

PLAN DE EMERGENCIA DEL HOGAR GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL

GARATEJO GARATEJO YASMIN

TOVAR ZOILA ROSA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL

BOGOTÁ D.C.

2021

PLAN DE EMERGENCIA DEL HOGAR GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL

GARATEJO GARATEJO YASMIN

TOVAR ZOILA ROSA

Documento resultado de trabajo de grado para optar por el título de Administrador en  
Salud Ocupacional

Director: WILLIAM HARVEY RAMÍREZ POVEDA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL

BOGOTÁ D.C.

2021

## **Dedicatoria**

Las autoras de este proyecto de trabajo de grado ofrecemos y dedicamos este esfuerzo a nuestros padres por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad, por guiarnos y acompañarnos en este proceso, muchos de nuestros logros se los debemos a ellos entre los que se incluye este. Nos formaron con reglas y valores, y esa motivación constante para alcanzar nuestros logros y anhelos.

## **Agradecimientos**

Damos gracias a Dios por darnos el privilegio de la vida, a nuestros padres que fueron las principales fuentes de motivación. A la corporación universitaria minuto de Dios y todo su equipo de trabajo, en especial cada uno de los tutores asignados durante el proceso de formación a lo largo de la carrera, los cuales siempre estuvieron presente y dispuesto a enseñarnos de la mejor manera con respeto y amor, para que el día de hoy estuviéramos aquí dando lo mejor de nuestros propios conocimientos obtenidos de cada una de las enseñanzas, experiencia y anécdotas durante los diez semestre de formación en administración en salud ocupacional.

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria .....	3
Resumen.....	9
Introducción .....	10
1. Problema .....	12
1.1 Árbol problema .....	12
1.2 Descripción del problema .....	13
1.3 Formulación o pregunta problema .....	22
2. Objetivos .....	22
2.1 Objetivo general.....	22
2.2. Objetivos específicos .....	22
3. Justificación .....	23
4. Hipótesis.....	24
5. Marco de referencia .....	25
5.1 Marco legal .....	26
5.1 2 Normas Técnicas Colombianas.....	31
5.2 Marco investigativo .....	32
5.3 Marco teórico .....	34
6 Metodología .....	36
6.1 Enfoque y alcance de la investigación .....	36
6.2 Aplicación de la metodología en el objetivo general.....	37
6.2 Aplicación de la Metodología para el logro de los objetivos específicos.....	38

7 Resultados .....	40
8 Presupuesto .....	46
Conclusiones .....	48
Recomendaciones .....	50
Referencias.....	52

## Listado de Figuras

	<b>Pág.</b>
1. Figura 1 Árbol Problema .....	13
2. Figura 2 Georreferenciación .....	14
3. Figura 3 Horario de empleados del hogar geriátrico San Vicente de Paul. ....	19
4. Figura 4 Gráfico de morbilidad.....	20
5. Figura 5 Tabla de objetivos generales y específicos .....	37
6. Figura 6 Descripción detallada Objetivo Especifico 1 .....	38
7. Figura 7 Descripción detallada – Objetivo Específico 2. ....	39
8. Figura 8 Descripción detallada – Objetivo 3. ....	39
9. Figura 9 Resultado de la Pregunta N° 1.....	41
10. Figura 10 Resultado de la pregunta N°2.....	41
11. Figura 11 Resultado de la Pregunta N°3.....	42
12. Figura 12 Resultado de la Pregunta N° 4.....	42
13. Figura 13 Resultado de la pregunta N° 5.....	43
14. Figura 14 Resultado de la pregunta N°6.....	43
15. Figura 15 Resultado de la pregunta N°7 .....	44
16. Figura 16 Resultado de la pregunta N°8.....	44
17. Figura 17 Resultado de la pregunta N° 9.....	45
18. Figura 18 Resultado de la pregunta N°10.....	45
19. Figura 19 Descripción presupuestal.....	47

**Listado de Tablas**

	<b>Pág.</b>
1. Tabla 1 Total de pacientes que padecen cada enfermedad.....	21
2. Tabla 2 Marco Legal .....	26
3. Tabla 3 Normas Técnicas Colombianas.....	31



## **Resumen**

Este proyecto tiene como fin proponer un plan de emergencia para el hogar geriátrico San Vicente de Paul ubicado en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta cada una de las necesidades y los recursos internos y externos de la entidad. Con el objetivo de diseñar el plan de emergencia implementando nuestros conocimientos en seguridad y salud en el trabajo. En primera instancia se selecciona el tipo de metodología de investigación cualitativa ejecutando cada una de sus fases. Una vez analizado los resultados y la aprobación del proyecto se ejecutará el plan de emergencia dentro del hogar donde se evidenciará la participación de las directivas del mismo.

### **Palabras clave.**

Plan de emergencia, emergencia, análisis de vulnerabilidad, brigadistas de emergencia, plan de evacuación.

## Introducción

El diseño e implementación del plan de emergencias es de estricto cumplimiento para todas las organizaciones ya sean públicas o privadas en Colombia. La ley 9 de 1979, título VIII, Artículo 491, rige las normas para tomar las medidas necesarias, controlar los efectos de los desastres y suministrar la ayuda necesaria en caso que haya situaciones de peligro para las personas que estén en el lugar del suceso (Congreso de Colombia, 1979).

Esto nos indica que toda organización legal, privada o pública debe tener un comité de emergencias que realice la identificación de amenazas, análisis de vulnerabilidad, relacionen el inventario de los recursos disponibles, para efectuar la planeación e involucrar a todas las personas que conformen el equipo de trabajo y demás en la organización, dirección y control de este plan.

Para tener claro cuál es el significado de la palabra emergencia, citamos a la autora Estela Jiménez España; en su libro *Elaboración de un plan de emergencias*, define “Una emergencia como una situación que deriva a un suceso extraordinario que ocurre de forma repentina e inesperada ya que pueden llegar a producir daños muy graves a personas e instalaciones, por lo que requiere una actuación inmediata y organizada” (Jiménez España & vértice, 2011, pág. 13).

Por otro lado Luis María Azcuénaga; en su libro *Elaboración de un plan de emergencia en la empresa*, nos indica que “una emergencia es un situación imprevista que por su posibilidad de producir grandes daños a personas, instalaciones, equipo, materiales y medio ambiente requiere una intervención de carácter prioritario” (Linaza, 2005, pág. 14).

Se concluye entonces, que una emergencia es la posición de vulnerabilidad a la que pueden estar sometidas las personas en un lugar específico, por acontecimientos no planeados

que pueden llegar a ser peligrosos para la integridad de aquellos que estén en o cerca de dicho lugar.

Por otra parte los planes de emergencia juegan un papel muy importante en las organizaciones y en nuestros hogares. Para empezar, debemos tener claro ¿Qué es un plan de emergencia y para qué sirve un plan de emergencia?

Existen definiciones variadas, pero con el mismo objetivo de un plan de emergencias, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE la precisa como:

El instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia en sus distintas fases. Con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la Organización (FOPAE, 2012, pág. 3).

Sura ARL define un plan de emergencia “Como un proceso que permite anticipar, responder y recuperarnos ante una emergencia, disminuyendo la perdida potencial de vidas e infraestructura y minimizar el impacto del evento sobre la empresa” (SURA, 2015).

Para abarcar la importancia de los planes de emergencia se dará a conocer algunas eventualidades de emergencias sufridas en Colombia a través de la historia, debido a la gravedad y magnitud de la emergencia llevando consigo pérdidas humanas, daños materiales, estructurales, pérdidas económicas y biodiversidad. Recordando y resaltando un episodio de tal magnitud, fue la emergencia que se presentó en Armero municipio del departamento del Tolima, donde trágicamente murieron muchas personas debido a una avalancha volcánica producida por la erupción del volcán del Ruiz.

Una población de 22.560 habitantes fue borrada del mapa y aunque varios días después se dio a conocer el registro de daños materiales y pérdidas humanas, por la magnitud de la tragedia el número exacto de las personas que murieron nunca se conoció. Sin embargo, se dijo que fueron unas 23.000 personas (EL TIEMPO, 1995)

A manera de ejemplo tomamos la noticia de un incendio ocurrido en un hogar geriátrico en el barrio La Estrada de la localidad Engativá, perteneciente a la ciudad de Bogotá

El 2 de enero de 2021 se produce un incendio al parecer por condiciones eléctricas inestables, el cual consume el tercer piso de la edificación. Los extintores no estaban en buenas condiciones y los adultos mayores que residen en este lugar fueron evacuados de manera ágil, pero sin precauciones. De haber existido un plan de emergencias y un comité que llevará el proceso, probablemente el incendio no se hubiera extendido y los ancianos no hubieran presentado un estado de alteración al no saber cómo proceder ante esta emergencia (EL TIEMPO, 2021)

Para concluir el hogar geriátrico San Vicente de Paul no está exento de sufrir una emergencia. Debido a los riesgos locativos con los que cuenta la infraestructura de la empresa. Por eso es de vital importancia un adecuado diseño de plan de emergencia para reconocer su estructura, función y propósitos.

## **1. Problema**

### **1.1 Árbol problema**

Para identificar las posibles soluciones a la cuestión negativa central del proyecto se utilizó la técnica árbol de problema, analizando las relaciones causa y efecto que tendrá cada una de ellas.

Figura 1

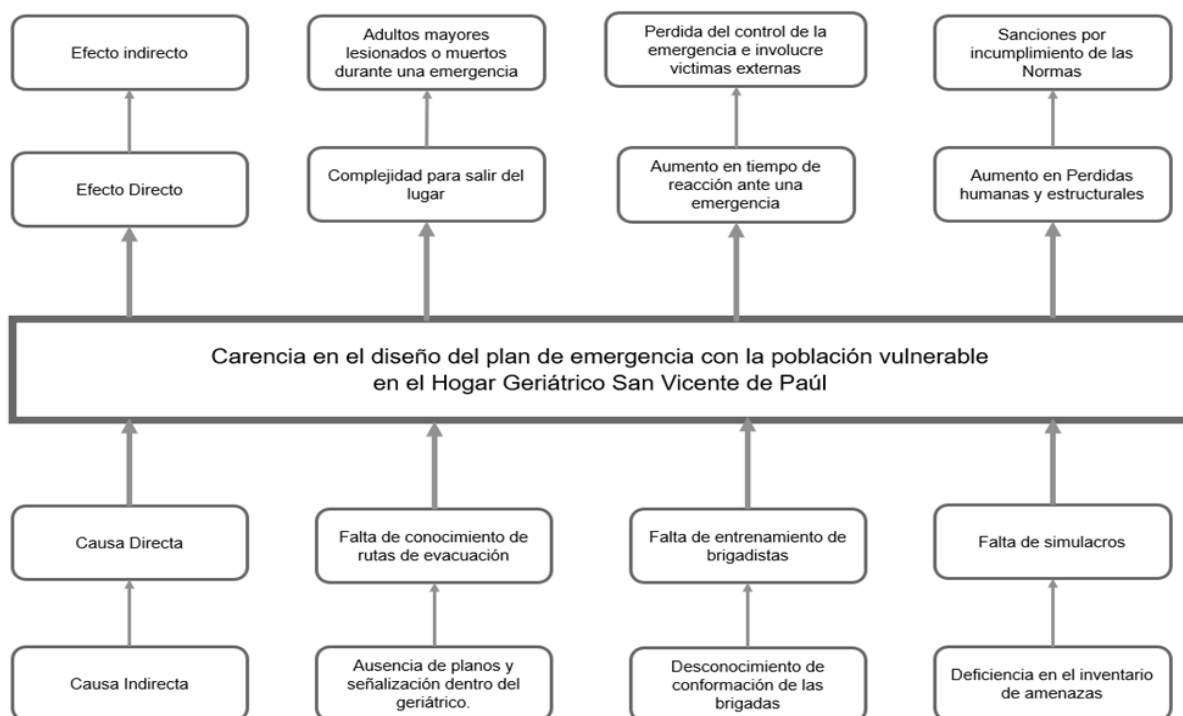
*Árbol problema*

Figura 1. Representa el problema central causas y efectos. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

**1.2 Descripción del problema**

El hogar geriátrico San Vicente de Paul ubicado en la calle **41b sur # 23 C - 38** en el barrio Quiroga de Bogotá. Es una institución con más de 15 años de experiencia en el cuidado de los adultos mayores, se dedica a ofrecer un servicio de acompañamiento, bienestar y protección integral a los adultos mayores en alto grado de vulnerabilidad, otorgando una vejez digna y una mejor calidad de vida.

## Figura 2

### Georreferenciación

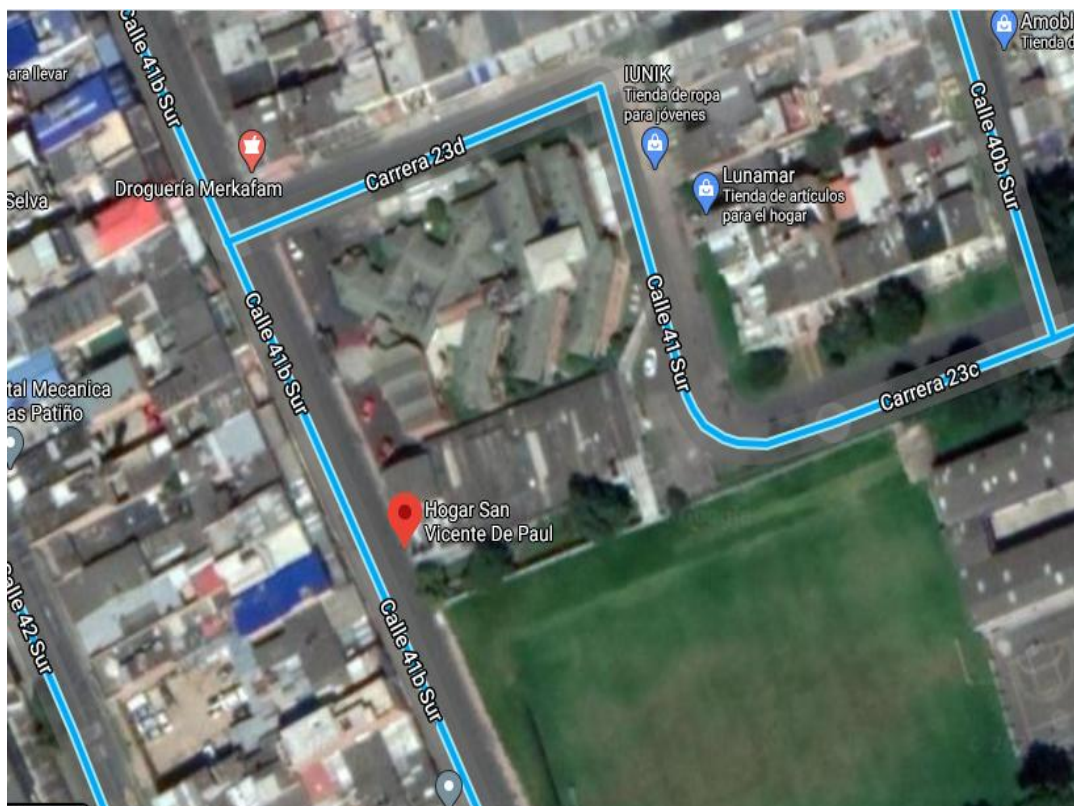


Figura 2. Ubicación Satelital del hogar geriátrico San Vicente de Paul (Google, 2021).

El hogar geriátrico San Vicente de Paul fue construido en el año 1988, está conformada por tres plantas principales

#### Primera planta

- Externa: Entrada principal, portería, parqueadero, zonas verdes, tanques de almacenamiento de agua potable, deposito de almacenamiento de químicos, depósito de almacenamiento de desechos, lavandería, caldera primer piso.

- Interna. Oficinas administrativas, consultorios, salón múltiple, capilla (oratorio), baños al público, vestidores, despensa, cocina, comedor, estad de enfermería, pabellón uno con cuatro habitaciones, pabellón dos con nueve habitaciones, pabellón tres con nueve habitaciones y pabellón 4 con siete habitaciones, cada pabellón cuenta con dos baños y dos duchas y sala de estar.

### **Segunda planta**

- Interna: Rampa, pabellón cinco con siete habitaciones, escaleras con conexión a la capilla, pabellón seis con seis habitaciones, conexión de la escalera de primer y tercer piso, stand de enfermería, pabellón siete con nueve habitaciones, pabellón ocho con siete habitaciones y pabellón nueve con nueve habitaciones sus respectivos baños, duchas y sala de estar en cada pabellón.

### **Tercera planta**

- Interna: Escalera, caldera, dos apartas estudio dos baños con ducha y sala de estar.

El hogar geriátrico San Vicente de Paul cuenta con un plan de emergencias básico el cual no va acorde a lo estipulado por las normatividades colombianas. Los directivos y empleados no están debidamente informados sobre este proceso y manejan las posibles emergencias de manera coloquial.

Se puede evidenciar en la infraestructura del hogar geriátrico que cuenta con varias puertas de salida, sin embargo la mayoría no son aptas para la evacuación durante una emergencia por el tamaño y ubicación teniendo en cuenta que se deben trasladar adultos mayores en camillas y sillas de ruedas. También tiene a su disposición una rampa en la que se evidencia que las barandas de seguridad no son las apropiadas ya que los residentes son adultos mayores con patologías de base y limitaciones físicas.

Es decir el hogar geriátrico San Vicente de Paul está incumplimiento a la ley 9 de 1979 título III salud ocupacional desde los Artículos 91 al 96 “Donde se estipula las condiciones en las cuales deben encontrarse los pisos, las áreas de circulación, escaleras, rampas y puertas en cada espacio de trabajo. Las características mencionadas anteriormente deben contar con la normatividad técnica estipulada por la ley" (Congreso de Colombia, 1979).

Adicional la infraestructura del hogar geriátrico no es apta para el traslado de pacientes que se encuentren en camilla o en silla de ruedas, ya que sus puertas no están adecuadas para este tipo de extracción y desplazamiento, lo que podría conllevar una evacuación lenta.

Debido a lo anterior el hogar geriátrico está incumpliendo a la ley 361 de 1997, título IV, capítulo II, artículo 47, “por medio de la cual se establece que los edificios abiertos al público deben eliminar las barreras arquitectónicas y realizar las adecuaciones necesarias para que las personas con limitaciones puedan tener libre acceso y en casos de emergencia una evacuación eficiente” (Congreso de Colombia, 1997).

También incumple con la resolución 2400 de 1979 expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social:

Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo incumplimiento al artículo 4 del título II De los inmuebles destinados a establecimientos de trabajo, artículo 79 del título III donde se establece las normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos en los establecimientos de trabajo. Incumplimiento de los artículos 220 a 234 Título VI capítulo II referente a la prevención y extinción de incendios (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979)

Adicional a esto, el hogar San Vicente de Paul como parte de su infraestructura tiene dos calderas las cuales incumple con los artículo 448 a 451 citado en la resolución anteriormente



mencionada, “la cual dispone todas las normas e indicaciones que deben cumplir las calderas de fabricación nacional e internacional con sus respectivas certificaciones técnicas y normas legales para su adecuado uso y mantenimiento” (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

A pesar que la resolución mencionada a continuación no se encuentra vigente, y no es aplicable en el marco legal para el diseño e implementación de los planes de emergencia, el hogar geriátrico San Vicente de Paul no adaptó ni implementó en su momento el diseño obligatorio del plan de emergencia tal cual lo indica la resolución 1016 de 1989( derogada), la cual fue expedida por el ministerio de trabajo y seguridad social estipulando en el artículo 11 numeral 18 “ toda empresa debe organizar y desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las ramas; rama preventiva , rama pasiva o estructural y rama activa o control de emergencia” (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, 1989).

Por otra parte, el personal de enfermería y resto de colaboradores no cuentan con información sobre las acciones y medidas que se deben tomar antes durante y después en caso de una emergencia, también desconocen los riesgos y peligros a los que están expuestos y existe una carencia en los entrenamientos de evacuación de manejo de pacientes con deficiencia motriz y enfermedades de base lo cual determina que no están cumpliendo según lo estipulado en el decreto 1072 de 2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo en el capítulo 6 sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos e incumplimiento según lo estipulado en el Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias (Presidencia de la República, 2015).

En el estudio del lugar se evidencia que la cantidad de personal empleado para la labor de cuidar los adultos mayores no es la suficiente para cubrir las necesidades en caso de una emergencia. El personal de la salud tiene jornadas laborales de 12 horas, distribuidos de la siguiente manera:

- Tres auxiliares del área de enfermería cumplen turnos diurnos de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. Esto durante tres días consecutivos.
- Dos auxiliares de enfermería cubren el turno nocturno comenzando desde las 6:00 p.m. hasta las 6:00 a.m. Esto durante tres días consecutivos.
- Cinco auxiliares se encuentran en días compensatorios.

**Figura 3**

*Horario de empleados del hogar geriátrico San Vicente de Paul.*

HORARIO DE OCUPACIÓN HOGAR GERIATRICO SAN VICENTE DE PAÚL					
Área	Cargo	Horario	Nºde horas Trabajadas	Total de empleados	Observaciones
Administrativo	Administrador	7:00 a.m. - 4:00 p.m.	8	1	Lunes a Viernes
	Secretaria	8:00 a.m. - 5:00 p.m.	8	1	Lunes a Viernes
Servicios generales	Aseo Piso 1	6:00 a.m -3:00 p.m.	8	1	Un día de compensacion a la semana
	Aseo Piso 2	9:00 a.m. - 6:00 p.m.	8	2	Un día de compensacion a la semana
	Cocinera	7:00 a.m. - 4:00 p.m.	8	3	Un día de compensacion a la semana
	Lavanderia	7:00 a.m. - 4:00 p.m.	8	2	Un día de compensacion a la semana
Vigilancia y oficios varios	Persona 1	6:00 a.m. - 2:00 p.m.	6	1	Domingo de descanso
	Persona 2	2:00 p.m. - 8:00 p.m.	6	1	Domingo de descanso
Vigilancia y seguridad privada	Guarda de seguridad 1	8:00 p.m. - 6:00 a.m.	11	1	Diario
	Guarda de seguridad 2	6:00 a.m.- 6:00 p.m.	12	1	Solo los domingos
Personal de salud	Doctor	8:00 a.m. - 12:00 p.m.	5	1	Lunes a Viernes
	Fisioterapia	10:00 a.m. - 12 p.m.	3	1	Lunes, Miercoles y Viernes
	Terapia Ocupacional	8:00 a.m. - 5:00 p.m.	8	1	Lunes a Viernes
	Enfermería jefe	6:00 a.m. - 2:00 p.m.	6	1	lunes, Miercoles y Viernes
	Auxiliar de enfermería	6:00 a.m. - 6:00 p.m.	12	3	Turno dia
	Auxiliar de enfermería	6:00 p.m - 6:00 a.m.	12	2	Turno Noche

Figura 3. Esta figura se evidencia los horarios establecidos para cada empleado según el área de trabajo. Yasmin Garatejo (2021).

A la fecha en el hogar geriátrico habitan de forma permanente treinta y dos (32) adultos mayores, según la escala de Glasgow (anexo 1) diecisiete son totalmente dependientes del personal de enfermería debido a su nula actividad motriz y enfermedades que padecen.

A continuación, se dará a conocer la tasa de morbilidad de los pacientes del hogar geriátrico San Vicente de Paul.

#### Figura 4

*Gráfico de morbilidad*

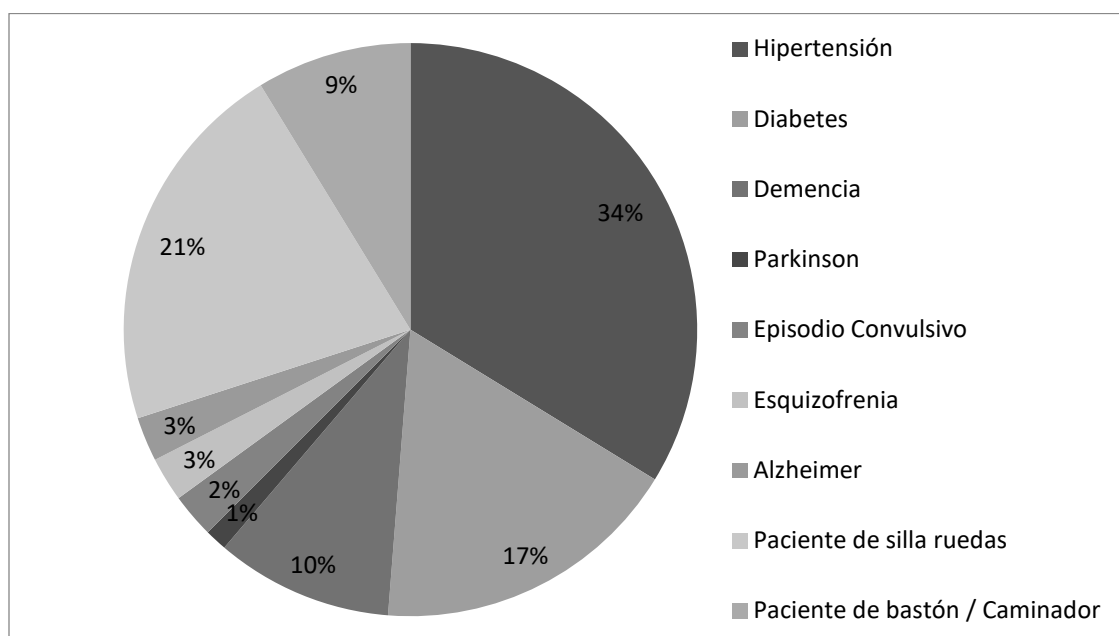


Figura 4. Gráfico de morbilidad en porcentaje de diagnósticos en los Adultos mayores Yasmin Garatejo (2021).

**Tabla 1**

*Total de pacientes que padecen cada enfermedad*

<b>Total de Pacientes</b>	<b>32</b>
<b>Hipertensión</b>	27
<b>Diabetes</b>	14
<b>Demencia</b>	8
<b>Parkinson</b>	1
<b>Episodio Convulsivo</b>	2
<b>Esquizofrenia</b>	2
<b>Alzheimer</b>	2
<b>Paciente de silla ruedas</b>	17
<b>Paciente de bastón / Caminador</b>	7

Tabla1. Total, de pacientes que sufre cada enfermedad, limitación física y apoyo en la marcha realizado por: Yasmin Garatejo (2021).

Para concluir es importante resaltar los desastres naturales que se han presentado en Colombia y han marcado al país. Ejemplo; la magnitud del terremoto de Armenia de 1999, la avalancha de Mocoa Putumayo de 2017, entre otros destares donde se evidenciaron muchas víctimas humanas, pérdidas económicas y de infraestructuras invaluable.

Por eso la importancia del diseño de los planes de emergencias en las empresas sin importar su actividad económica. Como es el caso de los hogares geriátricos, los cuales deben contar con un diseño de plan de emergencia teniendo en cuenta toda la población tanto de trabajadores como residentes, en este caso los adultos mayores de la tercera edad que son las poblaciones más vulnerables en el momento de actuar ante una situación de emergencia.

Desde esa perspectiva el hogar geriátrico San Vicente de Paúl debe diseñar un plan de emergencia que proporcione a los trabajadores y adultos mayores, herramientas necesarias para

mitigar las consecuencias en un evento inesperado el cual puede generar pérdidas humanas, de infraestructuras y económicas para la organización

### ***1.3 Formulación o pregunta problema***

¿Cómo puede el hogar geriátrico San Vicente de Paul dar cumplimiento a lo establecido por la legislación colombiana en referencia con planes de emergencia?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Diseñar un plan de emergencia que cumpla con los parámetros legales para el Hogar geriátrico San Vicente de Paul que brinde a los empleados y demás personas involucradas habilidades y acciones de prevención y manejo de emergencias, mediante el uso de estrategias y mecanismos que ayuden a la recuperación rápida después de un incidente.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar al hogar geriátrico San Vicente de Paul.
- Analizar la vulnerabilidad de la institución frente a las amenazas identificadas considerando las medidas de prevención y control inexistentes.
- Formular el plan de emergencia para responder ante la inminencia de algún evento potencialmente desastroso.

### 3. Justificación

Es propio de la profesión Salud Ocupacional velar para que las normas en cuestión de mitigación del riesgo se cumplan según lo estipulan las leyes colombianas. El factor humano es prioridad para las entidades de control del país, por ello es obligación de todas las personas capacitarse para situaciones de alto riesgo. Los principales responsables de la implementación de las normas son los empleadores, quienes deben servir de ejemplo y guía para sus subalternos, clientes y visitantes en realizar los respectivos simulacros, disminuyendo así el error humano en el momento de una situación no esperada de emergencia.

Ante situaciones de emergencias es necesario establecer condiciones y procedimientos que brinden a los funcionarios del hogar geriátrico San Vicente de Paul conocimientos y capacitaciones necesarias, teniendo en cuenta la identificación de riesgos y peligros en su análisis de vulnerabilidad para la prevención y protección en casos de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro la integridad del personal interno, externo y los residente, adaptando las medidas , acciones rápidas, coordinadas y confiables, evacuando a todas las personas involucradas en el momento de la emergencia hacia lugares de menor riesgo. De igual forma en caso de presentarse personas lesionadas, contar con una estructura organizada para brindarles una atención primaria y adecuada.

Como se ha mencionado anteriormente en Colombia las entidades gubernamentales estipulan la normatividad y todos tenemos la obligación de garantizar su respectivo cumplimiento. El propósito de este proyecto es el diseño del plan de emergencia según lo establecido en el decreto 1072 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, recopilando todas las normas que reglamentan el trabajo. Entre otros lineamientos exige la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad Social

y Salud en el Trabajo. Es importante hacer énfasis en la necesidad de implementar un plan de emergencia que será exclusivo y especialmente diseñado para el hogar geriátrico San Vicente de Paul, el cual abarca todos los mecanismos y un conjunto de medidas que puedan minimizar o neutralizar la emergencia evitando pérdidas humanas y materiales.

Durante una situación de emergencia es necesario un manejo de herramientas metodológicas eficientes y procedimientos, para los cuales se requiere la utilización de recursos internos y posiblemente externos, facilitando la recuperación en el menor tiempo posible de las zonas afectadas por el incidente.

Con el plan de emergencias se pretende minimizar las consecuencias y severidad de los posibles eventos catastróficos que puedan surgir en el hogar San Vicente de Paul, disminuyendo el impacto que pueda generar en la salud humana, la economía empresarial, la imagen corporativa y el medio ambiente.

#### **4. Hipótesis**

En este proyecto no cuenta con hipótesis ya que no se realizará un proceso de investigación científica. Este proyecto está enfatizado mediante los parámetros y requerimientos legales bajo la normatividad Colombiana.



## **5. Marco de referencia**

La legislación colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST) establece la aplicabilidad de planes de emergencias, establecido en varias normas que durante años se han implementado en Colombia, como es el caso de la resolución 1016 de 1989 y el decreto 1443 de 2014 que fueron derogados, pero en su momento tuvieron peso normativo en relación de SST y planes de emergencia. La obligatoriedad que tienen las empresas para implementar el Programa Integral para la Prevención y el Control de Emergencias, todas fundamentadas en la obligación de los empleadores de garantizar la salud de los trabajadores y el desarrollo de su actividad económica. Entre la normatividad que hace referencia al tema se mencionan:

## 5.1 Marco legal

**Tabla 2**

*Marco Legal*

<u><b>Norma</b></u>	<u><b>Institución Normalizadora</b></u>	<u><b>Año</b></u>	<u><b>Descripción</b></u>	<u><b>Aporte al Proyecto</b></u>
<u><b>Resolución 2400</b></u>	Ministerio de trabajo y seguridad social.	1979	Resolución expedida el 22 de mayo de 1979, donde se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Título VI capítulo II referente a la prevención y extinción de incendios, estipulo en sus artículos 220 a 234; Todo establecimiento de trabajo debe contar con los equipos para detección y extinción del fuego (sistema de alarma, capacidad de extintores), asignación de brigadas contra incendios y capacitaciones del buen uso de los extintores y las acciones en el actuar ante una emergencia producida por fuego.
<u><b>Decreto 1072</b></u>	Presidencia de la Republica de Colombia.	2015	Por medio del cual, se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Artículo 2.2.4.6.8 Obligaciones de los empleadores a implementar un plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias e indica los aspectos que

				estos deben considerar.
--	--	--	--	-------------------------

<b><u>Norma</u></b>	<b><u>Institución Normalizadora</u></b>	<b><u>Año</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Aporte al Proyecto</u></b>
<b><u>Ley</u></b> <b><u>1575</u></b>	Congreso de la República.	2012	Por medio de la cual, se establece la Ley General de Bomberos de Colombia.	Artículo 1°. Responsabilidad compartida. La gestión integral del riesgo contra incendio, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos, es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en especial, los municipios, o quien haga sus veces, los departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

<b><u>Norma</u></b>	<b><u>Institución Normalizadora</u></b>	<b><u>Año</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Aporte al Proyecto</u></b>
<b><u>Resolución 1016</u></b>	Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y Salud.	1989	Resolución expedida el 31 de marzo de 1989, en la cual 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 establece que se debe organizar y desarrollar un Plan de Emergencia teniendo en cuenta las ramas; preventiva, pasiva o estructural y la activa o de control de emergencias.
<b><u>Ley 99</u></b>	Congreso de la República de Colombia.	1999	Ley expedida en diciembre de 1993, por la cual se dispone el Sistema Nacional Ambiental.	Artículo 5, numeral 35. Son Funciones del Ministerio del medio Ambiente, establece la evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones para prevenir la emergencia o a extensión de sus efectos.

<u>Norma</u>	<u>Institución Normalizadora</u>	<u>Año</u>	<u>Descripción</u>	<u>Aporte al Proyecto</u>
<u>LEY 9</u>	Congreso de Colombia.	1979	Ley expedida el 24 de enero de 1979 en la cual se dicta las medidas sanitarias.	<p>Artículos 92 al 97: Relaciona las condiciones en las cuales deben encontrarse los pisos, las áreas de circulación, escaleras, rampas y puertas en cada espacio de trabajo. Artículos 114 y 116 hacen referencia a la necesidad de contar con recursos humanos entrenados y con equipos adecuados y suficientes para combatir incendios en una empresa.</p> <p><b>Título VIII Desastres.</b> Normas para establecer las medidas preventivas ante desastres.</p> <p>Art. 496 y 497 obliga a las organizaciones públicas y privadas del país a efectuar análisis de vulnerabilidad en cada una de sus instalaciones, medir las probabilidades de desastres y a partir de estos tomar las debidas medidas para mitigar y proteger a la población a cargo.</p>

<b><u>Norma</u></b>	<b><u>Institución Normalizadora</u></b>	<b><u>Año</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Aporte al Proyecto</u></b>
Decreto 1443	El Presidente de la Republica.	2014	Se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Artículo 25 , en el cual se dispone los aspectos que debe contener el plan de emergencias y es explícito en que el empleador debe implementar las acciones necesarias para prevenir, preparar y dar respuesta oportuna ante las situaciones que sean consideradas emergencias, adicional debe incluir en esta acción a todo el personal de trabajo y demás que participen en su estructura organizativa.

Tabla 2. Esta tabla representa el marco legal donde se resaltan la normatividad para planes de emergencias. Base de datos de UNIMINUTO Multilegis.

## 5.1 2 Normas Técnicas Colombianas

**Tabla 3**

*Normas Técnicas Colombianas*

<b>NORMA</b>	<b>AÑO</b>	<b>APORTE AL PROYECTO</b>
<u>NTC 4143</u>	2009	Se establece los estándares, dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas para los niveles de accesibilidad adecuado y básico, en la edificación y los espacios urbanos para facilitar el acceso a todas las personas.
<u>NTC 4144</u>	2005	Indica las características que deben cumplir la señalización en el hogar geriátrico San Vicente de Paul.
<u>NTC 4145</u>	2012	Esta norma nos indica las dimensiones y características generales de las escales principales que debe adaptar en la edificación de San Vicente de Paul.
<u>NTC 1867</u>	1983	Indica las regulaciones que se deben acatar para instalación, mantenimiento uso de alarmas o señales contra incendio que debe manejar e implementar en la edificación de San Vicente de Paul.
<u>NTC 1700</u>	1982	Permite establecer los requisitos mínimos que deben cumplir los medios de salida para facilitar en las instalaciones del hogar geriátrico San Vicente de Paul en caso de un incendio u otra emergencia.
<u>NTC 2885</u>	2009	Establece los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código de la NFPA.

Tabla 3. Esta tabla representa las Normas Técnicas Colombianas más representativas para planes de emergencias Base de datos de e-collection INCONTEC de UNIMINUTO.

## 5.2 Marco investigativo

La investigación *The level of willing to evacuate among older adults* (El nivel de disposición para evacuar entre los adultos mayores) realizada por Amy Gray, Keith Turner y James Swan, con relación a dos grandes problemas donde globalizaron puntualmente el aumento de la población de ancianos y los desastres presentados en los Estados Unidos de América.

En la última década para ese entonces la población de adultos mayores había aumentado a unas cifras exageradas, el número de desastres y víctimas fatales a causa de tormentas, huracanes, terremotos, incendios y actos de terrorismo eran realmente alarmantes, la mayoría de víctimas de estos siniestros fueron adultos mayores (Gray Graves, Turner, & Swan b, 2011, págs. 107,108,109)

Partiendo desde esta perspectiva los actores plantearon la pregunta problema.

¿Cuál es la disposición de los adultos mayores para evacuar cuando los funcionarios de emergencias les piden que lo hagan, voluntaria o obligatoriamente? Con base a eso llevaron a cabo una investigación cuantitativa, con una muestra de 765 adultos mayores de 60 años de 30 centros comunitarios, a estos adultos mayores se les practicó una encuesta para determinar la disposición para evacuar, y funcionario a quien le obedecería la orden de evacuación, según los resultados de los encuestados tienen más probabilidades para cumplir con una solicitud de evacuación voluntaria. Las tres principales funcionarios gubernamentales que los adultos mayores estarían totalmente de acuerdo en cumplir son (a) departamento de bomberos, 386 (50,5%); (b) militar / guardia nacional, 380 (49,7%); y (c) agentes del orden, 378 (49,4%) (Gray Graves, Turner, & Swan b, 2011, págs. 110,111,112)

Por otro lado, encontramos la investigación *Internal and external validation of vulnerability indices: a case study of the Multivariate nursing home vulnerability*



Esta investigación se llevó a cabo en un hogar Geriátrico de MONTECARLO (Mónaco) donde días después del paso de Katrina, hubieron 579 muertes y 544 nuevas hospitalizaciones para hogares de ancianos mayores de 65 años, debido a que muchos de los adultos mayores no pudieron ser socorridos por su prolongada edad y estado de salud. Estos investigadores realizaron simulacros para determinar las amenazas, crearon una escala de análisis para compararla con la salida GIS-MCDA (análisis multicriterio). Implementaron un enfoque de triangulo para identificar la vulnerabilidad multivalente con el paquete Noaastormevents y los datos de los riesgo que se encuentra expuesto el hogar. Los resultados entre las simulaciones de MONTECARLO se determino que el hogar se encontraba muy expuesto a una emergencia y no contaba con las medidas necesarias para enfrentarlas (Matthew, Sandi, Raghuv eer Mohan, & Sugg, Internal and external validation of vulnerability indices: a case study of the Multivariate Nursing Home Vulnerability Index, 2019, pág. 3 a 24)

En la investigación Conocimiento sobre el plan de emergencia y desastre en los empleados del Hospital geriátrico San Isidro de Manizales, Colombia realizada en el año 2012 mediante una metodología de investigación cuantitativo con un enfoque descriptivo transversal, donde seleccionaron como población a 66 trabajadores de las áreas administrativas y asistenciales que laboran en la institución del hospital geriátrico San Isidro, aplicaron una lista de chequeo para corroborar y verificar el cumplimiento del plan de emergencia existente y una encuesta para evaluar el conocimiento en relación a emergencias a los empleados como instrumentos de recolección de datos.

Como resultados hallaron deficiencia en los aspectos y contenido del plan de emergencia determinando que el plan de emergencia existente no había sido actualizado, ni socializado en los últimos años. En cuanto a los resultados de evaluación de conocimiento,

cuatro de cada cinco trabajadores desconocían la existencia del plan de emergencia, y el 81,8% de los funcionarios desconocían las acciones que se deben realizar en caso de una emergencia (Castrillón B, Agón, García, Moreno, & Betancur, 2012)

Como se puede evidenciar en las investigaciones anteriores los adultos mayores son los más afectados cuando surge una emergencia, también es cierto que hay una sobrepoblación de personas mayores de 60 años. Así lo indica el artículo de investigación, Datos interesantes acerca del envejecimiento realizadas por la Organización Mundial de la Salud “determino que en el intervalo entre los años 2000 a 2050 la población de personas mayores de 60 años se duplicara, pasara del 11% al 22%. Este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo” (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Por otro lado en Colombia el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en su investigación Adulto mayor en Colombia las proyecciones de población 2020, “en Colombia se estima que hay 6.808.641 personas adultas mayores 3.066.140 (45%) son hombres y 3.742.501 (55%) son mujeres. Al observar la población total se evidencia que el 51% son mujeres y el 49% son hombres” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística , 2021).

Considerando lo anterior se evidencia la necesidad de establecer las medidas y acciones necesarias para estar a la vanguardia ante emergencias presentadas en los lugares donde habitan gran población de adultos mayores, como es el caso de los hogares geriátricos, para proteger a estas personas vulnerables y mitigar los impactos negativos durante un desastre.

### **5.3 Marco teórico**

El marco teórico en que se fundamenta el proyecto, está relacionado con los conceptos básicos del diseño de un plan de Emergencia, considerando que este nos permite proporcionar y

planificar herramientas y las acciones necesarias para mitigar el riesgo y peligros identificados en el análisis de amenazas y vulnerabilidad de una organización.

En primer lugar, para profundizar el tema central El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, público en 2013 “*la guía para elaborar planes de emergencias y contingencias*”, con el fin de brindar apoyo a las directivas de las organizaciones en los pasos a seguir para la estructuración del plan de emergencias, de manera que puedan afrontar las situaciones de peligro, mitigándolas consecuencias negativas que puedan llegar a ocurrir.

La Alcaldía Mayor de Bogotá expidió el decreto 332 del 11 de octubre de 2004. En su artículo 7 nos indica. El plan de emergencia es un instrumento donde se definirán las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera adecuada, oportuna y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten (Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., 2004)

Para enfatizar más sobre el plan de emergencia y su importancia de implementación en todas las organizaciones sin importar su índole, se debe tener en cuenta los conceptos de emergencia y desastre desde otra perspectiva. Una emergencia es una situación de peligro inminente que pueden genera pérdidas humanas, económicas, ambientales y de infraestructura que lleva a tomar decisiones rápida y eficiente. Con respecto a desastre se considera que es una eventualidad producida naturalmente o generado por el ser humanos que afecta negativamente su entorno.

En la ley 1523 de 2012 en su artículo 4° define emergencia como una situación causada por un evento adverso, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado y comunidad. Como definición de desastres, es el resultado

después de la manifestación de uno o varios eventos naturales no intencionales, que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales (Congreso de Colombia, 2012)

En segundo lugar, se considera peligro a toda aquella situación o fuente que puede producir un daño o causar a muerte. Riesgo se define como la probabilidad que aquella situación se materialice.

También es necesario hablar de geronto, otro término significativo del proyecto de investigación, geronto hace referencia a tres aspectos viejo, vejez y envejecimiento, es decir “geronto es una persona mayor que entra a la etapa de vejez y su proceso de envejecimiento es más notorio y rápido afectando su funcionamiento fisiológico” (Alvarado García & Salazar Maya, 2014).

Para concluir la escala de Glasgow es una herramienta que nos permite evaluar el nivel neurosis temático de una persona, la cual fue utilizada para identificar el grado de complejidad y limitaciones de los gerontes del hogar geriátrico San Vicente de Paul.

## **6 Metodología**

### **6.1 Enfoque y alcance de la investigación**

El tipo de investigación que se realizó para el diseño del plan de emergencia del hogar geriátrico San Vicente de Paul, es cualitativa con enfoque descriptivo ya que durante el desarrollo de esta, se obtuvo información que permitió obtener de manera acorde y coherente los resultados del análisis de las amenazas, los riesgos y la vulnerabilidad de las diferentes situaciones que puede afectar a la población, la infraestructura, recursos internos y externos del hogar geriátrico. De esta manera se establecen los lineamientos para cada escenario, que

permitan una rápida respuesta interna y brindarle una herramienta efectiva al hogar geriátrico. Para que pueda manejar situaciones de peligro y que la población más vulnerable, que en este caso los adultos mayores residentes, de esta manera tengan el menor impacto negativo durante y después del suceso.

### **6.2 Aplicación de la metodología en el objetivo general.**

Resumen de objetivos, actividades, herramientas y población (o muestra) utilizada en la recolección de la información.

**Figura 5**

*Tabla de objetivos generales y específicos*

<u>Objetivo General</u>	<u>Objetivos Específicos</u>	<u>Actividades</u>	<u>Instrumento</u>	<u>Población o Muestra</u>
Diseñar un plan de emergencia que cumpla con los parámetros legales para el Hogar geriátrico san Vicente de Paul que brinde a los empleados y demás personas involucradas habilidades y acciones de prevención y manejo de emergencias, mediante el uso de estrategias y mecanismos que ayuden a la recuperación rápida después de un incidente.	Inspeccionar el contenido del diseño, aplicación y cumplimiento del plan de emergencia del hogar geriátrico San Vicente de Paul.	Se realizara una entrevista a la directora del hogar geriátrico San Vicente de Paul.	Entrevista (Anexo 2)	Información aportada por la directora del hogar geriátrico San Vicente de Paul.
	Evaluar el grado de conocimiento de los empleados del hogar geriátrico San Vicente de Paul, en relación de planes de emergencia y acciones que se deben implementar durante una emergencia	Se aplicara una encuesta a los empleados del hogar geriátrico San Vicente de Paul, para evaluar el grado del conocimiento de plan de emergencia existente.	Encuesta (Anexo 3)	28 trabajadores operacional y administrativo.
	Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar al hogar geriátrico San Vicente de Paul.	Se realizara un diagnostico de las amenazas internas y eternas que tiene el hogar geriátrico San Vicente de Paul. Que permita indicar el nivel del Riesgo	Observación directa con levantamiento fotográfico. (Anexo 4)	Infraestructura del hogar

Figura 5. Representa los objetivos con su respectivas actividades, instrumento población y muestra implementados en el desarrollo de la investigación Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

## 6.2 Aplicación de la Metodología para el logro de los objetivos específicos.

Para el desarrollo del objetivo general se plantearon tres actividades generales relacionadas a cada uno de los objetivos específicos.

### Figura 6

#### *Descripción detallada Objetivo Especifico 1*

OBJETIVO ESPECIFICO N°1	ACTIVIDAD GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA
<p>Inspeccionar el contenido del diseño, aplicación y cumplimiento del plan de emergencia del hogar geriátrico San Vicente de Paul.</p>	<p>Se realizara una entrevista a la directora del hogar geriátrico San Vicente de paúl.</p>	<p>Diseñar el formato de entrevista para obtener información puntual por parte del responsable del hogar, contemplando la información mínima solicitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación</li> <li>• Recursos y sistemas para emergencias</li> <li>• Identificación de amenazas</li> <li>• Actualizaciones</li> <li>• Programa de Formación y capacitación</li> <li>• Conformación de brigadas</li> <li>• Rutas de evacuación</li> <li>• Sistema contra incendios</li> </ul>
		<p>Investigar los antecedentes de ocurrencias de desastres internas y externas en el hogar geriátrico San Vicente de Paul.</p>

Figura 5. Representa la descripción detallada del objetivo específico N°1 para el desarrollo de la investigación. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021). Anexo 2.

**Figura 7**

*Descripción detallada – Objetivo Específico 2.*

OBJETIVO ESPECIFICO N°2	ACTIVIDAD GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA
Evaluar el grado de conocimiento de los empleados del hogar geriátrico San Vicente de Paul, en relación de planes de emergencia y acciones que se deben implementar durante una emergencia	Se aplicara una encuesta a los empleados del hogar geriátrico San Vicente de Paul, para evaluar el grado del conocimiento de plan de emergencia existente.	Se diseñara la encuesta por medio de la aplicación de búsqueda Google con preguntas abiertas y de selección múltiple.
		Se enviara encuesta a cada uno de los correos electrónicos facilitados por los empleados
		Se recopilara la información de los resultados para medir el grado de conocimiento del tema principal
		Los resultados se reflejaran mediante graficas estadísticas.

Figura 7. Representa la descripción detallada del objetivo específico N°2 para el desarrollo de la investigación. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021). Anexo 3.

**Figura 8**

*Descripción detallada – Objetivo 3.*

OBJETIVO ESPECIFICO N°3	ACTIVIDAD GENERAL	DESCRIPCIÓN DETALLADA
Identificar sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar al hogar geriátrico San Vicente de Paul.	Se realizara un diagnostico de las amenazas internas y eternas que tiene el hogar geriátrico San Vicente de Paul. Que permita indicar el nivel del Riesgo	Realizar visita a las instalaciones del hogar geriátrico tomando registro fotográfico de los recursos existentes para la atención de emergencias, rutas de evacuación y estructura general.
		Clasificar los riesgos e identificarlos como Muy Alto, Alto y Medio.

Figura 8. Representa la descripción detallada del objetivo específico N° 3 para el desarrollo de la investigación. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021). Anexo 4.

## 7 Resultados

Los resultados obtenidos en la recolección de información suministrada por la directora del hogar geriátrico San Vicente de Paul, se evidencio varias falencias en el contenido del plan de emergencia existente:

- **Documentación**

- ✓ No está establecido según la normatividad vigente de Colombia.
- ✓ No se encuentra actualizada la matriz legal.
- ✓ Las brigadas de emergencia se encuentran desactualizadas con personal que ya no labora en el Hogar geriátrico.
- ✓ No cuenta con soportes de evidencia de convocatoria y formación de las brigadas de emergencias.
- ✓ No cuenta con información documentada de capacitaciones certificadas o realizadas por el coordinador de SST.
- ✓ No cuentan con soporte de evidencia de los simulacros realizados.
- ✓ No cuentan con el aval del IDIGER.

En cuanto a recursos se evidencio el hogar geriátrico San Vicente de Paul es una infraestructura antigua, la red eléctrica interna no cumple con lo establecido según el RETIER, cuenta con una iluminación externa adecuada, las zonas transitables en la jornada nocturna son intransitables por la oscuridad del lugar. No cuentan con red de extinción de incendios y no cuenta con un buen sistema de detención contra incendios.

### **Resultados de la encuesta**

Se selecciono 28 trabajadores como muestra de la población del hogar geriátrico San Vicente de Paul.



- **Indica que el 64% de los trabajadores tienen conocimiento del plan de emergencia, el 36% de los trabajadores carecen del conocimiento de la existencia del plan de emergencia.**

### **Figura 9**

*Resultado de la Pregunta N° 1*

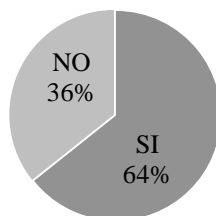


Figura 9. Representación grafica de la pregunta N° 1 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- **Tan solo el 29% de los trabajadores apporto en conocimiento para el diseño del plan de emergencia y el 71% no apporto conocimiento en el diseño del plan de emergencia.**

### **Figura 10**

*Resultado de la pregunta N°2*

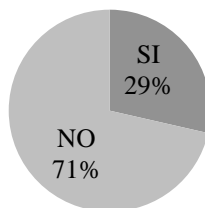


Figura 10. Representación grafica de la pregunta N° 2 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- **El 71% de los trabajadores reconocen la señalización de las rutas de evacuación, el 29% desconocen las rutas de evocación.**

### Figura 11

*Resultado de la Pregunta N°3*

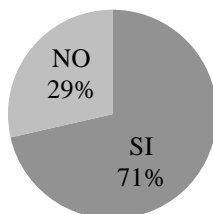


Figura 11. Representación grafica de la pregunta N° 3 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- **El 54% de los trabajadores desconocen el plan de evacuación y tan solo el 46% lo conocen.**

### Figura 12

*Resultado de la Pregunta N° 4*

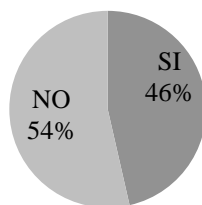


Figura 12. Representación grafica de la pregunta N° 4 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- Las amenazas identificadas por los trabajadores fueron; los movimientos sísmicos con un 39%, de los trabajadores la reconocieron como una amenaza, seguida de las amenazas por explosión con un 33% y la amenaza por incendios con un 28%.

**Figura 13**

*Resultado de la pregunta N° 5*

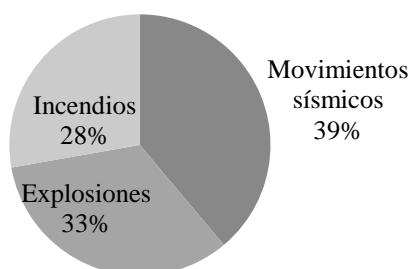


Figura 13. Representación grafica de la pregunta N° 5 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- De 28 trabajadores encuestados, 36% respondieron que hacen parte de una de las brigadas. El 64% prefiere no hacer parte de ninguna brigada

**Figura 14**

*Resultado de la pregunta N°6*

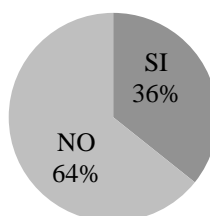


Figura 14. Representación grafica de la pregunta N° 6 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- De los 28 trabajadores encuestados solo el 29% conoce el plan contra incendios y el 71% de los trabajadores desconocen el mismo.

**Figura 15**

*Resultado de la pregunta N°7*

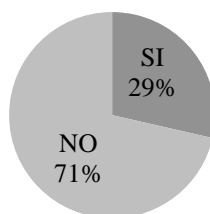


Figura 15. Representación grafica de la pregunta N° 7 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- El 21% de los trabajadores encuestados conocen la ubicación y manejo de los extintores y el 79% contestaron que no saben el manejo de los extintores y su ubicación.

**Figura 16**

*Resultado de la pregunta N°8*

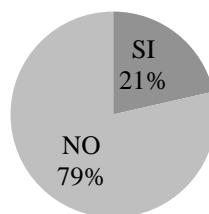


Figura 16. Representación grafica de la pregunta N° 8 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- **El 54% de los trabajadores saben qué hacer en caso de presentarse una emergencia en el hogar geriátrico San Vicente de Paul y el 46% desconoce que hacer en caso de una emergencia**

**Figura 17**

*Resultado de la pregunta N° 9*

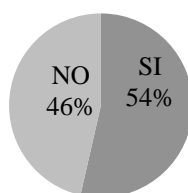


Figura 17. Representación grafica de la pregunta N° 9 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

- **El 79% de los trabajadores encuestados refirieron que no han sido capacitados ni han recibido entrenamiento para enfrentar una emergencia y tan solo el 21% de los trabajadores fueron capacitados.**

**Figura 18**

*Resultado de la pregunta N°10*

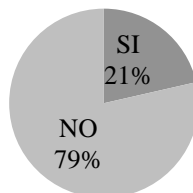


Figura 18. Representación grafica de la pregunta N° 10 de la encuesta de conocimiento realizada al personal del hogar geriátrico San Vicente de Paul. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

Según los resultados de la encuesta realizada a los trabajadores del hogar geriátrico San Vicente de Paul, el plan de emergencia no ha sido divulgado a todos los trabajadores, la mayoría de los trabajadores son nuevos, los cuales desconocen la identificación de las amenazas, riesgos y peligros expuestos en las instalaciones del hogar geriátrico. También desconocen las rutas de evacuación y no saben quiénes forman parte de las brigadas de emergencias.

Por otro lado, los trabajadores del hogar geriátrico San Vicente de Paul no han recibido por parte de la organización entrenamiento y capacitaciones previas de manejo y control en situación de emergencia.

## **8 Presupuesto**

A continuación, se presenta el presupuesto que se utilizó para llevar a cabo el Proyecto de Grado. Del cual los recursos financieros fueron propios.

**Figura 19***Descripción presupuestal*

DESCRIPCIÓN ÍTEMS	CANTIDAD	VALOR/UNIDAD	TOTAL
<b>1. Persona</b>			
Estudiante de SST Rosa Tovar	6 horas día	\$ 8.036	\$ 32.144
Estudiante de SST Yasmin Garatejo	6 horas día	\$ 8.036	\$ 32.144
<b>Total de horas</b>	<b>180</b>	<b>\$ 8.036</b>	<b>\$ 1.446.480</b>
<b>2. Equipos</b>			
Alquiler de Camara Fotografica	4 horas	\$ 10.000	\$ 10.000
<b>3. Red</b>			
Internet Claro	1 mes	\$ 40.287	\$ 40.287
<b>4. Materiales e insumos</b>			
Lapicero BIG	10	\$ 1.000	\$ 10.000
Papel Resma Tamaño carta x 500 hojas	1 Paquete	\$ 12.500	\$ 12.500
fotocopias	80	\$ 200	\$ 16.000
<b>5. Salidas de campo</b>			
Transporte ( visita a las instalaciones )	10	\$ 2.800	\$ 28.000
Alimentación	10	\$ 25.000	\$ 250.000
<b>Total</b>			<b>\$ 1.813.267</b>

Figura 9. Representa la descripción detallada de presupuesto para el desarrollo de la investigación proyecto de grado. Garatejo Yasmin y Tovar Rosa (2021).

## Conclusiones

En la búsqueda de cubrir las necesidades identificadas para el manejo de emergencias en el hogar geriátrico San Vicente de Paul, se tiene como finalidad, emitir herramientas que estandaricen y guíen la institución aportando con este, al control de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores y adultos mayores.

Se procede a identificar la amenaza, evaluarla y realizar un análisis de vulnerabilidad del hogar geriátrico San Vicente de Paul con información específica de la entidad, inicialmente se realizó una entrevista al representante legal de la organización con el fin de obtener conocimiento del plan de emergencia actual con el que cuenta el hogar geriátrico. Como segunda medida se implementó una encuesta a los empleados para evaluar el nivel de conocimiento sobre planes de emergencia y contingencia.

Así mismo se realizó levantamiento fotográfico del sitio, para identificar los riesgos y peligros a causa del deterioro infraestructural del lugar, por lo cual puede generar dificultad y mayor tiempo de evacuación por parte de los adultos mayores en el momento de una emergencia por su limitaciones físicas y patológicas. Es importante destacar que el hogar geriátrico San Vicente de Paul mantiene una población flotante considerable, por lo que hay que establecer y aplicar las actividades propuestas como medidas de control y mitigación del riesgo generando conciencia de cómo actuar ante una emergencia.

De acuerdo con los resultados obtenidos se diseñó el plan de emergencia y contingencia para el hogar geriátrico San Vicente de Paul de acuerdo con la guía para elaborar planes de emergencia y contingencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, el cual dependerá de la implementación y aprobación por parte de la alta dirección general de la organización (Anexo 5).



Con el fin de proponer medidas de prevención e intervención correctivas que permitan controlar o disminuir el nivel de riesgo tanto de frecuencia como intensidad y de afectación en recursos, personas y bienes.

Dentro del análisis de vulnerabilidad se evaluaron 7 posibles escenarios los cuales la mayoría de las amenazas se encuentran en un nivel alto, lo cual se tomó a manera de prácticas las evaluadas como nivel Muy Alto, Alto y Moderado. Para llevar a cabo el diseño del plan de emergencia y contingencia del hogar geriátrico San Vicente de Paul, se realizó una convocatoria de elección para las brigadas de emergencia, incentivando a los trabajadores del hogar, a formar parte de las brigadas (Anexo 6).

Como primera medida se llevó a cabo un registro de todo el personal voluntario para conformar la brigada de emergencia (Anexo 7).

Cada persona interesada se le facilitó el respectivo formato de inscripción para ser partícipe de las brigadas (Anexo 8).

Ya conformadas las brigadas se procede a realizar los planos de la ruta de evacuación a cada una de las plantas del hogar geriátrico San Vicente de Paul (Anexo 9, 10,11).

Como soporte del simulacro se creó un formato el cual se consignará la información más relevante sobre el evento (Anexo 12).

De igual manera se implementó un formato para la evaluación de plan de evacuación del hogar geriátrico San Vicente de Paul (Anexo 13).

Adicional a esto se asignó el respectivo formato de evaluación para el punto de encuentro (Anexo 14).

Para finalizar se implementó el consentimiento informado para acceder a la información consignada anteriormente (Anexo 15).

## Recomendaciones

De acuerdo con las conclusiones se diseñó el plan de emergencia y contingencia para el hogar geriátrico San Vicente de Paul de acuerdo con la guía para elaborar planes de emergencia y contingencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, el cual dependerá de la implementación y aprobación por parte de la alta dirección general de la organización (Anexo 5).

Es necesario llevar a cabo el Plan de Emergencia propuesto y realizar seguimiento por lo menos tres veces al año. Dado que el Hogar San Vicente de Paul se evidenciaron falencias de gran importancia para controlar o manejar emergencias que pueden materializarse repentinamente, ocasionando daños a las personas, equipos y estructuras.

Es importante destacar la formación de brigadistas, la socialización de los protocolos diseñados y realizar los mantenimientos preventivos para mantener la estructura de las instalaciones en óptimas condiciones, se recomienda:

- El uso de sensores de iluminación que garantice la seguridad de todos los ocupantes.
- La reubicación de las calderas en un lugar poco transitable alejado de los adultos mayores y personal del Hogar, adicional se recomienda realizar mantenimiento continuo
- Las escaleras deben ser remodeladas garantizando un espacio adecuado para el desplazamiento, con barandas sujetas y pisos antideslizantes
- Realizar cambio de los techos por materiales resistentes al calor.
- En la rampa debe existir una señalización adecuada, buena iluminación, barandas de agarre.
- Las zonas internas transitables deben contar con iluminación y señalización reflectiva.

- Reevaluar las salidas de emergencia mejorando el desplazamiento de los integrantes del hogar, además se debe tomar en cuenta la salida de personal con camillas, sillas de ruedas entre otros.
- Se debe realizar comunicación con la empresa encargada del mantenimiento de las alcantarillas dejando seguras las tapas.
- Garantizar la Iluminación externa facilitando el desplazamiento de toso el personal en el momento de la evacuación

Incluso incorporar el Plan de Acción en el Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como actividades prioritarias.

De igual manera se recomienda publicar y socializar los protocolos de evacuación y Sismo a las personas flotantes (familiares y cuidadores) que frecuenten las instalaciones del Hogar San Vicente de Paul, asignar responsabilidades y mantener el Plan de emergencia actualizado periódicamente o cuando se realicen cambios significativos en el proceso o en las instalaciones.

### Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. (11 de Octubre de 2004). *Decreto 332 de 2004*.  
Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá: <https://n9.cl/r4rp>
- Alvarado García, A., & Salazar Maya, Á. M. (Junio de 2014). *Análisis del concepto de envejecimiento*. Obtenido de Gerokomos:  
<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
- Castrillón B, F. A., Agón, Á. E., García, C., Moreno, J. H., & Betancur, C. L. (Junio de 2012). *Conocimiento sobre planes de emergencias y destras en los empleados del hospital geriátrico San Isidro de Mnizales, Colombia*, Volumen 9. Obtenido de Revista Cultural de Cuidado : <https://n9.cl/co8sw>
- Congreso de Colombia. (24 de Enero de 1979). *Ley 9 de 1979*. (L. Editores, Editor)  
Obtenido de Colección De Legislación Colombiana en línea: [https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol\\_bf175992041e509f034e0430a010151f034nf9](https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol_bf175992041e509f034e0430a010151f034nf9)
- Congreso de Colombia. (7 de Febrero de 1997). *LEY 361 de 1997*. (L. Editores, Ed.)  
Obtenido de Colección De Legislación Colombiana en línea: [https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol\\_bf175992041609bf034e0430a010151f034nf9/legcol\\_75992041609bf034e0430a010151f034](https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol_bf175992041609bf034e0430a010151f034nf9/legcol_75992041609bf034e0430a010151f034)
- Congreso de Colombia. (24 de Abril de 2012). *LEY 1523 DE 2012*. (L. Editores, Editor)  
Obtenido de Colección De Legislación Colombiana en línea: [https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol\\_bf1be8dc382c67001a2e0430a01015101a2nf9](https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol_bf1be8dc382c67001a2e0430a01015101a2nf9)

- Congreso De Colombia. (21 de Agosto de 2012). *Ley 1575 De 2012*. (L. Editores, Editor) Obtenido de Colección De Legislación Colombiana en línea: [https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol\\_bf1c7e8703ad1bb0112e0430a0101510112nf9/legcol\\_c7e8703ad1bb0112e0430a0101510112](https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol_bf1c7e8703ad1bb0112e0430a0101510112nf9/legcol_c7e8703ad1bb0112e0430a0101510112)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística . (Enero de 2021). *características generales Adulto mayor en Colombia*. Recuperado el 28 de Marzo de 2021, de DANE Información para todos: <https://n9.cl/21tyd>
- EL TIEMPO. (16 de Enero de 1995). *Deshielo Recordó La Tragedia De Armero*. (E. T. Editorial, Ed.) Recuperado el 5 de Febrero de 2021, de <https://n9.cl/oqdr0>
- EL TIEMPO. (2 de Enero de 2021). *Incendio en un hogar geriátrico en el barrio La Estrada, en Engativá*. Recuperado el 25 de Enero de 2021, de <https://n9.cl/19wn>
- EFOPAE. (Marzo de 2012). *Guía Para Elaborar Planes De Emergencia Y Contingencias*. Obtenido de FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: <https://n9.cl/ww7c>
- Google. (Marzo de 2021). *Georreferenciación*. Obtenido de Maps- Google: <https://n9.cl/f6nj7>
- Gray Graves, A., Turner, K. W., & Swan b, J. H. (18 de Mayo de 2011). *The Level of Willingness to Evacuate Among Older Adults*. Obtenido de Gerontology & Geriatrics Education: <https://n9.cl/hzlus>
- Icontec. (7 de Junio de 1983). *Norma Técnica Colombiana 1867*. Obtenido de Ecollection-icontec: <https://ecollection-icontec-org.ezproxy.uniminuto.edu/pdfview/viewer.aspx?locale=es-419&Q=60216096D6BE1F81AD2CBE7A0F805BF4312408EA304C DFA9&Req=>

- Icontec. (23 de Febrero de 2005). *Norma Técnica Colombiana 4144*. Obtenido de Ecollection-icontec: <https://ecollection-icontec-org.ezproxy.uniminuto.edu/pdfview/viewer.aspx?locale=es-419&Q=F0DA1DD4D76176FF9E22B1A620451FA0312408EA304C DFA9&Req=>
- Icontec. (21 de Octubre de 2009). *Norma Técnica Colombiana 4143*. Obtenido de Ecollection-icontec: <https://ecollection-icontec-org.ezproxy.uniminuto.edu/pdfview/viewer.aspx?locale=es-419&Q=F0DA1DD4D76176FF18ACE875BD7A112E312408EA304C DFA9&Req=>
- Icontec. (21 de Noviembre de 2012). *Norma Técnica Colombiana 4145*. Obtenido de Ecollection-icontec: <https://ecollection-icontec-org.ezproxy.uniminuto.edu/pdfview/viewer.aspx?locale=es-419&Q=F0DA1DD4D76176FF845E9E80957C314E312408EA304C DFA9&Req=>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (3 de Marzo de 1982). *Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación*. Obtenido de NTC 1700: <https://n9.cl/rk61f>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (16 de Diciembre de 2009). *Extintores Portátiles Contra Incendios*. Obtenido de NTC 2885:2009: <https://n9.cl/0a8ef>
- Jiménez España, E., & E. V. (2011). *Elaboración de un plan de emergencias*. (E. Vértice, Editor) Obtenido de <https://n9.cl/0uhfs>
- Linaza, L. M. (2005). *Elaboración de un plan de emergencia en la empresa*. , 2a edición. (F. Editorial, Editor) Obtenido de <https://n9.cl/ylgb>

- Matthew, W., Sandi, L., Raghuvver Mohan, M., & Sugg, M. (17 de Diciembre de 2019). *Internal and external validation of vulnerability indices: a case study of the Multivariate Nursing Home Vulnerability Index*. Obtenido de Springer: <https://n9.cl/lpw1m>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (22 de Mayo de 1979). *Resolución 2400 de 1979*. Obtenido de Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.: <https://n9.cl/2u3a>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (31 de Marzo de 1989). *Resolución 1016 de 1989*. (L. Editores, Ed.) Obtenido de [https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/laboral/laboral\\_bf14e3f3d9590864e26843a4fd6559334b7nf9](https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/laboral/laboral_bf14e3f3d9590864e26843a4fd6559334b7nf9)
- Ministerio del Trabajo. (31 de Julio de 2014). *Decreto 1443 de 2014*. (L. Editores, Ed.) Obtenido de Colección De Legislación Colombiana en línea: [https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol\\_bf1ffdc2e04c21900fee0430a01015100fenf9](https://xperta-legis-co.ezproxy.uniminuto.edu/visor/legcol/legcol_bf1ffdc2e04c21900fee0430a01015100fenf9)
- Organización Mundial de la Salud. (7 de Abril de 2009). *Situaciones de emergencia: efectos a nivel mundial y local*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://n9.cl/il8ay>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Datos interesantes acerca del envejecimiento*. (O. M. Salud, Editor) Recuperado el 28 de Marzo de 2021, de Envejecimiento y ciclo de vida: <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
- Presidencia de la República. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1072 de 2015*. Obtenido de Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.: <https://n9.cl/u2dmb>

- SURA. (2015). *¿Qué es el plan de emergencias?* Obtenido de ARL- SURA:  
<https://n9.cl/i0jm>