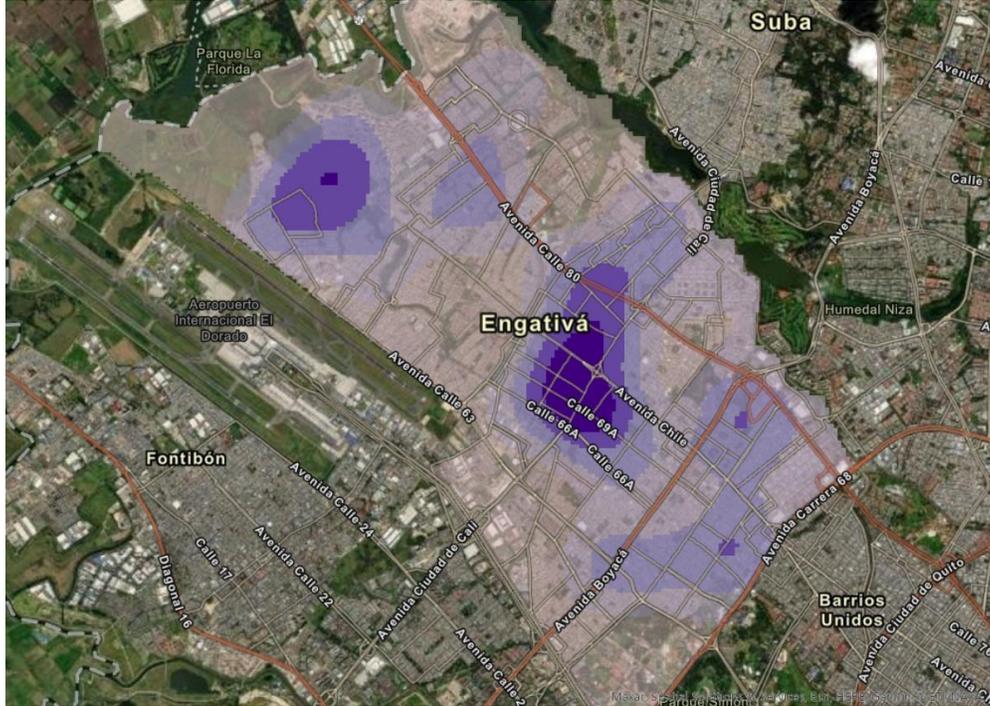


### 1.5. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIO ESTRUCTURAL Y/O COBERTURA VEGETAL”

Gráfico 11 Mapa de Calor de Incendios Estructurales Localidad de Engativá



Fuente: Equipo de Gestión de Riesgo Alcaldía Local de Engativá con datos del SIRE 2022

#### 1.5.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

Figura 4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Incendio estructural y/o cobertura vegetal”



Barrio Las Ferias, Incendio fábrica de muebles, 2021.

Fuente: Equipo Gestión del Riesgo – Alcaldía Local de Engativá

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	Incendio Estructural Barrio Las Ferias - Carrera 68 G No. 73 A – 29/37/43, predio de tres niveles en el cual se emplazaba una bodega y oficinas construidas bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y muros no estructurales perimetrales en mampostería no reforzada.
<b>Fecha:</b> 17/07/2021	<b>Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Incendio estructural, que genera la afectación por el desprendimiento de calor y llamas a predios aledaños generando polígono de afectación.
<b>Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> En el sector hay en operación diferentes fábricas y bodegas las cuales almacenan material combustible (caucho, textil, plásticos, madera, etc.) al igual que líquidos inflamables y productos químicos en diferentes cantidades. Se ha podido identificar que en el sector hace falta instalar una buena red de hidrantes que permitan abastecer de manera ágil las máquinas de bomberos, ya que esta carencia dificulta la labor de extinción de los incendios en el sector.	
<b>Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Los ocupantes de las bodegas: trabajadores, empleados y administradores. De igual manera la comunidad del barrio, debido a que deben estar atentos a cualquier inconsistencia que observen en el sector, teniendo en cuenta que es un barrio donde el uso del suelo es mixto.	
<b>Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> No se presentan lesionados ni víctimas fatales.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Fábrica de muebles Inmueble residencial en el segundo piso Carrera 68 G No. 73 A – 52
	<b>En bienes de producción:</b> Pérdida total de maquinaria e insumos pertenecientes a la fábrica de muebles que operaba en el predio.
	<b>En bienes ambientales:</b> Se presentó afectación del aire de forma temporal, teniendo en cuenta la producción de humo, vapores, gases y hollín, generados por la combustión de la conflagración.
<b>Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> La propagación del fuego, altas temperaturas, materiales inflamables involucrados, acumulación de humo, no existía un plan de emergencias por parte de la empresa donde se presentó el incidente, la carencia de una red hidráulica apropiada teniendo en cuenta que en este sector hay diversos tipos de almacenamiento en bodegas y fábricas.	
<b>Crisis social ocurrida:</b> La emanación de humos y gases, producto de la combustión generó alarma en la comunidad debido a la inhalación de estos vapores por las personas cercanas a la conflagración. No hubo necesidad de utilizar albergues temporales.	
<b>Desempeño institucional en la respuesta:</b> En respuesta al incidente asisten bomberos oficiales como primer respondiente, IDIGER con apoyo de profesionales en ingeniería quienes valoraron las edificaciones afectadas por posibles daños estructurales, alcaldía local	

de Engativá con apoyo de maquinaria de transporte para realizar la extracción de escombros y material afectado de la bodega, gas natural inspeccionó las líneas de gas de las estructuras afectadas, CODENSA verifico posibles daños en las redes eléctricas del sector.

**1.5.2 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIO ESTRUCTURAL E INCENDIO EN CAPA DE COBERTURA VEGETAL”**

**CONDICIÓN DE AMENAZA**

**Descripción del fenómeno amenazante:**

Las conflagraciones se producen debido al desconocimiento que tienen los propietarios acerca de las consecuencias y daños que traen los incendios; la falta de pericia en el manejo de los métodos de extinción para controlar el fuego; el desconocimiento de la normatividad vigente para la prevención, operación y funcionamiento de los estándares que permiten la seguridad a las empresas y el desconocimiento de equipos contra incendios. Se debe tener en cuenta que el incumplimiento de las normas de seguridad genera riesgos. La aplicación de la normatividad previene la ocurrencia de incendios, explosiones y daño a la salud pública.

**Identificación de causas del fenómeno amenazante:**

Falta de conciencia y capacitación a los propietarios, administradores, trabajadores y comunidad en general en temas de prevención para la seguridad humana y en preparación para prevenir, evitar y controlar los incendios.

**Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:**

Favoreció la condición de amenaza la omisión de adelantar acciones preventivas y correctivas en cuanto al almacenamiento de material combustible, líquidos inflamables y productos químicos. El descuido de no adelantar, en las empresas, el mantenimiento preventivo y correctivo a las redes eléctricas. No implementar el control normativo para las nuevas empresas que se instalen en este sector y la insuficiencia de la de la red de hidrantes en el barrio, situación que dificulta enfrentar los incidentes con incendios, dificultando la eficiencia de la operación.

**Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:**

Se han podido como actores significativos a las mismas empresas que operan en la localidad, ya que no todas han establecido un plan de emergencia y contingencia. Se recomienda tener en cuenta la importancia de involucrar a las comunidades cercanas a las empresas, debido al desconocimiento que poseen sobre las condiciones mínimas de seguridad y protección contra incendio.

**ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD**

**Identificación general:** Los combustibles expuestos ante incendios en edificaciones afectan los bienes muebles e inmuebles de vivienda familiar, conjuntos residenciales, colegios, hospitales y toda la estructura que este comprometida en una conflagración directa o indirectamente, el cual se puede propagar rápidamente debido a diferentes factores.

**a) Incidencia de la localización:** Hay dos medios de protección los cuales se dividen en activos y pasivos. Los medios pasivos son estructuras en material combustible ignifugo (concreto, metal), detectores de humo, alarma contra incendio y los medios activos son

aquellos con los cuales se controla el incidente, extintores, sistemas contra incendios, rociadores, gabinetes; de esto depende el estado de respuesta a la amenaza.

- b) Incidencia de la resistencia:** Depende del material utilizado para la construcción de los inmuebles y de la constitución de sus estructuras. Las edificaciones pueden ser en concreto, ladrillo o en metal, pero son más vulnerable las construcciones en madera o en aquellos materiales donde sus componentes tengan como base elementos de celulosa. Se debe tener en cuenta que los materiales de trabajo de las bodegas del sector mezclan acero, ladrillo y concreto con materiales ígneos tales como combustible, líquidos inflamables y productos químicos.
- c) Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta:** En caso de una emergencia por conflagración, la población no está en condiciones económicas de recuperar sus bienes muebles e inmuebles por si sola. Requieren del apoyo de la administración distrital y nacional.
- d) Incidencia de las prácticas culturales:** Debido a que una buena parte de los propietarios de bienes no tienen una cultura de aseguramiento de sus propiedades, los dueños de negocios, edificaciones y habitaciones están expuestos a perder sus patrimonios. Por lo tanto, se necesita adelantar una campaña de educación para que tomen conciencia acerca de la importancia de asegurar sus propiedades con el fin de tener protección frente a una emergencia por incendio. De igual forma, teniendo en cuenta que pequeños y medianos empresarios tienen la costumbre de depositar las materias primas como combustibles, líquidos inflamables y productos químicos sin criterios alguno de peligrosidad, las autoridades deben realizar el control y vigilancia a las empresas, fábricas y bodegas.

#### **Población y vivienda:**

Según el estudio de las construcciones existentes en la UPZ es posible identificar: 1) uniformidad o diversidad de las edificaciones de cada uno de los barrios; 2) zonas en donde las alturas son similares y si están asociadas, por ejemplo, a la presencia de una vía; 3) algunas áreas de la UPZ en donde las construcciones están en proceso de cambio; y 4) predios sin construir que podrían desarrollarse a futuro. La mejor manera de analizar las construcciones dentro de la UPZ es a través de sus alturas.

En la UPZ, la mayoría de las construcciones tienen entre 1 y 3 pisos, en lotes de relativamente poca área, que coinciden con los barrios más antiguos de la UPZ. Sin embargo, existen pequeñas edificaciones de 3 a 4 pisos, que se concentran principalmente en el área de la centralidad, sobre la calle 72 y algunas sobre la Avenida Rojas.

Las alturas mayores, que corresponden a edificios en lotes de gran tamaño, se ubican frente a las vías principales que bordean la UPZ. Los barrios con edificios de altura superior a 4 pisos son Palo Blanco y La Cabaña sobre la Avenida Boyacá, Santa Rosa, Julio Flórez sobre la calle 80y Metrópolis sobre la carrera 68.

Dentro de la UPZ existen pocos lotes que aún no se han construido. La mayoría corresponden a parques; sin embargo, existen algunos predios de gran tamaño sin construcciones o de parqueadero principalmente al costado norte de la calle 80 y algunos sobre la avenida 68, al lado de la Avenida Chile.

La población de la UPZ equivale a casi una quinta parte de la población de la localidad y aunque frente al total de la ciudad no pesa mucho, es importante tener en cuenta que la cantidad de habitantes de la UPZ es casi dos veces la población de Chía.

El estrato permite identificar las condiciones socioeconómicas de la población. Según los datos que se tienen con respecto a la UPZ, el predominante es el estrato 3 (73% del total de manzanas de la UPZ), y en segundo lugar, el estrato 4 (2%), que se encuentra únicamente en la urbanización Metrópolis. Hay un 25% del área que no tiene estrato, lo cual se debe a que la estratificación sólo se hace sobre viviendas por eso, áreas como parques, comercio y equipamientos no tienen estrato como es el caso de la mayoría de las manzanas sobre la Avenida del Congreso Eucarístico (carrera 68) y la Avenida Medellín (calle 80).

**Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:**

Los bienes expuestos por causa de la conflagración corresponden a

- ✓ Edificaciones
- ✓ Viviendas tipo residencial y comercial.

**Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

En el sector hay presencia de supermercados, parques, zonas residenciales y bodegas industriales que se verían afectados. Hay que tener en cuenta que estos equipamientos cada año aumentan de manera proporcional al crecimiento de la población. Ahora bien, según el estudio de la Secretaría Distrital de Planeación se combina el uso del suelo, el de vivienda con el de actividades económicas, con tendencia al crecimiento del barrio y de la UPZ. De igual manera, quedan expuestos los servicios públicos como la red de alumbrado público y domiciliario, la red de gas domiciliario, las vías públicas. También se afectaría la producción económica del sector.

**Bienes ambientales:**

Contaminación del aire, producto de la combustión, debido a que la ignición genera el desprendimiento de humo, gases y hollín. De igual manera se envilece el agua potable que se usa para la extinción y control del fuego.

**DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

<b>Identificación de daños y/o pérdidas</b>	<p><b>En las personas:</b> Pérdida de la vida. Quemaduras de I, II y III grado. Secuelas físicas y psicológicas.</p>
	<p><b>En bienes materiales particulares:</b> Se pueden presentar lesiones en los habitantes del sector con afectaciones físicas o muertes por quemaduras. Igualmente, el incidente puede ser fuente de perturbación emocional en la población debido a la amenaza de un potencial incendio de las bodegas y por la proximidad de las viviendas a las empresas.</p>
	<p><b>En bienes materiales colectivos:</b> Se verán afectados las viviendas, las estructuras empresariales y los medios de producción. Pérdida de enseres familiares debido a la evacuación de los inmuebles aledaños a la emergencia que se presente.</p>

	<p><b>En bienes de producción:</b> Se pueden ver afectadas las diversas empresas que laboran en el sector y tener grandes pérdidas económicas, como quedó demostrado con este incendio.</p>
	<p><b>En bienes ambientales:</b> Al presentarse el incendio se producirá la contaminación del aire por la producción de humo, vapores, gases y hollín, generados por la combustión de la conflagración, por tal motivo se debe realizar el control oportuno de la emisión de gases producto del incendio. De igual manera se van a utilizar grandes cantidades de agua que al contaminarse producto del evento serán evacuadas por el sistema de alcantarillado pluvial.</p>
<p><b>Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimadas:</b> Se presenta crisis social debido al impacto emocional que puede significar la pérdida de vidas humanas, así como las secuelas físicas y emocionales.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>La UAECOB adelanta diversas campañas cuyo fin es la prevención de incendios en edificaciones, accidentes e incidentes con materiales peligrosos, las cuales se encuentran en los medios de acceso masivo como el canal de YouTube, Fan page de Facebook y la página web. También se realizan actividades de capacitación comunitaria, dirigida a niños, jóvenes y adultos, así como inspecciones técnicas en establecimientos comerciales y equipos de suministro de agua en caso de incendio.</p>	

**1.5.3 ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

**ANÁLISIS A FUTURO**

Se debe implementar la construcción de planes de emergencia; se está programando un plan de capacitación a la población de la localidad para que estén mejor preparados para estos incidentes. Con el fin de reducir un posible suceso, se están realizando inspecciones técnicas a las empresas que lo solicitan, ofreciendo las recomendaciones adecuadas para su funcionamiento ajustado a la prevención.

**MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

<p><b>Estudios de análisis del riesgo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evaluación del riesgo por “Inspecciones Técnicas por parte de la UAECOB” y del riesgo por “incendio cobertura vegetal”</li> <li>b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención</li> <li>c) Análisis de la incidencia de incendios en edificaciones de uso residencial, haciendo énfasis en edificaciones de gran altura, tomando como base de datos el sistema de Información misional de la UAECOB.</li> </ul>	<p><b>Sistemas de monitoreo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistema de observación por parte de la comunidad y de las brigadas ambientales</li> <li>b) Vigilancia en las zonas con históricos de afectación por parte de los vigías.</li> <li>c) Instrumentación para el monitoreo</li> </ul>
---	--

<b>Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Talleres comunitarios b) Brigadas comunitarias c) Socialización a JAC de escenarios del riesgo.	
<b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA</b>		
<b>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad:</b>	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
	a) Revisión periódica a establecimientos de comercio e informes de cumplimiento de la normatividad. b) Hacer el acompañamiento de operativos por parte de todas las entidades del distrito para verificar el funcionamiento adecuado de las empresas.	
<b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
<b>Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
	a) Incrementar la exigencia a las empresas de sistemas contra incendios, como la construcción de muros cortafuegos b) Demandar de las empresas que se instalen en el sector, la compra y utilización de equipos contra incendio requeridos para la reducción de la amenaza.	
<b>Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Realizar inspecciones periódicas a las empresas y exigir el mantenimiento adecuado de los sistemas contra incendios que se adquieran en el mercado.	a) Generar el espacio y tiempo óptimo para realizar capacitaciones y entrenamientos para combatir incendios.
<b>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	a) Revisión periódica a establecimientos de comercio e informes de cumplimiento de la normatividad. b) Hacer el acompañamiento de operativos por parte de todas las entidades del distrito para verificar el funcionamiento correcto de las empresas.	
<b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</b>		
Los recursos dispuestos para la atención a emergencias, capacitación y dotación para las brigadas ambientales de la Localidad de Engativá.		
<b>MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>		
<b>Medidas de preparación para la respuesta:</b>	a) <b>Preparación para la coordinación:</b> Crear brigadas de emergencia e implementación de planes de emergencia de cada empresa. b) <b>Sistemas de alerta:</b> Detección oportuna y comunicación efectiva entre las entidades de emergencia para brindar una respuesta efectiva y oportuna.	

	<p><b>c) Capacitación:</b> Desarrollar jornadas de capacitación comunitaria para la atención de conatos de incendios forestales en la localidad y diseñar y ejecutar procesos de capacitación que reduzcan el riesgo.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Dotar a la localidad de herramientas básicas que permitan la acción y la mitigación inmediata de conatos de incendios estructural y forestal.</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Definir puntos de encuentro y la ubicación de los posibles albergues temporales en caso de incendio.</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Saber con qué personal entrenado se cuenta en la empresa y cuáles son los equipos que se tienen. Adelantar un entrenamiento especializado y adecuado para atender las diferentes emergencias que se puedan generar en las instalaciones. Adelantar simulacros para perfeccionar la respuesta.</p>
<p><b>Medidas de preparación para la recuperación:</b></p>	<p>a) Ejecución de campañas que faciliten la resiliencia en las comunidades afectadas.</p> <p>b) Reforestación de áreas afectadas.</p> <p>c) Aumento de seguridad en las áreas limítrofes a las zonas de preservación ambiental.</p>

#### 1.5.4 REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- La ley 1575 de 2012 Ley general de Bomberos de Colombia
- LEY 1523 DE 2012 Ley de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional.
- Sistema de Información Misional UAECOB
- Observatorio del DADEP, <https://observatorio.dadep.gov.co/>