

## **Proyecto de grado**

Plan de evacuación centro comercial en Bogotá

Breitnner Edgardo Cuervo Criollo

Docentes

Sandra Carolina Poveda López

Administradora Seguridad y Salud en el Trabajo

Iván Darío Vargas González

MG en Educación

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Facultad de ciencias empresariales

Soacha - Cundinamarca

Diciembre - 2022

## Contenido

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>5</b>
Palabras claves .....	5
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
Key words.....	6
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>10</b>
Amenaza .....	10
Emergencia .....	10
Daño.....	10
Riesgo.....	10
Vulnerabilidad.....	11
Plan de evacuación .....	11
Simulacro .....	11
Recursos.....	11
<b>MARCO LEGAL .....</b>	<b>12</b>
<b>PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
Objetivo General.....	14
Objetivo Específico.....	14
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>METODOLOGÍA ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD, TECNICAS E INSTRUMENTOS</b> <b>.....</b>	<b>16</b>
Plan de evacuación. ....	16
Factor de Severidad .....	17
Gráficos del nivel de riesgo.....	19
Clasificación y descripción de amenazas. ....	19
Elementos en el análisis de vulnerabilidad.....	20
Calificación de rombos según su resultado de vulnerabilidad. ....	21
<b>PLANES DE ACCIÓN.....</b>	<b>22</b>

Antes de la emergencia.....	22
Durante la emergencia.....	23
Después de la emergencia .....	23
<b>PROCESO DE SALIDA Y PUNTOS DE ENCUENTRO .....</b>	<b>25</b>
Ruta principal .....	25
Ruta secundaria .....	25
<b>PLAN B CASO FORTUITO ALTERNO.....</b>	<b>26</b>
<b>PMU (PUESTO DE MANDO UNIFICADO).....</b>	<b>26</b>
<b>ESQUEMA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS .....</b>	<b>27</b>
Estructura organizacional .....	27
<b>FUNCIONES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>28</b>
Director y jefe de brigada .....	28
Coordinador de evacuación y riesgos .....	28
Brigada de emergencias.....	28
Grupos de apoyo.....	29
<b>FASES DE LA EVACUACIÓN .....</b>	<b>29</b>
Primera fase .....	29
Detección del peligro .....	29
Segunda fase .....	30
Alarma.....	30
Tercera fase.....	30
Preparación de la evacuación .....	30
Cuarta fase .....	31
Salida del personal .....	31
Secuencia de la evacuación .....	31
<b>ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA – PROCESO DE EVACUACIÓN .....</b>	<b>32</b>
<b>PAUTAS PARA EL PERSONAL DE BRIGADA DEL CENTRO COMERCIAL .....</b>	<b>33</b>
Funciones generales de los grupos operativos.....	34
Instrucciones para los grupos operativos de emergencia. ....	34
<b>CLASIFICACIÓN BRIGADAS DE EMERGENCIA .....</b>	<b>35</b>
Personal de brigada extinción y control de incendio.....	35
Personal brigada de primeros auxilios.....	35
Personal de evacuación y rescate – líder de área.....	36

Personal de Intervención de vías .....	37
<b>CONSIDERACIONES IMPORTANTES DEL PLAN DE EVACUACIÓN .....</b>	<b>37</b>
Evacuación de personas en condición de discapacidad .....	37
Personal de vigilancia y control. ....	38
Alarmas de evacuación .....	39
<b>ALARMA DE EVACUACIÓN EN EMERGENCIAS DE LOS ASISTENTES EN AGLOMERACIÓN .....</b>	<b>39</b>
Principales pautas para su desarrollo .....	39
Duración.....	40
Alarma sustituta.....	41
Rutas de escape .....	41
Salidas de escape desde los sótanos.....	42
<b>ACCIONES ESPECIALES.....</b>	<b>42</b>
Prioridades .....	42
Observación .....	42
Sitios de reunión .....	43
Periodicidad de practica .....	43
Aspectos importantes en la salida de personas.....	43
<b>RECURSOS DISPONIBLES.....</b>	<b>44</b>
<b>PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>DIAGRAMA EVACUACIÓN SÓTANO 2 .....</b>	<b>51</b>
<b>DIAGRAMA EVACUACIÓN SÓTANO 1 .....</b>	<b>52</b>
<b>DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 1.....</b>	<b>53</b>
<b>DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 2.....</b>	<b>54</b>
<b>DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 3.....</b>	<b>55</b>
<b>DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 4.....</b>	<b>56</b>
<b>CONVENCIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>60</b>

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Podemos definir una evacuación como un conjunto de acciones individuales y grupales cuyo objetivo es realizar un proceso de desalojo ordenado y seguro de una instalación, es por ello, que se emplean unos protocolos y estrategias que permiten evacuar a las personas en el menor tiempo posible a zonas de menor riesgo.

Para tal razón, se contemplan una serie de actividades las cuales están categorizadas por fases que permiten conocer, identificar, establecer y actuar frente a los diferentes riesgos, sus características y comportamientos, con el fin de minimizar los impactos negativos y así evitar ocurrencias mayores hacia los ocupantes del centro comercial.

Finalmente, el proyecto está centrado en reducir los riesgos que se presentan al momento de una evacuación dentro del centro comercial teniendo en cuenta los fenómenos naturales y/o artificiales dependiendo del área afectada, carga ocupacional con la que cuenta la instalación al momento de una emergencia declarada y, que cree la necesidad de realizar un proceso de evacuación parcial o total.

### **Palabras claves**

Evacuación, riesgos, estructura organizacional, brigadas de emergencia, plan de evacuación, simulacro, amenaza

## **ABSTRACT**

We can define an evacuation as a set of individual and group actions whose objective is to preserve and protect the lives of the occupants who are inside a building, which is why strategies and protocols are used that allow evacuating people in as little time as possible to areas of lower risk.

For this reason, a series of activities are contemplated which are categorized by phases and allow to establish, know, and identify the different risks, their characteristics, and behaviors in order to minimize negative impacts and thus avoid major occurrences towards the occupants of the shopping center.

For this, a detailed inspection of the facilities was carried out in order to determine the different zones that make up the shopping center, for this reason, these were divided into three zones, Green, Yellow and Red; Likewise, and as a strategy plan, a SWOT matrix will be carried out to identify and determine the different vulnerabilities and risks, both internal and external, that require timely intervention.

Finally, our project is focused on reducing the risks that arise when starting an evacuation, considering natural and/or artificial phenomena depending on the geographical area.

### **Key words**

Evacuation, risks, organizational structure, emergency brigades, evacuation plan, drill, threat.

## INTRODUCCIÓN

Un centro comercial es un lugar de grandes dimensiones donde se albergan diferentes locales y marcas como EPS, gastronómicos, diversión, entre otros sectores económicos, esto lo hace un lugar atractivo hacia el público llevando a manejar en diferentes horarios aglomeración de personas, por tal motivo, el centro comercial se prepara de manera preventiva para poder atender de manera oportuna incidentes que puedan alterar la tranquilidad, así como la integridad física de las personas.

Es importante tener en cuenta que los centros comerciales al ser privados pero abiertos al público están inmersos en alto porcentaje a ser objeto de situaciones externas o internas adversas, relacionadas con el orden público.

En consecuencia, una vez identificado el problema y las posibles soluciones se implementará este plan de evacuación donde se incluirán fases, protocolos y la estructura organizacional para la atención de las diferentes emergencias que se puedan presentar al interior y exterior del centro comercial.

## **ANTECEDENTES**

El centro comercial inicio sus actividades el 05 de noviembre del año 2020 al sur de la ciudad de Bogotá, su área construida es de 188.000 mts<sup>2</sup> compuesto por 2 sótanos y 4 pisos comerciales, donde 31.000 mts<sup>2</sup> son destinados al entretenimiento (350 locales); así mismo, es considerado como uno de los más innovadores de Latinoamérica.

Un centro comercial, cuenta con una serie de problemas que afronta de manera diaria, muchos de estos se deben a la economía nacional, la seguridad a nivel local, además de tener los riesgos naturales y antrópicos que pueden afectar de manera importante la operación del centro comercial.

Es por ello, que se diseñó este plan de evacuación con la finalidad de identificar los equipos de protección, las diferentes rutas de evacuación y salidas de emergencia; así mismo, se analizan los posibles riesgos y amenazas que pueden afectar la integridad de las personas en el momento de presentarse alguna situación adversa, es importante manifestar que en este análisis se tendrá en cuenta los parámetros antes, durante y después de una emergencia, además de tiempos de evacuación y tiempos de respuesta por parte de la estructura organizacional de emergencias.

## MARCO TEÓRICO

En el territorio colombiano la planificación, ejecución y control de planes de evacuación están normados bajo la ley 1523 de 2012 donde se establece la gestión del riesgo, responsabilidades, principios y definiciones; así mismo, este plan de evacuación está diseñado y enfocado a un centro comercial, el cual se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Bogotá y con una gran afluencia de visitantes y personal fijo.

Por otra parte, y una vez analizada la situación de vulnerabilidades y peligros del centro comercial podemos decir que esta se encuentra expuesta a tres diferentes amenazas, estos son los riesgos sociales, naturales y en caso especial antrópicos, además de analizar el grado de exposición al que se encuentra este sitio tenemos que en el natural contamos con sismos e inundaciones, en el social tenemos aglomeraciones, asonadas, terrorismo entre otros y por último, tenemos el antrópico que son los ocasionados de manera no intencional como conatos de incendios, inundaciones por fallas en la red hidráulica, debilitamientos en la estructura.

## GLOSARIO

Este glosario es creado y tomado de la norma del ministerio interior de Colombia; así mismo, cada significado tiene como finalidad dar un entendimiento preciso y eficaz a los diferentes miembros del equipo de brigada y emergencias.

### **Amenaza**

Se considera como un peligro latente en cual es generado por fenómenos naturales, sociales, antrópicos y produce efectos negativos en bienes, personas y servicios.

### **Emergencia**

Consideramos la emergencia como una situación repentina que puede generar un peligro inminente, es por ello, que este debe contar con un tipo de respuesta para que la situación presentada no se incremente o se maximice.

### **Daño**

Es una situación en la que se presentan pérdidas económicas, humanas y ambientales causado por cualquier evento, es importante manifestar que los desastres o daños también generan daños psicológicos.

### **Riesgo**

Se entiende como una probabilidad de ocurrencia que puede generar daño a los sistemas ambientales, personas e infraestructuras y activos de una propiedad, además de coexistir con la vulnerabilidad y los factores de exposición, este puede ser en un lugar específico y durante un tiempo de exposición determinado; así mismo, es importante resaltar que esta amezca es evaluada por la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de sus consecuencias.

**Vulnerabilidad**

Determina la fragilidad o debilidad de una persona y entorno frente a una situación u ocurrencia de un evento adverso; así mismo, esta refiere a la vulnerabilidad como el grado de exposición que tienen los individuos frente a una amenaza.

**Plan de evacuación**

Es un conjunto de actividades y procedimientos cuyo objetivo es preservar la vida e integridad de los ocupantes de un lugar específico; así mismo, este debe efectuarse de una manera controlada por medio del desplazamiento hacia un lugar seguro.

**Simulacro**

Es un proceso en el cual se ensayan los procedimientos, normativas ante la ocurrencia de un evento real, adicionalmente es la representación de una respuesta de protección ante fenómenos o hechos perturbadores que generan riesgos y daños.

**Recursos**

Son todos aquellos elementos naturales y artificiales con los que dispone una empresa frente a las tareas de emergencia, además de ser diseñados y probados para atender las diferentes situaciones que se presenten en un hecho real o un simulacro.

## MARCO LEGAL

Según el decreto 2157 del 2017 se establecieron criterios para la elaboración de planes de gestión de riesgos y desastres para las entidades públicas y privadas; así mismo, esta es una herramienta mediante la cual se puede identificar, priorizar y formular acciones necesarias para poder minimizar daños y pérdidas tanto humanas como materiales.

Por otro lado, la resolución 256 del 2014 notifica la creación, capacitación y entrenamiento constante para las brigadas contra incendio en varios sectores económicos incluyendo el comercial, además que deben ser capacitadas ante las instituciones bomberiles según lo estipula la dirección nacional de bomberos.

Además, la norma NTC 1700 la cual fue creada en 1982, establece los requisitos mínimos para realizar una evacuación de los ocupantes de cualquier instalación en caso de presentarse cualquier tipo de emergencia; a su vez, es importante precisar que esta norma es la que regula y establece todos los aspectos que se debe tener en cuenta para la creación de un plan de evacuación.

El Decreto 919 de 1989 se encarga de organizar el sistema de prevención y atención de desastres; así mismo, se tiene en cuenta el artículo 13 de este mismo decreto, donde se habla de los planes de contingencia ante una emergencia o desastre, a su vez, el decreto 1072 del año 2015 regula el sistema y la implementación del SG – SST convirtiéndose en la única fuente para consultar las normas reglamentarias en Colombia.

### **PROBLEMA**

Este es un centro comercial ubicado al sur de la ciudad de Bogotá, este espacio fue inaugurado desde el año 2020; así mismo, creado para diversión, esparcimiento y prestaciones de servicios a los diferentes usuarios que visitan este lugar, de igual manera, cuenta con una población fija de aproximadamente 1.800 personas y una población flotante de aproximadamente 10.000 personas por día, lo que genera una gran aglomeración de usuarios en general, lo cual incrementa el factor de riesgo y de posibles emergencias.

La estructura del centro comercial solo cuenta con 2 años por lo que se pueden generar fallas en las instalaciones poniendo en riesgo la vida e integridad de cada una persona que transita en este sitio, otro aspecto importante es la falta de preparación del personal, ya que la administración no cuenta con plan de emergencias socializado, ni la adecuada preparación para la atención de eventos adversos, lo que aumenta el riesgo de afectación a la integridad de las personas.

Esto deriva que, el centro comercial se pueda ver inmerso en posibles problemas legales y penales además de sanciones económicas que van desde los \$ 250 millones hasta el cierre de este espacio abierto al público, en síntesis, las organizaciones que no cuenten con estos planes de evacuación y de capacitación recibirán las respectivas sanciones lo cual quedo estipulado en el Decreto 1072 de 2015 el cual “Regula el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

## OBJETIVOS

### **Objetivo General.**

Presentar un plan de evacuación a la administración del centro comercial, la finalidad es que sea implementado en la copropiedad, de esta manera se pueda atender de forma segura y ordena un proceso de evacuación parcial o total de las instalaciones. Ver (imagen 1)

### **Objetivo Específico.**

- Evaluar los riesgos existentes, esto mediante matriz Dofa, así se determina el estado de los controles actuales Ver (imagen 2)
- Realizar un estudio de seguridad, objetivo, identificar fuentes de riesgo a las instalaciones, así mismo sugerir recomendaciones para el trato de lo hallado. Ver (Imagen 3)
- Entregar, recurso no existente para capacitación de las personas que conforman la brigada de evacuación del centro comercial.

## JUSTIFICACIÓN

Es necesario identificar los riesgos a los que están expuestas las instalaciones, incluyendo los fenómenos naturales, así mismo se debe determinar si la evacuación en caso de realizarse debe ser parcial o total y si requiere de la intervención de medios y recursos externos de apoyo.

Este proyecto tiene como misión suministrar herramientas que permitan dar respuesta a los planteamientos anteriores y realizar un proceso de evacuación seguro a partir de un plan de evacuación esquematizado, sistematizado y socializado, es importante tener en cuenta que el plan debe tener la conformación de brigadistas, fases para el plan de evacuación, funciones e instrucciones para el personal brigadistas partiendo de una capacitación adecuada.

Finalmente, este plan de evacuación tiene como objetivo no solo cumplir con una serie de normas establecidas mediante leyes o decretos, sino también contar con zonas seguras y de fácil tránsito para los ocupantes del centro comercial Paseo Villa del Rio al momento de presentarse una emergencia que ponga en riesgo la vida e integridad de las personas, es por ello, que se realizó de manera detallada el diagnóstico a las instalaciones detectando sus fallas para que estas sean intervenidas por el personal administrativo de manera inmediata.

## **METODOLOGÍA ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

### **Plan de evacuación.**

Este plan tiene como objetivo general definir la política y protocolos aplicables frente a los diferentes casos de riesgos y calamidades que se puedan presentar en el centro comercial, esto con el fin de mitigar los efectos negativos de las situaciones que se presenten al interior de este espacio público (Palacio, Montoya, Chavarro y Solano, 2009).

En línea con lo anterior, el centro comercial debe tener diseñado un plan de evacuación coherente con los riesgos a los que están expuestos y los recursos necesarios para mitigar el impacto dentro de las instalaciones, tanto de talento humano capacitado, así como de recursos físicos; para la administración de ellos es importante que se tenga establecido el sistema comando de incidentes, este sistema permite el oportuno uso de ellos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el plan de evacuación contará con unas pautas iniciales a través del análisis de las vulnerabilidades, esta sirve para determinar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, con el objetivo de minimizar los riesgos ya que estos no se pueden eliminar, este riesgo es llamado residual, por ende, todas las medidas y controles que se implementen nunca serán suficientes para eliminar de manera definitiva el peligro, pero si se puede minimizar el impacto en los visitantes, personal de administración y locatarios.

A su vez, estos riesgos son medidos por niveles en alto, medio y bajo además de desarrollarse en tres etapas como son identificación, descripción y calificación de las amenazas,

esto sumado al valor de la severidad de cada riesgo, estos se miden según la tabla de gravedad y se denotan de la siguiente forma:

- Insignificante, Marginal, Grave, Critico, Desastroso y Catastrófico.

Después de presentada una emergencia y evacuación, el ente de control y las diferentes áreas administrativas del centro comercial evaluarán los daños y perdidas tanto humanas como materiales con el fin de medir la gravedad o criticidad del evento presentado.

### **Factor de Severidad**

Este indica los resultados en caso de la materialización de un evento ante una emergencia ya sea natural, social o antrópica; así mismo, esta severidad determina la afectación, daño o perdida ocasionada sobre la variable.

***Tabla 1***

#### ***Factores de severidad ante emergencias.***

Nivel	Valor	Nivel	Afectación / Daños o Perdidas
1	3	Leve	No afecta/ Perdidas Mínimas
2	10	Marginal	Parcial Temporal / Perdidas Moderadas
3	30	Grave	Total, Temporal / Pérdidas Significativas
4	100	Severa	Parcial Permanente / Perdidas Considerables
5	300	Critica	Total, Permanente / Perdidas de Magnitud
6	1000	Desastrosa	Total, Permanente / Perdidas Gran Magnitud

**Fuentes:** Guías para elaborar planes de emergencia y contingencia (FOPAE).

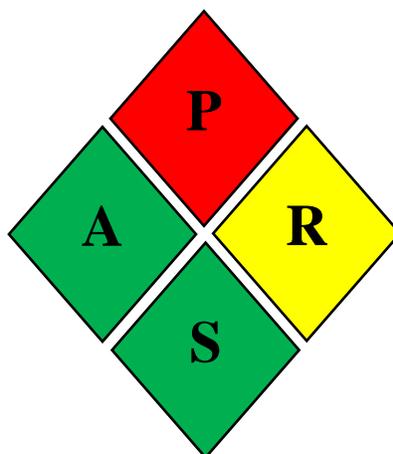
Con este análisis se puede identificar las vulnerabilidades o riesgos evidenciados, es por ello, que para realizar este proyecto y conformación del plan de evacuación se tomó como herramienta la metodología diamante, lo cual nos permite contar con un plan de preparación y de respuesta ante posibles emergencias, para ello, que para el centro comercial esta es una pieza importante para la continuidad del negocio, lo que conlleva a contrarrestar los riesgos reputacionales.

La metodología de diamante o mejor conocida como de colores permiten evaluar el riesgo de manera cualitativa permitiendo así evaluar el impacto de la siguiente manera (Alto – medio – bajo) y estas conformados por 4 grupos:

- A: Calificación de la probabilidad de ocurrencia de la amenaza.
- P: Vulnerabilidad de las personas frente a la amenaza.
- R: Vulnerabilidad de los recursos frente a la amenaza.
- S: Vulnerabilidad de los sistemas y procesos frente a la amenaza.

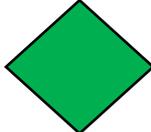
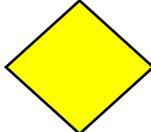
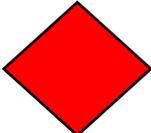
Según lo anterior, este sistema es utilizado de forma cualitativa y nos permite establecer las diferentes amenazas y el grado de magnitud de la misma, definiendo el riesgo general dependiendo de la clasificación y el color de los rombos, presentándose de la siguiente forma:

## Gráficos del nivel de riesgo



*Tabla 2*

### Clasificación y descripción de amenazas.

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
POSIBLE	FENOMENO QUE PUEDE SUCEDER O NO ES FACTIBLE QUE SUCEDAN SEGÚN SUS RESEÑAS HISTORICAS Y CIENTIFICAS.	VERDE 
PROBABLE	ESTE ES UN SUCESO QUE PUEDE OCURRIR SEGÚN SUS RAZONES, ARGUMENTOS TECNICOS Y RESEÑAS HISTORICAS.	AMARILLO 
INMINENTE	ESTE FENOMENO TIENE UNA PROBABILIDAD MUY ALTA DE OCURRENCIA.	ROJO 

**Fuentes:** Guías para elaborar planes de emergencia y contingencia (FOPAE).

Por otra parte, esta metodología plasma unos elementos y se encuentran divididas en tres sub categorías:

**Tabla 3**

**Elementos en el análisis de vulnerabilidad.**

<b>CATEGORIAS</b>		
<b>PERSONAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>
Gestión organizacional.	Suministros.	Servicios.
Capacitación y entrenamiento.	Edificación.	Sistemas alternos.
Características de seguridad.	Equipos.	Recuperación.

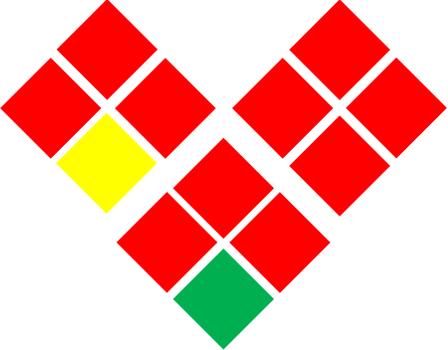
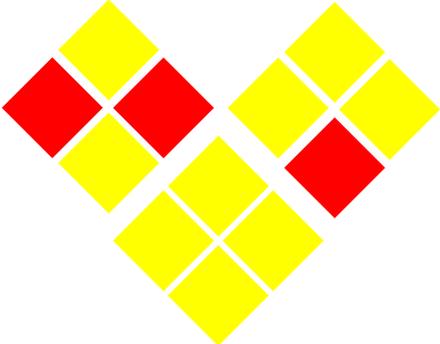
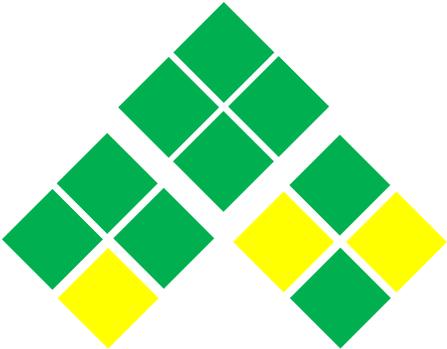
**Fuentes:** Guías para elaborar planes de emergencia y contingencia (FOPAE).

Finalmente, y teniendo en cuenta la información anterior podemos identificar, evaluar, priorizar y dar tratamiento a los diferentes riesgos a los que se encuentra expuesto el centro comercial; así mismo, con esta herramienta podemos fortalecer las medidas de control en las personas, sistemas y controles de Paseo Villa del Rio, es importante manifestar que los riesgos no se eliminan, sino se reducen al implementar esta metodología.

De esta manera la forma más sencilla de definir el grado del riesgo es tener en cuenta la combinación de los rombos presentándose de la siguiente forma:

Tabla 4

Calificación de rombos según su resultado de vulnerabilidad.

SUMATORIA DE ROMBOS	CALIFICACIÓN	EJEMPLO
3 o 4 ROMBOS ROJOS	ALTO	
1, 2, 3 o 4 ROMBOS AMARILLOS	MEDIO	
0 ROMBOS ROJOS MAXIMO 2 AMARILLOS	BAJO	

**Fuentes:** Guías para elaborar planes de emergencia y contingencia (FOPAE).

## PLANES DE ACCIÓN

El objetivo general en este plan de acción es coordinar y mantener el correcto desarrollo al momento de presentarse emergencias y hacer efectiva la evacuación de los ocupantes del centro comercial, para ello, se tendrán en cuenta 3 fases que se mencionan a continuación:

- Antes de la emergencia.
- Durante la emergencia.
- Después de la emergencia.

### **Antes de la emergencia**

Antes de presentarse alguna situación adversa que genere cualquier tipo de riesgo y daño a los ocupantes y a nivel estructural, el personal administrativo del centro comercial realizará e implementará una serie de medidas preventivas que permitan la disminución del impacto ante el evento adverso.

- Se programarán jornadas de capacitación y entrenamiento a las diferentes personas que conforman el equipo de brigada.
- Se socializará el plan de evacuación a las diferentes áreas, proveedores internos y funcionarios del centro comercial.
- Se realizará un plan de comunicación interno con el fin ser ágiles en las comunicaciones y toma de decisiones, esto también evita reprocesos de información.
- Se analizará y verificará las acciones de intervención sobre los diferentes riesgos identificados al interior y exterior de las instalaciones.

- Se realizarán inspecciones periódicas a los elementos del plan de emergencia (Camillas, extintores, sistema de contra incendio, escalera de emergencia, botiquines, etc.)
- Se realizarán simulacros de evacuación, por niveles y uno general de las instalaciones.

### **Durante la emergencia**

Al momento de iniciar una evacuación por alguna situación de emergencia, el equipo de brigada manejará los siguientes procedimientos:

- Se debe dar la activación del proceso de evacuación parcial o total, esto por el líder de la evacuación.
- Según evaluación del líder de la evacuación se activará protocolo de apoyo de organismos externos.
- La brigada se encargará de movilizar y controlar la salida de los ocupantes del centro comercial de una manera ordenada a un lugar seguro.
- Todos los miembros de la brigada están en la capacidad de mantener el orden y la calma de las personas ante una emergencia y una evacuación.

### **Después de la emergencia**

Una vez terminada la situación de emergencia, según el plan de evacuación y emergencia se dispondrá del siguiente procedimiento:

- El director o jefe de brigada o de evacuación notificará a todo el equipo y a sus ocupantes la normalidad de la situación.
- El ingreso de las personas solo será autorizado por los entes de control y las cabezas de brigada, ya que se deben validar las diferentes situaciones como la estructura del

inmueble, posibles daños en tuberías de agua o gas; y así mismo posibles conatos de incendio, con el fin de minimizar los riesgos presentados durante la emergencia.

- Finalmente, se deberán realizar mantenimientos correctivos a la estructura que sufrió los daños durante la emergencia; a su vez, los elementos utilizados en la evacuación deben ser restituidos.
- Se adelantará una reunión para evaluar la atención de manera detallada, esto permitirá mejorar algunas fases del proceso de evacuación.

Por otra parte, el plan de evacuación cuenta con una estructura que permite realizar una salida segura de los ocupantes del centro comercial, es por ello, que las salidas de emergencia permanecen cerradas por un cierre magnético, pero son abiertas por medio de botones de emergencia o automáticamente por el cuarto del Command Center, cuando se activa el proceso de evacuación; así mismo, las rutas de salida deben utilizarse de acuerdo al lugar donde las personas se encuentren ubicadas al interior en el instante de recibir la orden de evacuación. Es importante en el momento de tomar una ruta de escape, verificar si existe riesgo en ella, de ser así, se deben tomar rutas alternas.

Adicionalmente, Cada funcionario bien sea vinculado directamente a la administración de Paseo Villa del río; vinculado a cada proveedor o a cada empresa que opera comercialmente en cada uno de los locales comerciales debe conocer previamente las rutas de escape y salidas de emergencia y familiarizarse con cada una de ellas.

Paseo Villa Del Río cuenta con 2 puntos de encuentro, los cuales son localizados a través de PALETAS debidamente señalizadas y numeradas por nivel, instaladas dentro de la zona segura en las inmediaciones del centro comercial.

## **PROCESO DE SALIDA Y PUNTOS DE ENCUENTRO**

Para tener en cuenta los tiempos de salida de los ocupantes al momento de una evacuación se debe realizar un cálculo previo, para ello se deben hacer ejercicios de simulacros; sin embargo, en evacuaciones reales este cálculo será más preciso, se deben tener los mecanismos y precisos de medición.

Además de contar con esta fórmula para calcular los tiempos de salida, también se debe tener en cuenta los aspectos como las áreas o rutas de salidas, puntos de encuentro y el más importante el PMU, es por ello, que para este plan de evacuación se tiene en cuenta lo siguiente:

### **Ruta principal**

En Paseo Villa del río se tiene prevista una zona segura o punto de encuentro, esta cuenta con un área importante para albergar a los ocupantes de las instalaciones, además de ser la ruta más viable en cuestión de la disminución del riesgo, este lugar se encuentra ubicado al ingreso principal del centro comercial.

### **Ruta secundaria**

En caso de obstruirse la ruta principal se contará o utilizará una salida alterna, la cual cuenta con las mismas características que la principal; así mismo, es importante realizar acordonamientos en los puntos externos que se determine como zona segura según evaluación por parte del jefe de la emergencia.

## **PLAN B CASO FORTUITO ALTERNO**

En caso de presentarse un aforo que supere las áreas de los puntos de encuentro se tendrá en cuenta el siguiente plan: Frente al costado de Makro calzadas centrales haciendo un bloqueo y aseguramiento previo con cintas plásticas de acordonamiento, paletas reflectivas, pitos linternas,

conos en vía pública – caso extremo – Esta alternativa solo se hará en el evento que las capacidades de aforo de los puntos de encuentro para sótanos, niveles comerciales 1,2,3 y 4 sean sobrepasadas por los residentes del sector.

Por otro lado, se debe tener en cuenta si se registra una emergencia y necesidad de evacuación de personas a partir de las 18:00 horas o durante los fines de semana, que se debe ubicar a lo largo y en el separador central por tramos para el personal evacuado de cada nivel por puntos de encuentro delimitados e identificables por medio de **PALETAS** fotoluminiscente para fácil ubicación y recuento de todo el personal evacuado sobre la vía pública, esto teniendo en cuenta que en el horario y días antes mencionados la ocupación de visitantes al centro comercial se incrementa de una manera exponencial, se reitera esta opción será la última y solo para casos extremos.

### **PMU (PUESTO DE MANDO UNIFICADO)**

Este es uno de los puntos más importantes que debe tener todo plan de evacuación y emergencias, allí, se definen y ejecutan las diferentes estrategias para atacar y minimizar los riesgos de un acontecimiento, a su vez, es importante manifestar que este debe ir cerca al lugar del incidente, es por ello, que para el centro comercial Paseo Villa Del Rio, este quedará ubicado junto a la ruta principal costado sur occidente; así mismo, este lugar alberga suministros que se necesiten

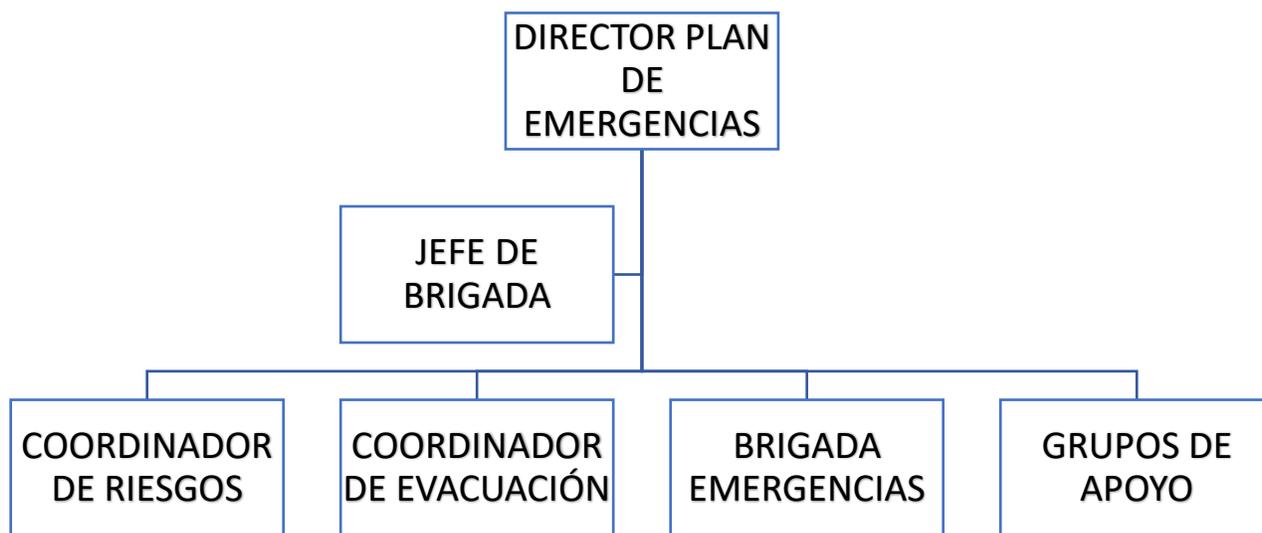
al momento de la atención de las novedades que se pueden presentar, por otro lado, toda la actividad desde su inicio hasta su finalización debe quedar plasmado en un libro llamado Bitácora del evento.

## ESQUEMA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Para llevar a cabo un plan de evacuación ante una emergencia es necesario asignar funciones, responsabilidades al momento de actuar y tomar decisiones ante una posible evacuación del lugar, es por ello, que se debe tener en cuenta una pronta respuesta en el antes, durante y después de una emergencia o evacuación, además de contar con el apoyo de los entes de control locales dependiendo del tamaño y magnitud del evento, el éxito de este procedimiento depende de una estructura organizacional entrenada y equipada para atender las diferentes situaciones de riesgo, que tengan como base unos acuerdos operativos externos.

A continuación, se dará a conocer el organigrama de emergencias para el centro comercial Paseo Villa Del Rio:

### Estructura organizacional



Elaboración propia

Además de la estructura organizacional, el centro comercial cuenta con un equipo capacitado y dispuesto a atender las diferentes emergencias en cada una de sus fases, se enuncian de la siguiente forma:

Operadores de turno del Command Center, jefe de prensa y jefe de cada una de las brigadas de vigilancia y seguridad privada, primeros auxilios y contra incendio, administradores de cada una de las marcas que operan dentro de las instalaciones del centro comercial.

## **FUNCIONES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

### **Director y jefe de brigada**

Son las personas encargadas de asumir el control y suministrar las indicaciones a todo el equipo de brigada al momento de presentarse una emergencia o situación de riesgo, además de mantener un contacto preciso con los entes de control, estas personas son de la alta gerencia y su cargo es el gerente general y director de operaciones del centro comercial.

### **Coordinador de evacuación y riesgos**

Son parte de la brigada y los responsables de coordinar e impartir indicaciones a los diferentes grupos de apoyo y demás personas que conforman la brigada de emergencias; a su vez, vigilan las diferentes actividades de evacuación desde su inicio hasta su finalización.

### **Brigada de emergencias**

Este equipo se encuentra compuesto por los diferentes colaboradores de diferentes proveedores con los que cuenta Paseo Villa Del Rio; así mismo, están capacitados y entrenados para enfrentar las diferentes emergencias que se puedan presentar, su línea de entrenamiento está

enfocado en primeros auxilios, controles de incendios, rescates y principalmente la evacuación de los ocupantes de las instalaciones.

### **Grupos de apoyo**

Son los diferentes entes de control y de socorro que prestan su ayuda en el momento que se presente una emergencia declarada al interior de las instalaciones, estos organismos están en la capacidad de contrarrestar situaciones adversas que se generan durante el acontecimiento, además de contar con un equipo especializado y de primera línea, estas instituciones son Policía Nacional, Bomberos, Cruz Roja y Defensa Civil.

## **FASES DE LA EVACUACIÓN**

### **Primera fase**

#### **Detección del peligro**

Tiempo transcurrido desde que se origina el peligro hasta que alguien reconoce la gravedad de la emergencia e informa a los Brigadistas.

- Falsa alarma
- Conato de incendio
- Incendio grave
- Gran emergencia

El tiempo depende de:

- Clase de riesgo
- Medios de detección que se dispone
- Uso comercio

- Día y hora de la emergencia
- Turno completo
- Turno limitado

## **Segunda fase**

### **Alarma**

Tiempo transcurrido desde que se conoce el peligro hasta que se toma la decisión de evacuar y se comunica esta decisión al personal integrante de brigadas, personal propio, comerciantes y clientes.

El tiempo depende de:

- Sistema de alarma (grabación sonido ambiental, alta voz, radio áreas de pisos y parqueaderos – megáfono – a viva voz)
- Adiestramiento del personal. (brigadas- PMU-A. C. V).

## **Tercera fase**

### **Preparación de la evacuación**

El tiempo transcurrido desde que se comunica la decisión de evacuar hasta que empieza a salir la primera persona.

El tiempo depende de:

1. Detectar el siniestro
2. Alarmar a las personas que deben evacuar
3. El entrenamiento y conocimiento de vías de escape.

Aspectos importantes en esta fase

- ❖ Bajar ascensores a la planta baja
- ❖ Verificar quienes hay en el lugar
- ❖ Proteger valores no recuperables
- ❖ Recordar el punto de encuentro
- ❖ Impedir la entrada de curiosos
- ❖ Interrumpir paso del gas natural
- ❖ Suspender la energía del piso o zona del siniestro
- ❖ Abrir todas las puertas.

### **Cuarta fase**

#### **Salida del personal**

Tiempo transcurrido desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última.

El tiempo depende de:

- ❖ Ocupaciones visitantes (número)
- ❖ Conocimiento de las vías de evacuación
- ❖ Distancia a recorrer
- ❖ Número de personas a evacuar
- ❖ Capacidad de las vías
- ❖ Límites de riesgo.

#### **Secuencia de la evacuación**

Declarada la señal de emergencia parcial o general, se seguirán los procedimientos de señales de comunicación indicadas a continuación:

## ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA – PROCESO DE EVACUACIÓN

**ALERTA GRUPOS DE BRIGADISTAS** a través de medios sonoros (sonido ambiental – grabación) y audibles: sirenas; o al detectarse la emergencia por alguno de los siguientes medios:

1. Usuario y/o cliente externo
2. Funcionario de local
3. Funcionario directo vinculado a Villa del rio centro comercial.
4. Funcionario adscrito a los servicios de:
  - 4.1 aseo
  - 4.2 vigilancia y seguridad privada
  - 4.3 servicio de taxis.
5. Proveedores permanentes o eventual

Así mismo, se reportará por cualquier medio (teléfonos de emergencia interna, vía radio, extensión telefónica) al COMMAND CENTER, y este a su vez inmediatamente reportará e informará de manera precisa y concisa la situación al jefe de la Gestión Integral de Riesgos, Coordinador de Riesgos de turno o en caso de no localización directa o telefónica al administrador o en su defecto al directivo de rango más alto.

Esto se efectúa mientras el equipo de supervisión fija de turno de los servicios de la vigilancia y seguridad privada atiende la situación y evalúan de manera preliminar la magnitud del evento para retroalimentar y actuar en consecuencia.

Adicionalmente, el “**COMMAND CENTER**” informará vía radio a cada uno de los coordinadores de cada una de las brigadas con el fin de realizar las coordinaciones necesarias con el jefe de Brigadas de emergencias o la Gerencia para que sus hombres entren en grado de

ALERTA (a la expectativa) y se apresten a tomar y portar consigo el equipo adecuado y E.P.P permanecerán en todo momento atentos a seguir instrucciones correspondientes para actuar.

1. Señal para **alerta** mediante el sistema de comunicación interno para que se dirijan a los puntos pre- establecidos de cada una de las rutas de evacuación.
2. Inmediatamente se emitirá **preparación** para evacuar, se realizará por alta voz y/o mediante radio y megáfono.
3. Inicio del proceso de evacuación
4. Emitir la señal de alarma para que se empiece la movilización así:
  - Piso o área de emergencia
  - Piso área superior
  - Piso o área inferior

#### **PAUTAS PARA EL PERSONAL DE BRIGADA DEL CENTRO COMERCIAL**

- ❖ Todo el personal de la administración del centro comercial, debe conocer en todo momento los integrantes del plan de evacuación.
- ❖ El personal de seguridad, aseo y funcionarios de las diferentes marcas que observen la situación anómala, en el piso donde desarrolla sus tareas diarias, deberán dar aviso en forma urgente de la siguiente manera.
  - Avisar al guarda, responsable o líder de piso.
  - Accionar el pulsador de alarma (estación manual).
  - Utilizar el teléfono de emergencia más cercano, llamar a unidades de emergencia.
- ❖ Se aconseja al personal que resguarde los valores y documentos, como desconectar los aparatos eléctricos, cerrar puertas.

- ❖ Seguir instrucciones del líder de piso o zona, proceder a abandonar el lugar respetando las normas establecidas para el descenso a los puntos de reunión así:
  - ✓ Seguir instrucciones del líder de zona.
  - ✓ No recoger objetos que no sean los personales.
  - ✓ Caminar hacia las salidas (en cuanto sea posible las damas que tengan calzado con tacones los desprenderán)
  - ✓ Descender las escaleras fijas y de evacuación caminando, sin hablar, sin gritar, ni correr, respirando tranquilamente.

### **Funciones generales de los grupos operativos**

1. Conservar en todo momento la calma / evitar pánico.
2. Retirar las personas del sitio del riesgo.
3. Orientar a las personas en las rutas de escape.
4. Auxiliar a quienes sufran percances.
5. Vigilar instalaciones.

### **Instrucciones para los grupos operativos de emergencia.**

Tan pronto se informe de cualquier situación de emergencia, hacer uso de los elementos de seguridad, que se hayan estipulado. Si se encuentra en un área diferente a la asignada. Regrese si es posible, y comience con sus actividades de brigada a la cual fue asignado esperando instrucciones de su coordinador operativo.

## **CLASIFICACIÓN BRIGADAS DE EMERGENCIA**

### **Personal de brigada extinción y control de incendio**

Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se reúne en el punto acordado (monta carga primer piso), dirigiéndose al lugar siniestrado con los elementos de extinción de fuego.

Así mismo, y arribando al nivel del fuego, se evalúa la situación, la cual, si es crítica, informará al Puesto de Mando Unificado (P.M.U), para que se tomen las medidas de evacuación de las diferentes zonas. Si la emergencia es de conato de incendio, tratar de extinguirlo usando los equipos portátiles, si está en etapa incipiente, o mediante el uso de mangueras del gabinete más cercano (si está preparado), tratar de controlarlo mientras llegan los refuerzos. Por ningún motivo, poner en peligro la integridad física.

Una vez el Cuerpo oficial de Bomberos realice el arribo a las instalaciones del centro comercial, se le notificaran las medidas adoptadas y las tareas que se han realizado, entregando el mando a los mismos y ofreciéndoles colaboración de ser necesario.

Si la emergencia es diferente a incendio y hay personas lesionadas o atrapadas, tratar de colaborar con el personal de la brigada de primeros auxilios.

### **Personal brigada de primeros auxilios**

Recibida la alarma, se dirigen al punto de reunión y toman los botiquines, ubican las tablas inmovilizadoras y usan en todo momento los elementos de bioseguridad. Esperar órdenes del coordinador que se encuentra en el Puesto de Mando.

Si hay heridos proceder a estabilizarlos y retirarlos del sitio de emergencia, si es preciso, solicitar ayuda al coordinador de primeros auxilios del P.M.U., a quien le están reportando constantemente el estado del paciente.

Por otra parte, si el jefe de emergencia lo ordena:

Coordinar el acceso e intervención de la Cruz Roja o servicio de ambulancia con el jefe de Comunicaciones.

Tomar nota de la remisión de lesionados a centros de atención hospitalaria, e informar de quien se trata, llevar un registro de personas lesionadas o que perdieron la vida.

### **Personal de evacuación y rescate – líder de área**

Tan pronto reciban una señal de evacuación, coordinar el desplazamiento, verificar que todo el personal del sector se dirija al punto de reunión, si tienen personas discapacitadas iniciar técnicas de transporte aplicable, no olvidar verificar que todos los locales tengan la señal del área evacuada y proceder seguidamente a evacuar a todo el personal; así mismo, en el sitio de reunión final, tomar lista del personal del piso e informar cualquier novedad al jefe de emergencias.

Mantener el orden en el sitio de reunión final y esperar instrucciones del jefe de emergencias para volver a la normalidad.

Finalizada la emergencia, reunirse para evaluar lo sucedido.

### **Personal de Intervención de vías**

Una vez presentada la emergencia y se de orden de evacuar se dirigen a los puntos de taponamiento acordados, con los elementos de seguridad vial.

Los vehículos estacionados en el área de parqueadero permanecerán allí hasta tanto se controle totalmente la situación de Emergencia y se ordene la evacuación por los organismos de socorro y seguridad del estado o en su efecto el retiro de vehículo por cada propietario se hará una vez se establezca la normalidad y se ordene por parte de la Gerencia General o el jefe de la Gestión Integral de Riesgos dé el reinicio normal de actividades del centro comercial.

## **CONSIDERACIONES IMPORTANTES DEL PLAN DE EVACUACIÓN**

### **Evacuación de personas en condición de discapacidad**

La evacuación de personas en condición de discapacidad o mujeres embarazadas debe estar planificada para velar por su seguridad. Se tendrá un registro permanente y actualizado de las personas imposibilitadas.

Los encargados de piso serán los responsables de instituir los procedimientos para evacuar debidamente este personal.

Por otra parte, los coordinadores de zona se encargarán de:

- . Determinar el número y ubicación de personas con discapacidades en su zona asignada.
- . Preseleccionar en ayudante de buena contextura física de los locales para los discapacitados, cuya única función será velar por la evacuación de esta persona.

. Determinar la vía de escape más apropiada para las personas en condición de discapacidad, revisándola con su ayudante asignado.

. Solicitar a los empleados o propietarios cercanos, que si durante la evacuación alguno de los ocupantes sufre lesión por la caída lo ayude a trasladar.

### **Personal de vigilancia y control.**

Recibida la orden de evacuación se le informa inmediatamente al grupo de seguridad abrir todas las puertas.

Guardas Externos hacen taponamiento de vías con cintas de acordonamiento, dando ingreso a los vehículos de socorro.

Reportan la emergencia al -123

No se permiten ingresos a propietarios, visitantes o curiosos.

Cortan el suministro de gas natural.

Retiran los seguros de los gabinetes contra incendio.

Si la señal recibida por monitoreo, informa la zona en emergencia al coordinador de riesgos, el jefe de Gestión Integral de Riesgos es quien se traslada para constatar la veracidad de la alarma.

Orientan a los ocupantes la salida más cercana y rápida.

Los operadores de medios tecnológicos de turno en el Command Center informan acerca del estado y resultados de evacuación de personas en pasillos y áreas comunes, y una vez reciban la instrucción directa del jefe de la Gestión Integral de Riesgo se direccionan al P.M.U.

## **Alarmas de evacuación**

La alarma será dada por el funcionario de turno del COMMAND CENTER que cuenta previa de la veracidad y magnitud de la emergencia, previo consentimiento del Jefe de Brigadas, Jefe de la Gestión Integral de Riesgos o el Directivo de más alto nivel que se encuentre presente o logre ser el primero contactado por cualquier medio de comunicación, será quien imparta la instrucción de evacuación parcial o total del centro comercial con su respectiva zona segura y habilitación de puntos de encuentro para parqueadero y nivel (s) comercia (s) evacuados.

### **ALARMA DE EVACUACIÓN EN EMERGENCIAS DE LOS ASISTENTES EN AGLOMERACIÓN**

#### **Principales pautas para su desarrollo**

**Mensaje:** para efectos de la alarma de orden de evacuación, el mensaje, de modo pregrabado y vocal es el que a continuación se expone:

Inicialmente se emitirá un sonido sonoro para llamar la atención durante tres segundos TIPO SIRENA AMERICANO seguidamente una voz femenina que le indicará lo siguiente:

“¡Su ATENCIÓN por favor!

Su atención por favor.

Su atención por favor.

En este momento se reporta una emergencia.

Personal capacitado, identificado con un brazalete y un banderín les guiara de una forma rápida a la zona segura.

Evacue, evacue.

Conserve la calma y guarde silencio. Transite por su derecha y siga las instrucciones del brigadista.

Bajo ningún motivo se regrese.

Repetimos.....

Conserve la calma y siga las instrucciones del brigadista.”

### **Duración**

El mensaje anterior se repite en forma cíclica durante un mínimo de tiempo de acuerdo a la cantidad de público máximo de 7 minutos contemplados para afluencia de público mayor de 30.956 personas en promedio día mensual.

### **Tabla 1**

#### ***Datos estadísticos.***

<b>ESTADÍSTICAS PASEO VILLA DEL RIO</b>	
<b>Salidas de emergencia</b>	10
<b>Puntos de encuentro</b>	2
<b>Aforo peatonal un día fin de semana</b>	47.866
<b>Aforo peatonal un día entre semana</b>	24.807
<b>Aforo vehicular un día fin de semana</b>	3.393 vehículos “promedio 13.500 personas”
<b>Aforo vehicular un día entre semana</b>	818 vehículos “promedio 3.530 personas”
<b>Aforo motos un día fin de semana</b>	818 motos “promedio 1.636 personas”
<b>Aforo motos un día entre semana</b>	669 motos “promedio 1.338 personas”

### **Alarma sustituta**

En caso de fallo de recursos de audio preparados, se procede con el anuncio a través del sonido ambiental de la instrucción prediseñada e impresa que reposa en el libro de comunicaciones en el comando center.

En el evento que se registre el fallo en la consola de sonido ambiental se utilizara el megáfono que se ubica en el Command Center haciendo igualmente lectura de las instrucciones para la evacuación.

En el evento extremo de fallo de megáfono la instrucción se hará a viva voz con intervención de cada uno de los brigadistas presentes en las instalaciones.

### **Rutas de escape**

El centro comercial dispone de rutas de escape internas en las áreas restringidas de todos los pisos y sótanos 1 y 2 para evacuar, las cuales se mantienen libres de cualquier obstáculo y están debidamente señalizadas, además cuentan con lámparas de fluido eléctrico de emergencia (luminarias auxiliares), cintas fotoluminiscentes y están determinadas como se describe a continuación:

Seguir la señalización, transitando sin detenerse por su derecha, hacerlo de forma ordenada y en silencio, caminando rápidamente, pero sin correr y guardando en todo momento la distancia brazo hombro con la persona de adelante. Al descender las escaleras hacerlo tomados del pasamanos y al cruzar las salidas de emergencia protegerse con brazos o algún objeto que lleve consigo.

Y, cuando salga al exterior del centro comercial, diríjase al punto de encuentro más cercano y permanecer allí hasta nueva orden.

### **Salidas de escape desde los sótanos**

Si usted se encuentra ubicado en cualquiera de los sótanos, no se preocupe allí también hay rutas de escape que lo llevaran a ponerse a salvo en el exterior del centro comercial.

Como podrá ver, para facilitar la ubicación en los sótanos, ellos se encuentran zonificados por colores, letras y números, que encontramos en las columnas.

## **ACCIONES ESPECIALES**

### **Prioridades**

- a) Ayudar a evacuar niños, mujeres en embarazo, minusválida, ancianos.
- b) Indicar a las personas rutas de escape y puertas de salida de emergencia.
- c) Documentos de identificación personal, medicamentos, llaves de uso personal.

### **Observación**

El centro Comercial dentro de este plan mantiene back up de toda la información contable financiera, proveedores, planos de todo tipo en sitio seguro fuera de las instalaciones de la copropiedad.

El centro comercial reportara por medio del plan de emergencia las rutas de evacuación, salidas de emergencia, ubicación y cantidad.

Las condiciones en las que debe permanecer cada ruta de evacuación, las puertas de ingreso y salida que en caso de emergencia se convierten en salidas de evacuación.

### **Sitios de reunión**

El personal debe ubicarse por pisos en el “punto de encuentro” de acuerdo a la gravedad del siniestro (principal o secundario, terciario o extrema), según lo determine el director de Emergencias o jefe de Brigadas. Esta ubicación se realizará de acuerdo a los niveles. Los primeros en salir piso 1 se ubicarán en el lugar más distante a las instalaciones, el piso 2 se ubicarán en la parte media y piso 3 y 4 en el sitio más cercano pero seguro a la instalación física. En cada punto de encuentro se instalará una PALETA redonda (la instalación física) cada una cuenta con una altura de 2.40 mts a fin de que el personal evacuado se ubique por piso de los mismos.

### **Periodicidad de practica**

Este ejercicio deberá realizarse mínimo una vez dentro de cada semestre o como mínimo dos veces al año.

### **Aspectos importantes en la salida de personas**

Estos son los aspectos más relevantes e importantes al momento de iniciar una evacuación real o en un simulacro controlado.

- a) No correr.
- b) No retornar por ningún motivo.
- c) Las mujeres que utilicen calzado de tacón los desprenderán con un golpe sobre el piso, evitando posibles lesiones.
- d) No utilizar ascensores.

- e) No utilizar escaleras ni rampas eléctricas.
- f) En caso de humo desplazarse agachado lo más pegado al piso y cubrirse la cara con una prenda húmeda.
- g) Antes de salir verificar el estado de las vías de evacuación.
- h) Cerrar las puertas del local y asegurar antes de evacuar.
- i) Dar prioridad a las personas con mayor exposición al riesgo.
- j) Evacuar los pisos superiores e inferiores, locales o vehículos aledaños al sitio de la conflagración.
- k) Si tiene que refugiarse deje una señal (puede utilizar una prenda)
- l) Verifique listado de personas presentes en el punto de encuentro.

### **RECURSOS DISPONIBLES**

Es importante tener en cuenta la conformación, el funcionamiento y el debido seguimiento de los planes de emergencia y de evacuación, ya que además de contar con un recurso humano también se debe contar con unos recursos físicos, los cuales son de vital importancia para atender cualquier situación de emergencia, para ello, el centro comercial Paseo Villa Del Rio cuenta con los siguientes elementos:

- Alarmas.
- Botiquines.
- Extintores.
- Planes de capacitación.
- Señalizaciones de las instalaciones.

- Puesto de primeros auxilios, con una persona capacitada 10 horas en jornada diurna.

Según las resoluciones 256 del 2014 y 1016 de 1989 cada plan de emergencias debe estar actualizado según las normas colombianas e internacionales; así mismo, estos factores son claves para la pronta respuesta ante cualquier situación que genere un riesgo hacia los ocupantes y a las instalaciones del centro comercial.

### **PLANOS RUTAS DE EVACUACIÓN**

En todo plan de emergencias siempre debe existir los planos de rutas de evacuación, estos son plasmados a través de un diagrama o croquis; allí, se establecen todos los puntos de encuentro, las salidas de emergencia, puntos de referencia y por supuesto las rutas de evacuación, además nos indican la orientación sobre la dirección a tomar, para ello, se utilizan flechas, avisos; a su vez, este debe quedar en el documento original y ubicado en cada piso para la visualización de los ocupantes.

Es por ello, que las normas NTC 1700, NFPA 101, ISO 7010 del 2012 resaltan que además de que este sea un requisito obligatorio en todos los sectores económicos, también deben cumplir con ciertas especificaciones para que una evacuación sea exitosa, estas condiciones se mencionan a continuación:

- Debe contar con un reconocimiento idóneo validando posibles riesgos.
- Contar con un punto de encuentro adecuado que permita albergar la mayor cantidad de ocupantes del centro comercial.

- Trazar rutas de evacuación principales y alternas que cuenten con una capacidad suficiente para desalojar a los ocupantes de las instalaciones.
- Debe tener un plano o diagrama de evacuación para que las personas se ubiquen de manera correcta.
- Es importante que estas rutas de evacuación, puntos de encuentro y PMU cuenten con la debida señalización, además de contar siempre con agentes extintores.

Evidencia Objetivos.

Imagen 1

#### **Plan de evacuación.**

Este plan tiene como objetivo general definir la política y protocolos aplicables frente a los diferentes casos de riesgos y calamidades que se puedan presentar en el centro comercial, esto con el fin de mitigar los efectos negativos de las situaciones que se presenten al interior de este espacio público (Palacio, Montoya, Chavarro y Solano, 2009).

En línea con lo anterior, el centro comercial debe tener diseñado un plan de evacuación coherente con los riesgos a los que están expuestos y los recursos necesarios para mitigar el impacto dentro de las instalaciones, tanto de talento humano capacitado, así como de recursos físicos; para la administración de ellos es importante que se tenga establecido el sistema comando de incidentes, este sistema permite el oportuno uso de ellos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el plan de evacuación contará con unas pautas iniciales a través del análisis de las vulnerabilidades, esta sirve para determinar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, con el objetivo de minimizar los riesgos ya que estos no se

---

Imagen 2. Matriz de riesgos.

R32A	Locales Comerciales	Incendio/ Jurídico	Se evidencia fallas en la válvula de flujo de los locales comerciales lo que indica que no existe paso de agua a los locales	3	3	MEDIA	4	GRAVES
R33A	Planes de emergencia	Emergencias e incidentes	No se evidencia plande emergencias socializado , con las marcas , tampoco con le personal directo de la administración ni empresas terceras.		0	ALTA		GRAVES

		EFECTIVIDAD CONTROL ACTUAL					
DESC. IMPC ACT	DESCRIPCION DEL CONTROL	CALIDAD	EFICACIA	EFICIENCIA	CALIFIC. CONTROL	MAGNITUD DEL RIESGO ACTUAL	ACEPT. ACTUAL
LEVES	Se cuenta con cámaras de seguridad perimetral y personal de vigilancia como manejadores caninos.	3	3	4	0,29	6,00	ACEPTABLE
GRAVES	No se evidencia control físico sobre estos elementos como tampoco se conoce documento que pruebe la capacidad de carga de la rejilla	2	3	2	0,10	12,00	TOLERABLE
GRAVES	No se cuenta con un control de seguridad tecnológico que permita el monitoreo de las puertas y su estado en tiempo real	2	2	2	0,06	16,00	INACEPTABLE
GRAVES	No se cuenta con controles tecnológicos o recursos físicos que generen un monitoreo constante sobre estas áreas técnicas.	2	2	2	0,06	20,00	INACEPTABLE

Imagen 3 Estudio de seguridad

	<p>ANALISIS DE RIESGOS CENTRO COMERCIAL BOGOTA Noviembre 2022</p>	
--	---	--



#### 4. ENTIDADES DE APOYO Y SOCORRO.

Para la atención de emergencias existen entidades de apoyo y organismos de socorro que generaran una sinergia y estrategia con los comercios de la zona en procura de la protección de la vida de las personas que hacen uso de espacios tan importantes en la zona centro de la ciudad, en el caso concreto el **CENTRO COMERCIAL BOGOTA**, cuenta con zonas comunes y espacio de libre circulación de propios y terceros de la zona, generando emergencias y riesgos para la administración del **CENTRO COMERCIAL BOGOTA**; es por ello que se recomienda la articulación constante con los organismos de apoyo y entidades de socorro, para evaluar las distintas reacciones que ponen en evidencia la efectividad de los mecanismos y controles que garantizan la disminución del riesgo y la protección de la vida, integridad y activos que resguardara la administración delegada.

A continuación, se relacionarán las entidades y grupos de apoyo en la zona.

Institución	Nombre	Dirección	Emergencia (NUISE)	Teléfono
Policía	Estación de Policía Ciudad Bolívar	Diagonal 70 Sur	123	7912330
	CAI Villa del Río	Ola, Calle. 57b Sur	123	601 2705062
	CAI Las Delicias	Calle 44a Sur #7240	123	60117109808
	Centro local de Movilidad	Carrera 38 No 59-143 Sur	127 / 195	3017566264
	Gaula		165/147	
CTI	URI Tunjuelito	Av. Caracas Calle 51 sur # 7-76	123	7694990 / 7694937
Bomberos	Bosa B8	Calle 63 Sur #80 K-15	119	601 7767991
	Venecia	Carrera 52 A	119	601 2048209
	Kennedy	Carrera 79# 41D-20	119	601 2648343
Cruz Roja	San Isidro	Carrera 76 #57-75	132	7460909
Defensa civil	Defensa Civil San Vicente Ferrer	Dg. 52 Sur #27-73	144	3057343018
Hospital	Hospital de Kennedy	Av. 1 de Mayo #40B-54	125	3118421081
	Hospital Bosa	Calle 56DSur 79C-90	125	6017764038
Acueducto	Acueducto Bogotá		116	
Codensa	ENEL Codensa		115	
Gas	Gas natural Vanti	Transversal 113b No. 66 - 54	164	307 8121

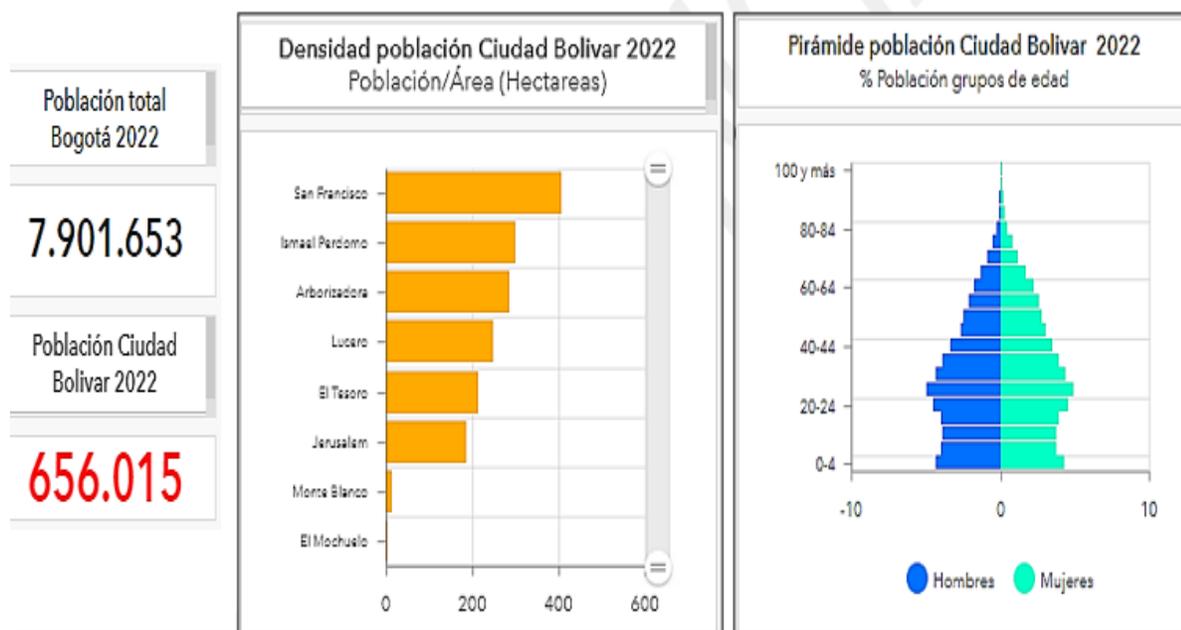
ANALISIS DE RIESGOS  
CENTRO COMERCIAL BOGOTA  
Noviembre 2022

## 2.2. Características De La Población

de rectángulo

### Densidad Poblacional por UPZ (Unidad Planeamiento Zonal)

La densidad urbana se define como la cantidad de personas que residen en un territorio específico; en este caso se refiere al número de habitantes por hectárea urbana que residen en Bogotá. Es importante precisar que este territorio urbano incluye las manzanas y el espacio público como las vías, los andenes, las plazas, las plazoletas, los parques, las áreas verdes y naturales que corresponden a quebradas, humedales, ríos y sus rondas y canales, entre otros, a continuación, se ilustra la densidad Poblacional de Ciudad Bolívar y la Pirámide Poblacional que representa el porcentaje de población en Hombres y Mujeres por grupos de edad.







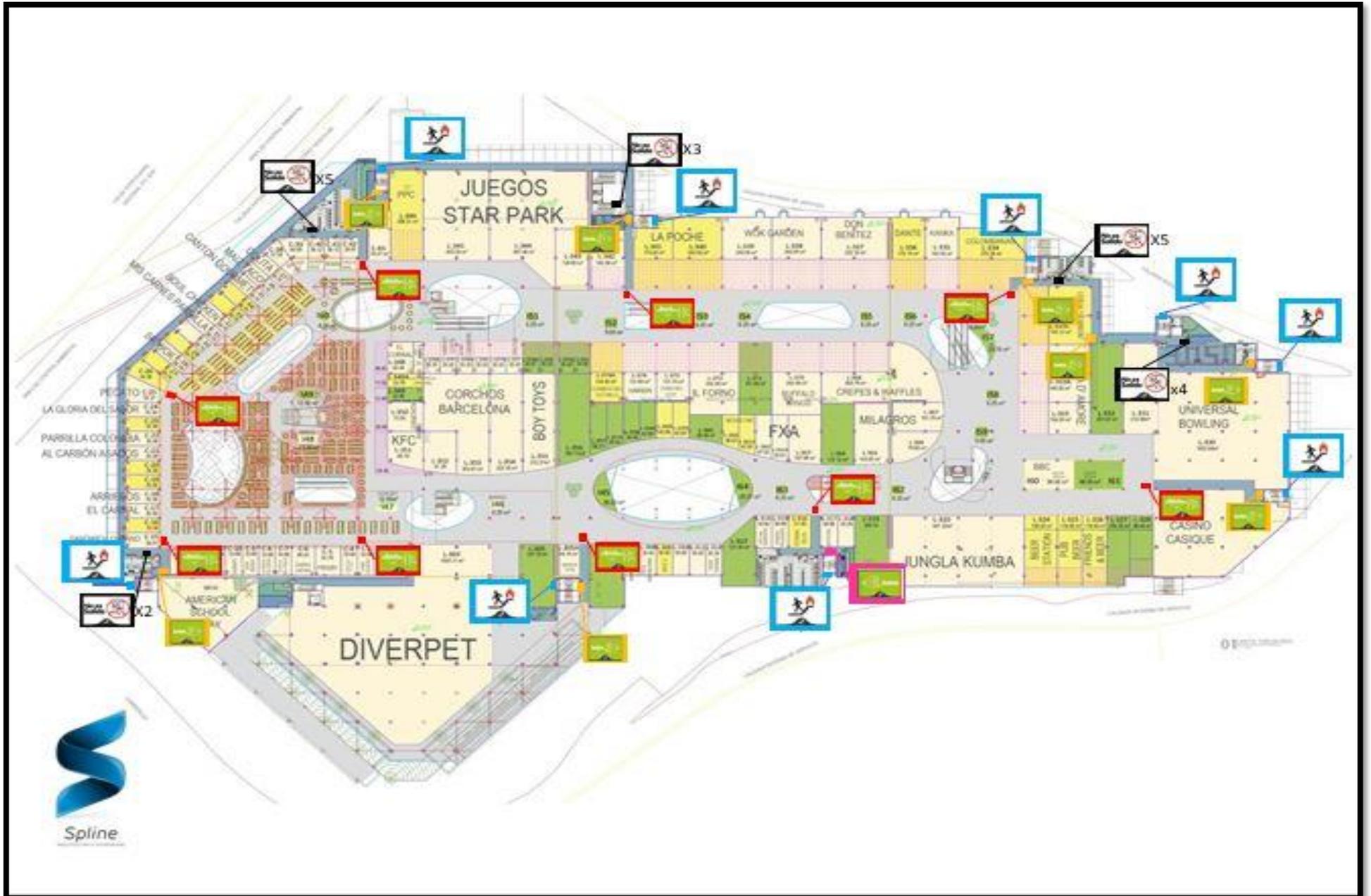
### DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 1



### DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 2



### DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 3



### DIAGRAMA EVACUACIÓN PISO 4



## CONVENCIONES

Son dibujos o líneas técnicas que describen las practicas, reglas o métodos para indicar características de un punto de observación para guiar a los ocupantes de alguna instalación.

### SALIDA DE EMERGENCIA



### ruta de evacuación



### PUNTO DE ENCUENTRO



### P.M.U



### PUNTO DE PRIMEROS AUXILIOS



## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta el análisis realizado al centro comercial, se puede establecer que se requiere implementar y socializar un sistema comando de incidentes, a su vez, se puede evidenciar que el equipo de brigada debe contar con capacitaciones y entrenamientos más precisos y detallados, esto con el objeto de responder de manera oportuna y precisa a cualquier situación adversa que se pueda presentar.

Por otra parte, es necesario reubicar uno de los puntos de encuentro ya que por su cercanía a la fachada de las instalaciones este no ofrece la seguridad adecuada al momento de albergar a las personas que se encuentran al interior de Paseo Villa Del Rio; así mismo, es fundamental y de vital importancia ubicar otro de estos puntos ya que con los que se cuenta actualmente no son suficientes para atender y concentrar a la población que llega al momento de la evacuación.

El objetivo principal de este proyecto es fortalecer el plan de evacuación, esto ayudará a mitigar los riesgos que se puedan presentar al momento de una emergencia; así mismo, es importante manifestar que Paseo Villa Del Rio cuenta con una infraestructura nueva, por ende, el grado de riesgo al momento de una situación es muy elevado.

Finalmente, durante el desarrollo de este proyecto se logró establecer que los principales riesgos que afectan al centro comercial son los naturales y sociales, esto por la ubicación geográfica en el que se encuentra ubicado y a los antecedentes sísmicos de Bogotá, adicionalmente, las manifestaciones e inseguridad son factores de riesgo de carácter social que pueden afectar de manera significativa al centro comercial.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere al centro comercial Paseo Villa del rio, la verificación, mejora y aprobación de este plan de evacuación. Ante la no existencia de alguna similar cobra alta importancia poner en marcha todo lo que está inmerso en él.

La no preparación para la atención de una emergencia en lo que corresponde a evacuar de manera ordenada y segura los ocupantes del centro comercial trae consecuencias adversas significativas, que van desde la lesión de personas, pérdidas humanas y se pone en riesgo la continuidad del negocio. No menos grave es la afectación en imagen y daño patrimonial aún después de terminada la empresa por temas de responsabilidad legal ante futuras reclamaciones y demandas de afectados y otros.

Una propiedad privada abierta al público debe propender porque sus ocupantes fijos y transitorios tengan las garantías de seguridad integral básicas, entre ellas una correcta atención ante una emergencia declarada.

## REFERENCIAS

- Astar Colombia . (S.F). *Evacuación de edificaciones*. Obtenido de <https://www.astarcolombia.com/documentos-para-descargar/MATERIALES%20PLAN%20DE%20EMERGENCIAS%20ARL%20SURA/PRESENTACION%20EVACUACION>
- Asuntos legales. (29 de noviembre de 2014). *Empresas que no tengan plan de emergencia recibirán multa por \$ 250 millones*. Obtenido de <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/empresas-que-no-tengan-plan-de-emergencia-recibirian-multas-por-250-millones-2174651>
- Biblioteca digital. (Septiembre de 2016). *Decreto 1072 de 2015 regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de [https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Noticias/2016/Septiembre-2016/Decreto-1072-de-2015-regula-el-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=en%20el%20trabajo-,\\_Decreto%201072%20de%202015%20regula%20el%20sistema%2](https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Noticias/2016/Septiembre-2016/Decreto-1072-de-2015-regula-el-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo#:~:text=en%20el%20trabajo-,_Decreto%201072%20de%202015%20regula%20el%20sistema%2)
- Carteleras coporativas. (17 de abril de 2020). *Sistema de Emergencia: Señalización y elementos de emergencia*. Obtenido de <https://cartelerascorporativas.com/sistema-de-emergencia-senalizacion-y-elementos-de-emergencia/>
- Compañía de seguros POSITIVA. (Mayo de 2016). *PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS*. Obtenido de [https://www.idrd.gov.co/sites/default/files/t\\_2\\_normatividad/2022-09/plan-de-emergencias-y-contingencias.pdf](https://www.idrd.gov.co/sites/default/files/t_2_normatividad/2022-09/plan-de-emergencias-y-contingencias.pdf)
- Desenredando.org. (1993). *EVALUACIÓN DE LA AMENAZA, LA VULNERABILIDAD Y EL RIESGO*. Obtenido de <https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap3.htm>
- Dibujo ingeniería. (S.F). *NORMAS Y CONVENCIONES EN EL DIBUJO*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/dibujoingenieriaitq/home/unidad-1/unidad-1-2-normas-y-convenciones-en-el-dibujo>
- Doc Player . (S.F). *NTC 1700 norma técnica colombiana*. Obtenido de <https://docplayer.es/80320790-Ntc-1700-norma-tecnica-colombiana-icontec-instituto-colombiano-de-notmas-tecnicas-v-certificacion.html>
- Función pública. (1 de mayo de 1989). *Decreto 919 de 1989*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=13549>
- Función pública. (24 de abril de 2012). *Ley 1523 2012*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>

- Gestión del riesgo. (S.F). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo: una estrategia de desarrollo 2015-2025*. Obtenido de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/756>
- Guías jurídicas. (S.F). *Planes de evacuación*. Obtenido de [https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAA AAEAMtMSbF1jTAAASNTQ2MDtbLUouLM\\_DxbIwMDS0NDQ3OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAnwe4KDUAAAA=WKE](https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAA AAEAMtMSbF1jTAAASNTQ2MDtbLUouLM_DxbIwMDS0NDQ3OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAnwe4KDUAAAA=WKE)
- Idiger. (01 de Agosto de 2016). *Historia FOPAE*. Obtenido de <https://www.idiger.gov.co/historia>
- Idiger. (S.F). *PMU Coordinación de la respuesta en el lugar de la emergencia*. Obtenido de <https://www.sire.gov.co/documents/82884/504110/PMU.pdf/d652d052-5774-46f2-b547-c699a86a4ed4#:~:text=El%20PMU%20es%20el%20punto,de%20los%20servicios%20de%20respuesta>
- Mensula - portafolio. (2020). *Centro comercial Paseo Villa Del Rio*. Obtenido de [https://mensula.com/mies\\_portfolio/centro-comercial-paseo-villa-del-rio-2/](https://mensula.com/mies_portfolio/centro-comercial-paseo-villa-del-rio-2/)
- Meta 593. (S.F). *RUTA DE EVACUACIÓN ESCALERA ABAJO* . Obtenido de <https://meta593.com/product/ruta-de-evacuacion-escalera-abajo-derecha-2/>
- Mi sitio web CSR. (S.F). *Evaluación de riesgos*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/misitiowebscr/analisis-de-r/evaluacion-de-riesgos>
- Ministerio de relaciones exteriores. (19 de diciembre de 2014). *Resolución 256 de 2014*. Obtenido de [https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion\\_dnb\\_025\\_6\\_2014.htm](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_dnb_025_6_2014.htm)
- Ministerio de trabajo. (S.F). *SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD* . Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>
- Ministerio del interior. (2021 de Marzo de 2021). *Manual de plan de emergencias*. Obtenido de <https://www.mininterior.gov.co/wp-content/uploads/2022/06/Planes-de-Emergencia-Ministerio-del-Interior.pdf>
- Nulprotec. (13 de noviembre de 2019). *¿QUÉ ES UN SIMULACRO?* Obtenido de <https://nulprotect.com/que-es-un-simulacro-2/>
- Ospina, M., & Diana, C. (Octubre de 2012). *GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA Recuerde: Para dar cumplimiento al Artículo 4 to. Del Acuerdo 341 de 2008 del Concejo*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/334638671\\_GUIA\\_PARA\\_ELABORAR\\_PLA](https://www.researchgate.net/publication/334638671_GUIA_PARA_ELABORAR_PLA)

[NES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA Recuerde Para dar cumplimiento al Artículo 4 to Del Acuerdo 341 de 2008 del Concejo](#)

- Paseo Villa Del Rio. (2022). *Sobre nosotros*. Obtenido de <https://paseovilladelrio.com/sobre-nosotros/>
- PRODESEG. (11 de julio de 2022). *¿Cómo conformar una brigada de emergencias para una empresa según la norma colombiana?* Obtenido de <https://prodeseg.com.co/como-conformar-una-brigada-de-emergencias-para-una-empresa-segun-la-norma-colombiana/>
- Safety Signal. (S.F). *Primeros auxilios*. Obtenido de <https://safetysignalsenalamientos.com/?product=primeros-auxilios-con-leyenda>
- Seton trabajar en seguridad. (S.F). *Paneles de señalización de seguridad estándar - Punto de encuentro*. Obtenido de <https://www.seton.es/paneles-senalizacion-seguridad-estandar-punto-encuentro.html#PA3PE%20377>
- Steel.net. (S.F). *Ley 1523 de 2012*. Obtenido de <https://steel.net.co/ley-1523-de-2012/>
- Tactica y Estrategia. (S.F). *Emergencia comunicativa en las salidas de emergencia*. Obtenido de [https://www.tye.com.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=311:emergencia-comunicativa-en-las-salidas-de-emergencia&catid=23&Itemid=433](https://www.tye.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=311:emergencia-comunicativa-en-las-salidas-de-emergencia&catid=23&Itemid=433)
- UNGRD. (31 de agosto de 2021). *Aplicación 2157 de 2017*. Obtenido de [http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Slide\\_home/Aplicacion-Decreto-2157-de-2017.aspx](http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Slide_home/Aplicacion-Decreto-2157-de-2017.aspx)
- Universidad Simon Bolivar. (19 de Diciembre de 2008). *GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA*. Obtenido de <https://www.studocu.com/co/document/universidad-simon-bolivar-colombia/disenio-de-experimentos/material-apoyo-a3-04-guia-plan-emergencia-fopae/16728294>