueda presentar en la institución educativa es acorde a los lineamientos jurídicos existentes en la normatividad colombiana en cuanto a la atención de riesgo de desastres actual.

La universidad es un ente autónomo, pero aun así muy respetuoso de las leyes que rigen para el bienestar de cada uno de los actores de la comunidad universitaria

5. Recomendaciones

Con base en los encontrado en el análisis, deducimos que dé prioridad para la universidad francisco de Paula Santander introducir en el componente educativo la educación para la gestión del riesgo de desastres pudiéndose tratar de una materia con una cátedra de bienestar universitario para el conocimiento por parte de los estudiantes de la institución educativa que pueda verse como un proceso transversal a la política de educación pública en el cual se generen diálogos administrativo docente estudiante para fortalecer la política de cuidado y la concientización del ciudadano que se encuentra en la universidad para la atención en caso de que se presente o exista riesgo de desastre.

Desarrollar desde la institucionalidad la formación de ciudadanos competentes para la identificación oportuna y adecuada del riesgo y los desastres que puedan ocurrir al interior y fuera de la institución educativa tomando así mejores medidas en el marco de la responsabilidad social consolidando un modelo educativo propio de la UFPS.

El reto de la institución es construir una cultura de seguridad y resiliencia mediante procesos de educación continuar dirigidos a la reducción del riesgo de desastre y sus consecuencias promoviendo así un compromiso con la vida con el ambiente y los semejantes en cada una de las áreas del conocimiento y a través de un trabajo intersectorial y multidisciplinar

Referencias bibliográficas

Alcalde Mayor de Bogotá Distrito Capital. (2004). Decreto 332 de 2004: Por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.: Diario Oficial Colombia.

Alcalde Mayor de Bogotá Distrito Capital. (2006). Decreto 423 de 2006: Por el cual se adopta el Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C.: Diario Oficial Colombia.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. (2012). Región de América Latina y el Caribe. Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas. Primera edición. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/GESTIONDELRIESGOWEB.pdf>

Concejo de Bogotá, D. C. (2013). Acuerdo 546 de 2013: Por el cual se transforma el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias – SDPAE-, en el Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático – SDGR-CC, se actualizan sus instancias, se crea el Fondo Distrital para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático “FONDIGER” y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C.: Diario oficial. Colombia.

Decreto 1443 de 2014: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Bogotá D.C. Colombia. Ministerio del Trabajo (2015). Decreto 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único

Reglamentario del Sector Trabajo. Bogotá: D.C. Colombia. Presidente de la República de Colombia. (2011).

Decreto 4147 de 2011: Por el cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se establece su objeto y estructura. Bogotá, D.C.: Diario oficial.

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE- (2014). Plan de Emergencias de Bogotá. Versión 4.

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias –FOPAE- (2013). Guía para elaborar Planes de Emergencia y Contingencias. Versión 9. Componente A-3. Recuperado de:
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358034/Conocimiento/U3/Guia_planes.pdf

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias –FOPAE- (2014). Metodologías de Análisis de Riesgo. Versión 2. Documento soporte. Guía para la Elaboración Planes de Emergencia y Contingencia. Recuperado de:
<http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/A.3.4+Metodologias+AR.pdf/288b65be-c4d8-4d3fa5f6-51942324e699>

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE- (s.f.). Plan Escolar de Emergencia y Contingencias. Recuperado de:
<http://www.sire.gov.co/documents/13276/202109/Cartilla+Plan+Escolar.pdf/c80d7a49-19fb-4d30-9475-b0576a3c8501>

Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local (2009). Publicación editada en el marco del Proyecto “Fortaleciendo la participación social y las capacidades de gestión de los gobiernos locales en el proceso de reconstrucción”. Primera edición, 2009.

Recuperado de: http://www.caritas.org.pe/documentos/gestion_desastres.pdf

Gestión del Riesgo. Riesgo y amenaza. Recuperado de:

http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccioninfraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf

Gobierno de Colombia. (2012). Ley 1523 de 2012: Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C.: Diario Oficial. Colombia.

Ministerio del Trabajo. (2014).

Gómez Cano, C. (2010). Desastre anunciado. (Tesis de maestría). Universidad Politécnica de Valencia. Máster en Prevención de Riesgos Laborales. Departamento de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil. Recuperado de:

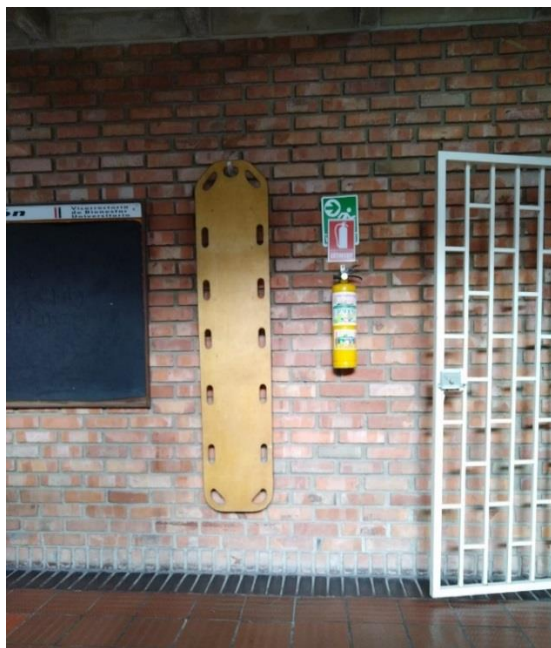
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/14161/DESASTRE%20ANUNCIADO%20-%20TESIS%20CATALINA%20GOMEZ%20CANO.pdf?sequence=1>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. 4 ed. México: McGraw Hill, 2006.

Anexos

Anexo 1. Registro fotográfico

Edificios laboratorios – La Casona – Torre Administrativa



Edificios Torre Administrativa bloques 1 - 2



Edificios Torres Sur a-b-c-d-e-f-g



Edificios SC-SD - Laboatorios de Química y Física.

Edificio La Casona

