



# CARACTERIZACIÓN *ESCENARIO DE RIESGO*

## POR INCENDIO ESTRUCTURAL *EN LA LOCALIDAD DE* **USME**



**CLAUDIA LÓPEZ HERNÁNDEZ**  
Alcaldesa Mayor de Bogotá

**DIEGO MORENO BEDOYA**  
Director General UAECOB

**WILLIAM ALFONSO TOVAR SEGURA**  
Subdirector de Gestión del Riesgo

**FREDY ALEXANDER JOYA GRIMALDOS**  
Coordinador de Conocimiento del Riesgo

**LUISA FERNANDA MORANTES VELA**  
**NATALIA CAITA SOTAQUIRÁ**  
**MARIA ALEJANDRA GONZÁLEZ SANGUINO**  
**JESSICA LORENA LÓPEZ DAZA**  
Equipo de trabajo de Caracterización y Análisis de  
Escenarios de Riesgo

**MARÍA DE LOS ÁNGELES PRADA ANGEL**  
Corrección de estilo

**NANCY KATERINE GONZÁLEZ VENEGAS**  
Diseño y diagramación

**Bogotá D.C. 2022**

# CONTENIDO

## 01 INTRODUCCIÓN

## 02 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE BOGOTÁ

## 03 CARACTERIZACIÓN DE INCENDIOS ESTRUCTURALES

## 04 COMPORTAMIENTO ESPACIOTEMPORAL

COMPORTAMIENTO ANUAL  
COMPORTAMIENTO MENSUAL  
COMPORTAMIENTO HORARIO  
COMPORTAMIENTO ESPACIAL

## 05 ANÁLISIS DE CAUSAS

## 06 ANÁLISIS POR USO

### INCENDIOS EN VIVIENDAS

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS  
COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN VIVIENDAS  
CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

### INCENDIOS EN INDUSTRIAS

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS  
COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN INDUSTRIAS  
CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

### INCENDIOS EN COMERCIO

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO  
COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO  
CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

## 07 CONCLUSIONES

## 08 RECOMENDACIONES

## INTRODUCCIÓN

El Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, como actor institucional enmarcado dentro del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, cumple funciones vitales en el manejo de la emergencia como primer respondiente. Sumado a esto, obedeciendo a las competencias otorgadas a través del Decreto 555 de 2011, define acciones hacia una transformación cultural que evite el riesgo en las actividades cotidianas de la población, como factor clave para la prevención y mitigación de desastres.

Los incendios estructurales son eventos de alto impacto y costo social debido a que su ocurrencia puede generar pérdida de bienes o vidas; por lo tanto, resulta de suma importancia la identificación de tendencias en el comportamiento del fenómeno y zonas de mayor riesgo para la formulación e implementación de medidas de intervención correctivas y/o prospectivas a que haya lugar, buscando reducir el costo social que este tipo de afectación representa para los ciudadanos.

En razón de lo anterior, la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, ejerciendo su responsabilidad en la gestión integral del riesgo contra incendio otorgada por la Ley 1575 de 2012 y entendiendo la responsabilidad de trabajar en coherencia con los procesos establecidos en la Ley 1523 de 2012, ha avanzado en el proceso de caracterizar y analizar el escenario de riesgo por incendio estructural en el Distrito Capital, con el objetivo de identificar la ubicación, gravedad de los daños potenciales y la probabilidad de ocurrencia de este fenómeno amenazante con el fin de fortalecer el proceso de toma de decisiones.

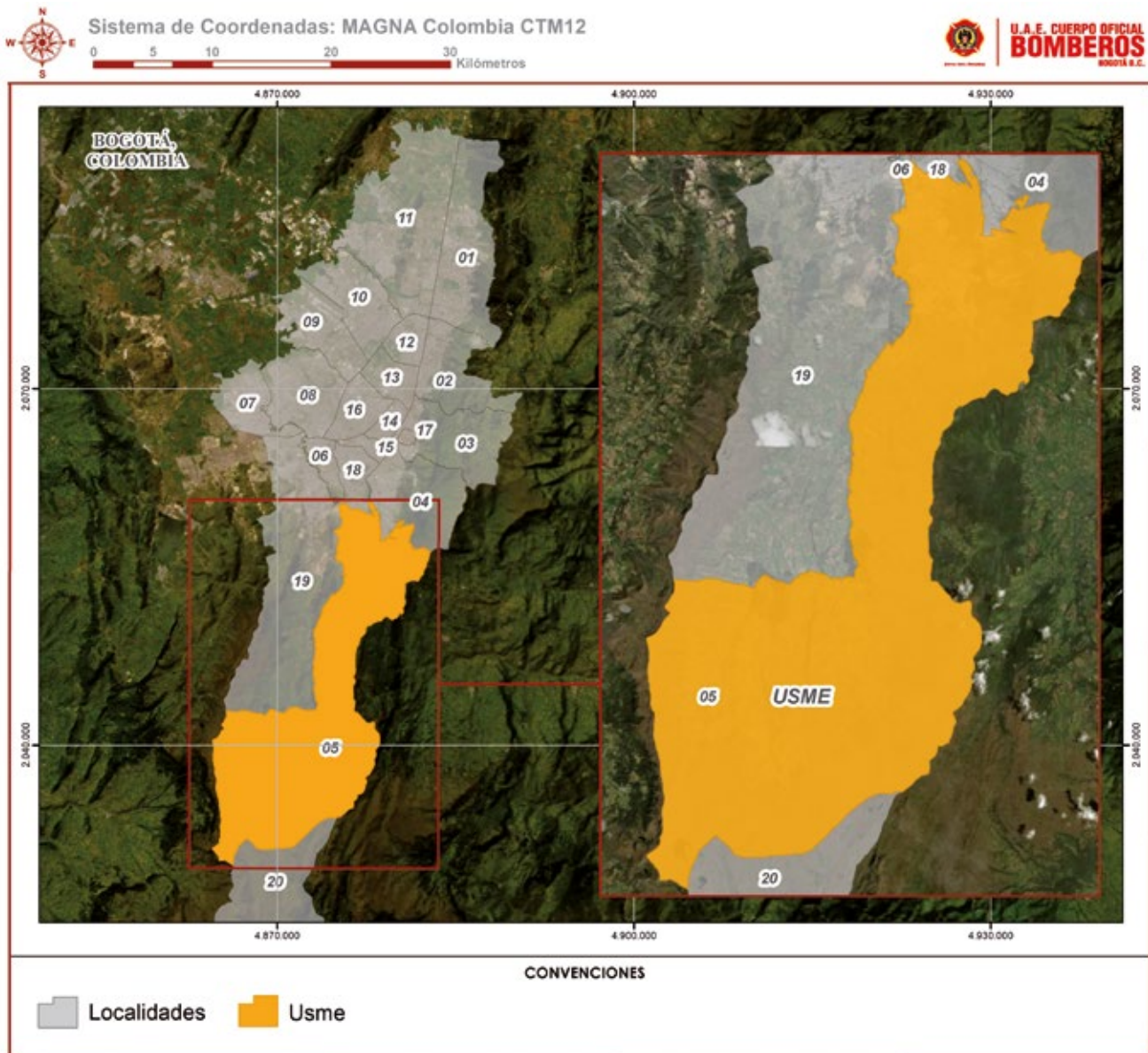
En este documento se presentan los resultados obtenidos del análisis de los incendios estructurales atendidos en el período 2014 a 2021 en la ciudad de Bogotá, así como el análisis de cada una de las 19 localidades sin contar la localidad de Sumapaz, en la cual, este tipo de emergencias no son representativas. El análisis cuenta con un enfoque espacial y temporal, así como la identificación de causas y condiciones sociales del territorio, con el propósito de definir medidas de intervención encaminadas a la prevención y mitigación de este tipo de eventos, que finalmente, redunde en beneficio de la población en cuenta a proteger la vida y los bienes de los habitantes.



## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE USME

Usme es la localidad número 8 de la ciudad. Es una de las localidades más pobladas del distrito, está ubicada en el sur occidente de la sabana de Bogotá y se localiza entre las localidades de Usme al norte, Bosa al sur, Puente Aranda al oriente y un pequeño sector, colinda con las localidades de Tunjuelito y Ciudad Bolívar. Ver Ilustración 61. (Bogotá Cómo Vamos, 2020)

Ilustración 61. Localización de Usme



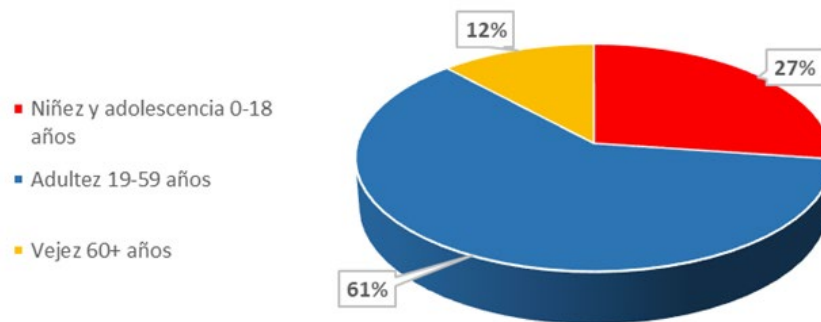
Fuente: UAECOB, 2022



En total, la extensión de la localidad es de 3.855,45 hectáreas de las cuales, el 98.1% es área urbana y 1.8% es área rural. En relación con la extensión del Distrito Capital, la localidad de Usme representa el 11,12%, el tercer puesto en extensión. (Bogotá Cómo Vamos, 2020)

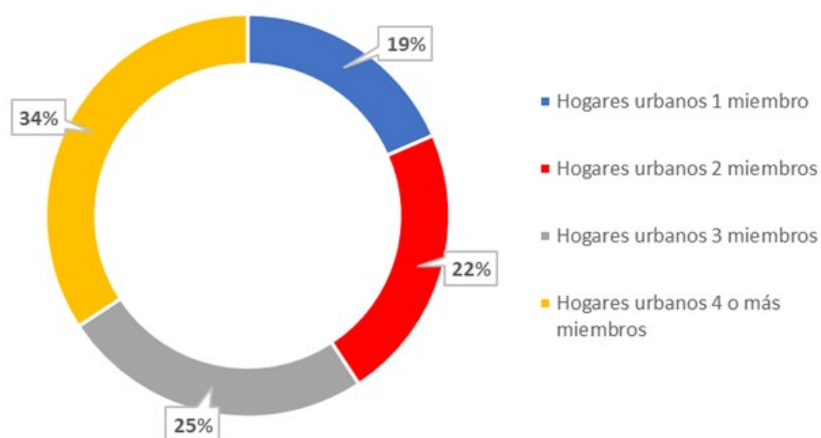
Por otra parte, de acuerdo con información de la Secretaría del Hábitat del año 2019, Usme es la segunda localidad con más habitantes de la ciudad, cuenta con 1.047.194 habitantes (14% de la población total del Distrito Capital), distribuidos en 354.168 hogares (13,31% de hogares bogotanos). En la Gráfica 107 se evidencia la distribución de la población de Usme por grupo etario y la Gráfica 108 muestra el número de miembros por hogar.

Gráfica 107. Población de Usme por Grupo Etario



Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018

Gráfica 108. Hogares de Usme por número de miembros

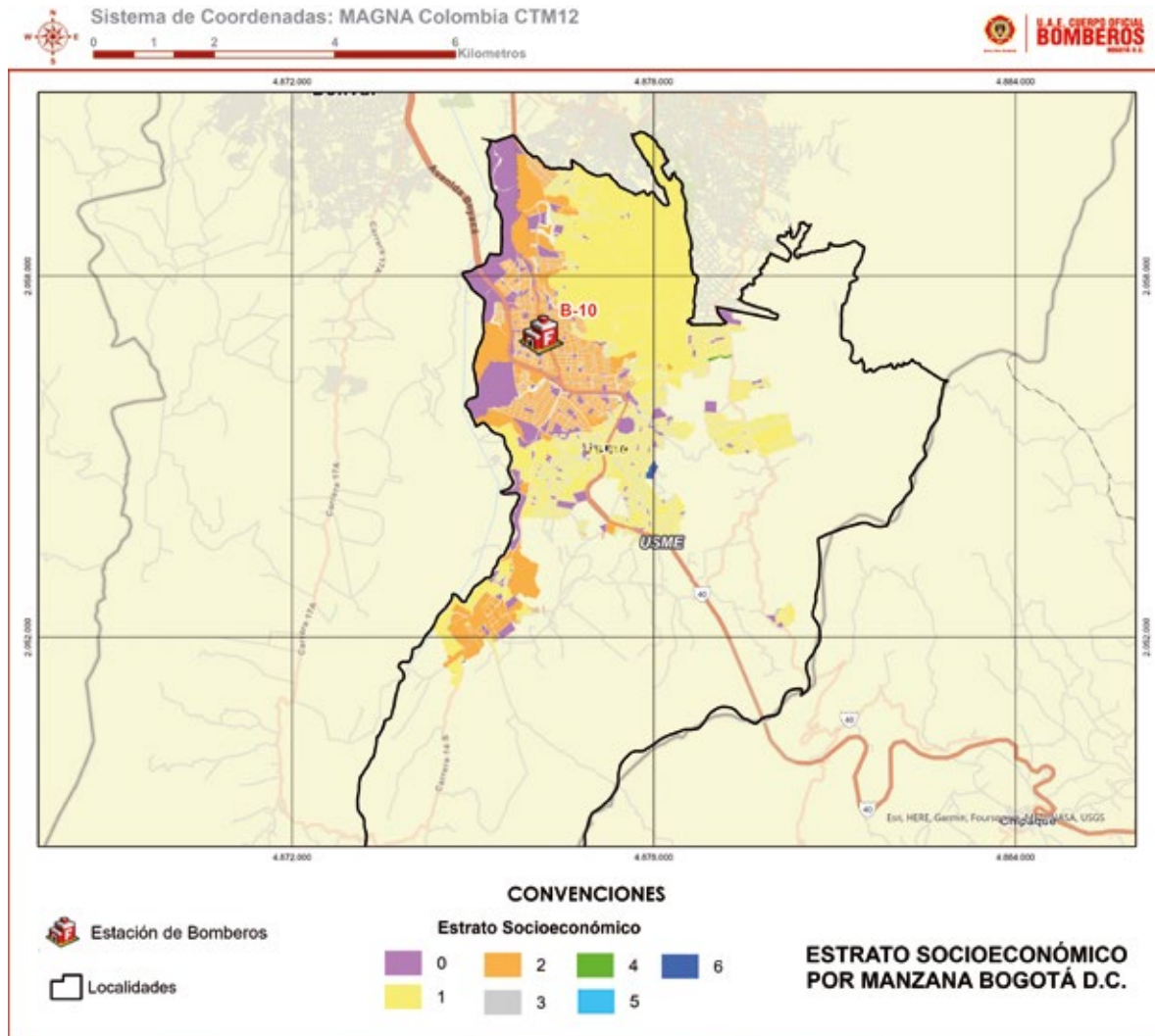


Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018



En la Ilustración 62 se muestra el mapa de estratificación por manzana en Usme de acuerdo con información de la Secretaría Distrital de Planeación. El 11,3% de las manzanas no tienen estrato, 1,28% son estrato uno, 48,18% son estrato dos, el 28,52% son estrato tres y 0,76% son estrato cuatro.

Ilustración 62. Mapa de estratificación por manzana - Usme

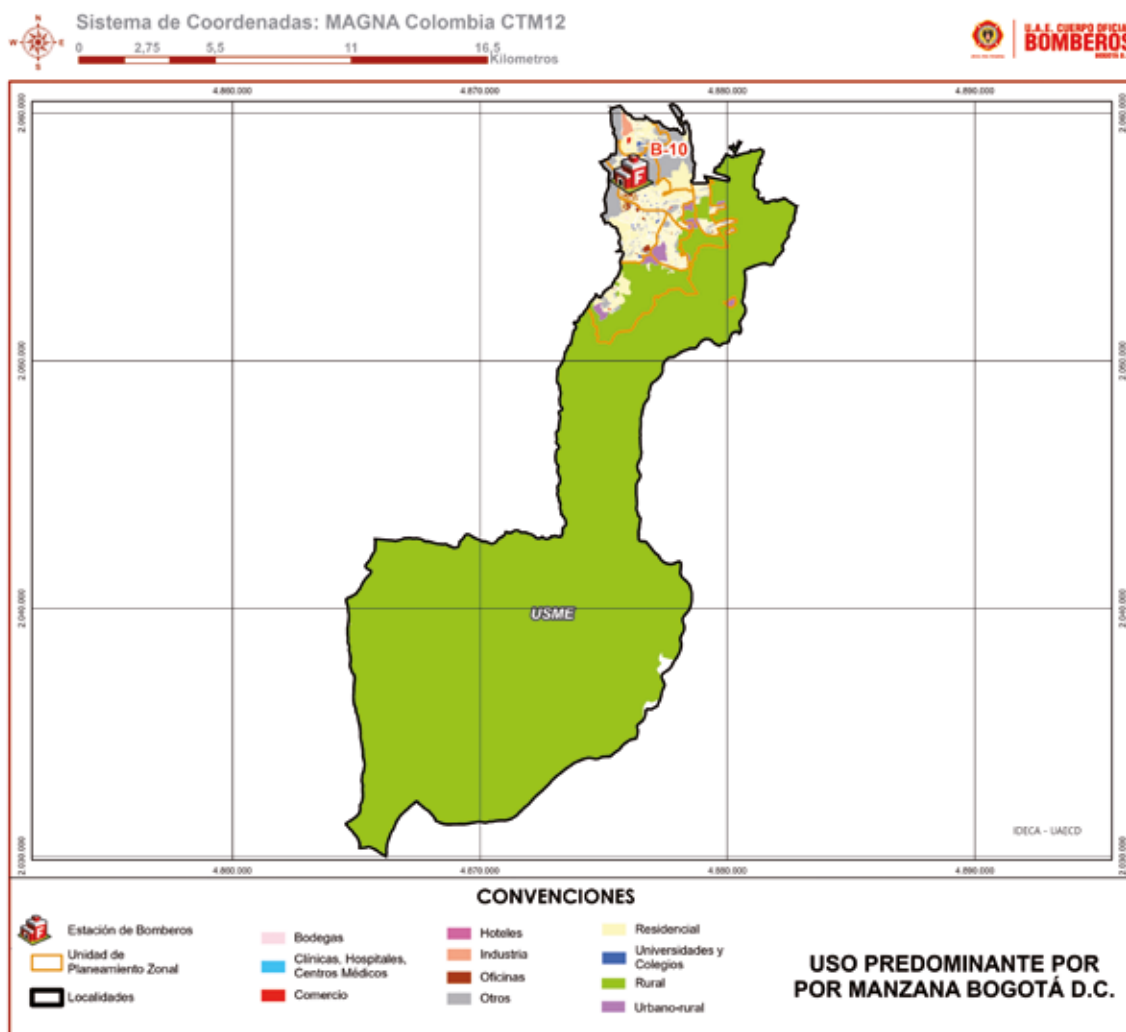


Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, 2019

En la Ilustración 63 se evidencia que el uso de suelo predominante en la localidad es residencial. El comercio se encuentra en mayor proporción en la UPZ 47 (Usme Central), y también se localiza en menor medida en las UPZ 44 (Américas), 48 (Timiza), 79 (Calandaima) y 82 (Patio Bonito). El uso de suelo industrial se encuentra únicamente en la UPZ 45-Carvajal.



Ilustración 63. Mapa de Uso de suelo - Usme



Fuente: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2020





## CARACTERIZACIÓN DE INCENDIOS ESTRUCTURALES EN USME

### COMPORTAMIENTO ESPACIOTEMPORAL

En el análisis a escala temporal se tomó la ocurrencia de los eventos con el propósito de compararlos de un año a otro, un mes a otro y encontrar sus diferencias, así mismo dar cuenta de la tendencia que estos siguen y establecer una línea de referencia que permita prevenirlos y monitorearlos.

En el análisis a escala temporal se tomó la ocurrencia de los eventos con el propósito de compararlos de un año a otro, un mes a otro, encontrar similitudes y diferencias, a su vez dar cuenta de la tendencia que estos siguen, estableciendo una línea de referencia que permita prevenirlos y monitorearlos.

A nivel espaciotemporal, se muestra la dinámica de ocurrencia en la localidad, y si estos eventos se agrupan de algún modo, de manera que se puedan identificar zonas críticas para emprender acciones focalizadas y prioritarias.

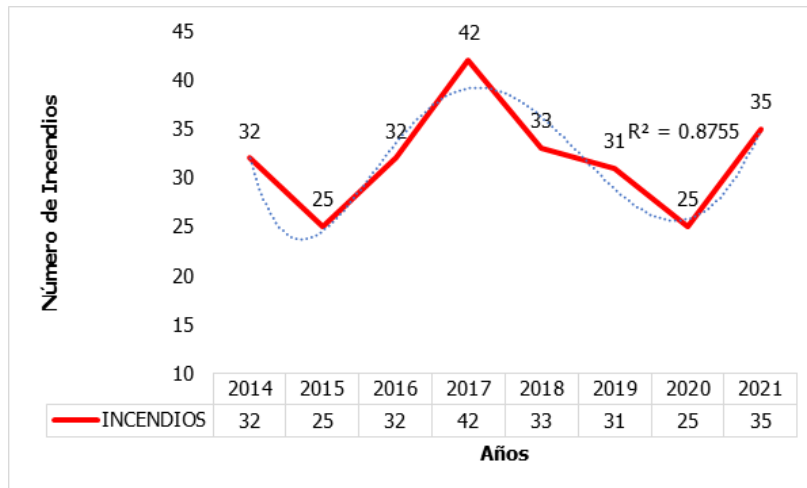
En el siguiente apartado, se presenta el análisis del comportamiento de los incendios estructurales atendidos en el período comprendido entre los años 2014 a 2021.

### COMPORTAMIENTO ANUAL

Durante el periodo de análisis, la menor cantidad registrada de incendios estructurales fue de 25 en el año 2015 y en el año 2020, mientras que la mayor cantidad se presentó en el año 2017 con 42 incendios. Tomando en consideración el periodo de pandemia por COVID-19, especialmente en el año 2020, se observa una cantidad por debajo de la media anual que es de 31,87 incendios estructurales, sin ser la menor cantidad registrada durante el periodo de estudio. Ver Gráfica 109.



Gráfica 109. Tendencia anual Incendios Estructurales Usme 2014-2021

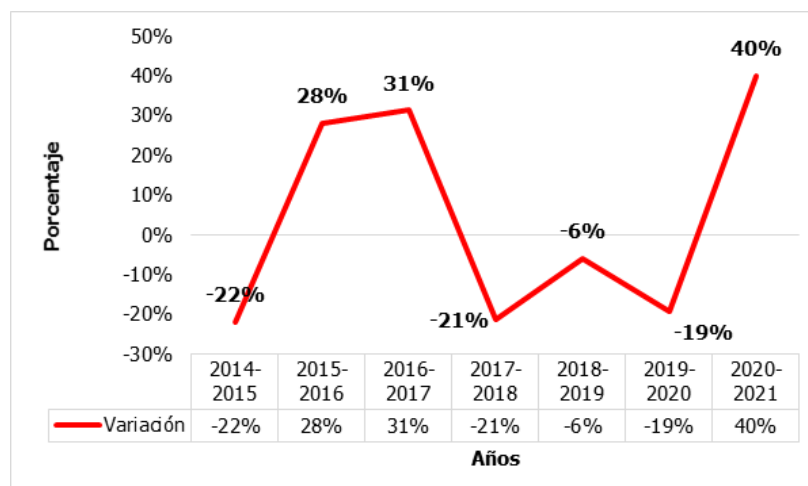


Fuente: UAECOB, 2022

En la tendencia anual desde el 2014 al 2017 se dio una variación porcentual creciente, el máximo crecimiento se dio del año 2016 al 2017 con un 35%. Desde el año 2017 hasta el año 2019 empezó a disminuir el número de incendios estructurales. Del año 2020 a 2021 hubo aumentó en el 40% el número de incendios estructurales, mostrando claramente la incidencia del retorno a la normalidad luego del periodo de pandemia por COVID-19.

En el análisis a escala temporal se evidencia la amplia variación entre un año a otro, como también se evidencia que la ocurrencia de incendios estructurales muestra una tendencia creciente. Ver Gráfica 110.

Gráfica 110. Variación Porcentual Usme 2014-2021

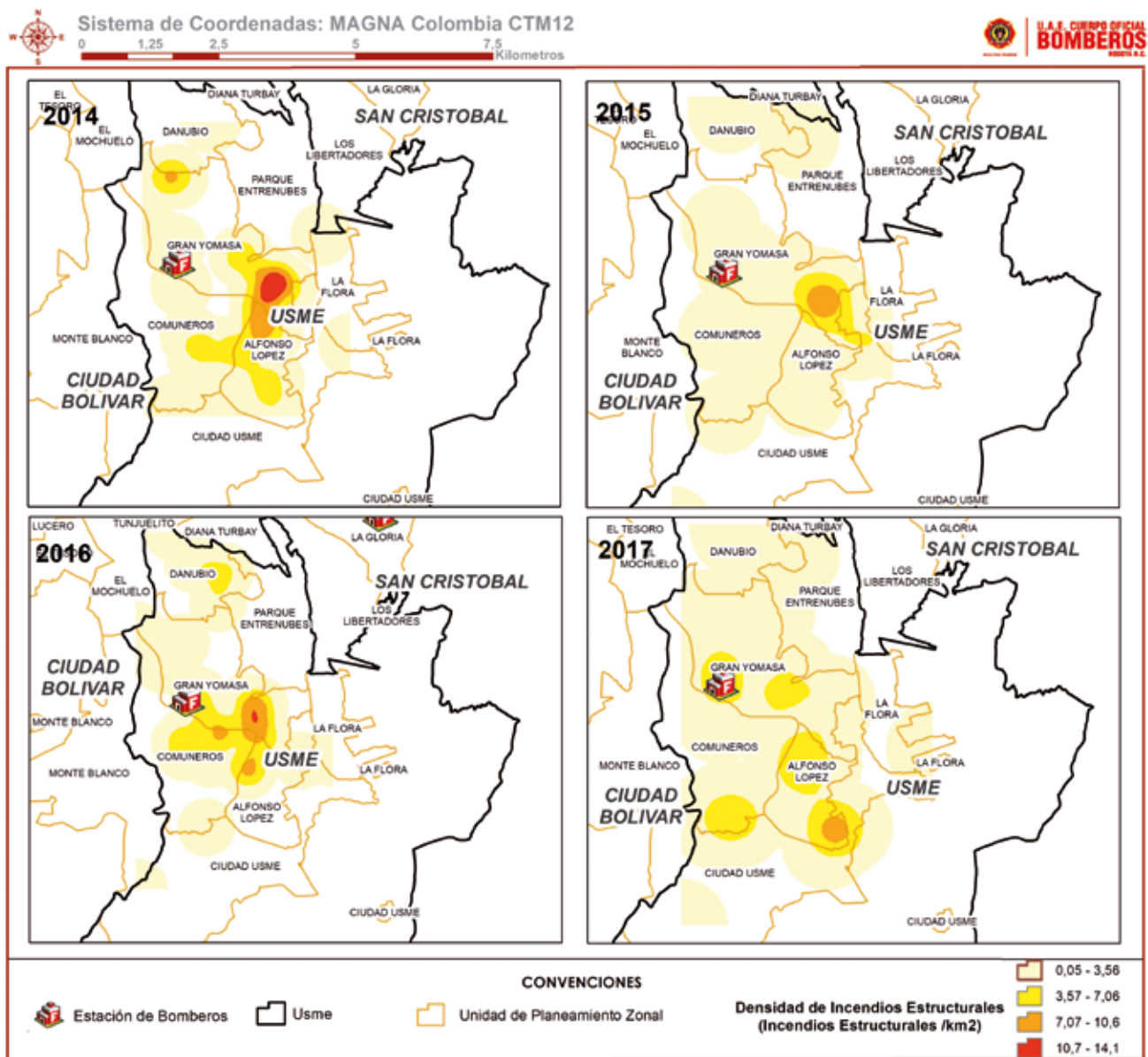


Fuente: UAECOB, 2022



En la Ilustración 64 y la Ilustración 65 se evidencia el comportamiento espaciotemporal que se ha presentado en la localidad de Usme para cada uno de los años del periodo evaluado. Como se observa, con el paso de los años la zona de la UPZ gran Yomasa persiste con un mayor rango de densidad de incendios estructurales en comparación a las otras UPZ que comprende Usme. Sin embargo, se evidencia una disminución en los incendios a lo largo del periodo hasta el 2020, sin contar el año 2021 donde hubo un incremento en las emergencias.

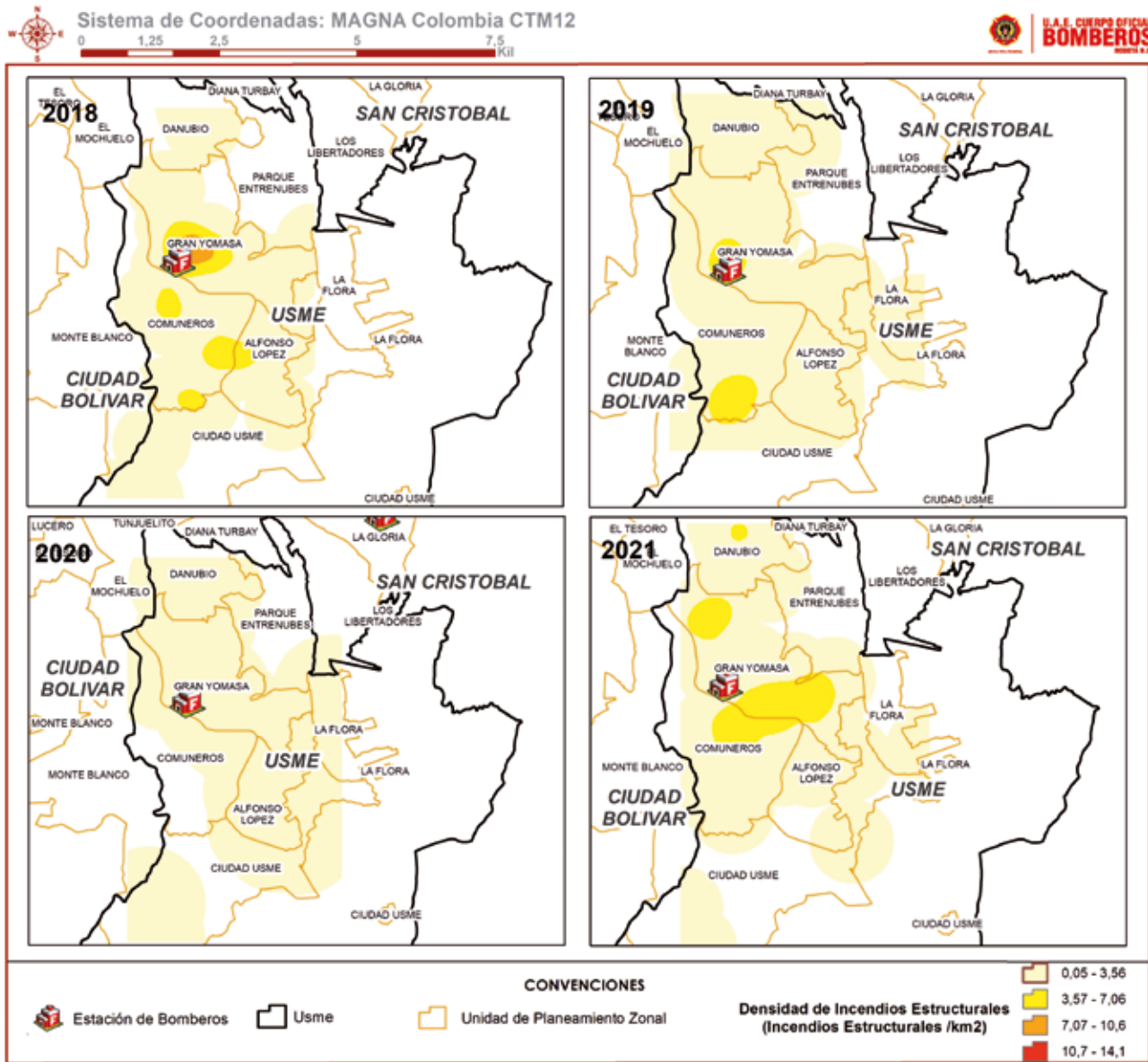
Ilustración 64. Densidad de incendios estructurales años 2014, 2015, 2016 y 2017



Fuente: UAECOB, 2022



Ilustración 65. Densidad de incendios estructurales años 2018, 2019, 2020 y 2021



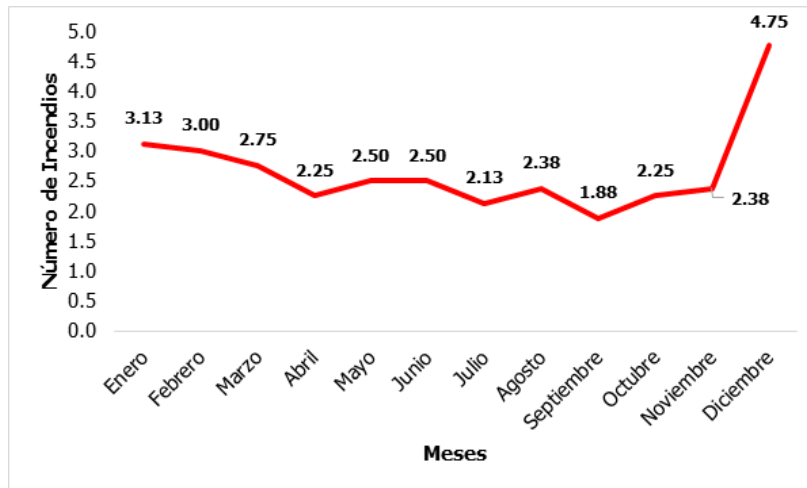
Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO MENSUAL

En la Gráfica 111 se toma el promedio mensual de incendios estructurales del periodo de estudio, como un punto de referencia, considerando la variación porcentual anual para señalar que la mayor ocurrencia de incendios en promedio al año se presentó en el mes de diciembre con 4,75. En la localidad de Usme el mes que presentó menor cantidad de incendios en promedio fue septiembre con 1,88 incendios estructurales.



Gráfica 111. Promedio mensual de Incendios Estructurales



Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO HORARIO

Los incendios estructurales presentados en la localidad de Usme se presentaron durante todo el día, por lo cual los eventos presentan una alta dispersión y los valores se distribuyen principalmente hacia la derecha. Ver Tabla 16. Ver Gráfica 112.

Tabla 16. Estadísticos en función de la hora

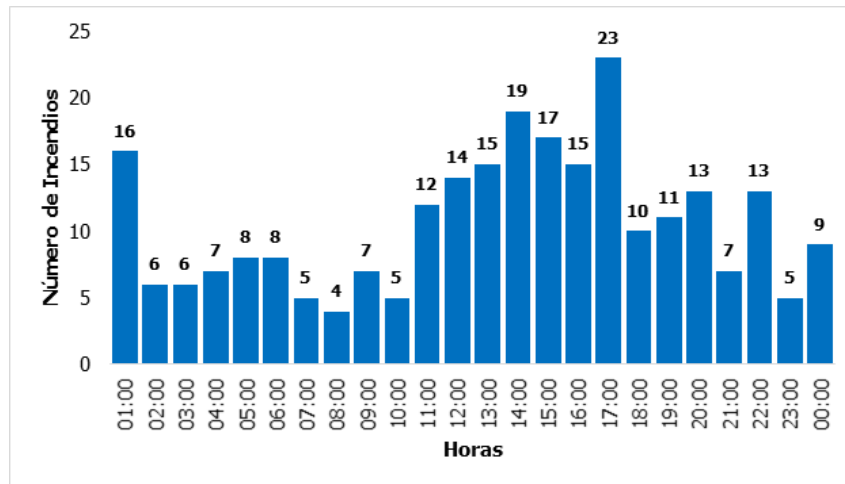
ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES	
Curtosis	-0,75
Coefficiente de asimetría	-0,40
Rango	23:53
Mínimo	00:04
Máximo	23:57
Cuenta	255

Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 112, se observa no solo la distribución de los eventos en intervalos de 1 hora, sino también la frecuencia de eventos. La mayor frecuencia de eventos se da en el intervalo de las 16:00 y las 17:00 horas con un registro de 23 eventos.



Gráfica 112. Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales Usme 2014-2021

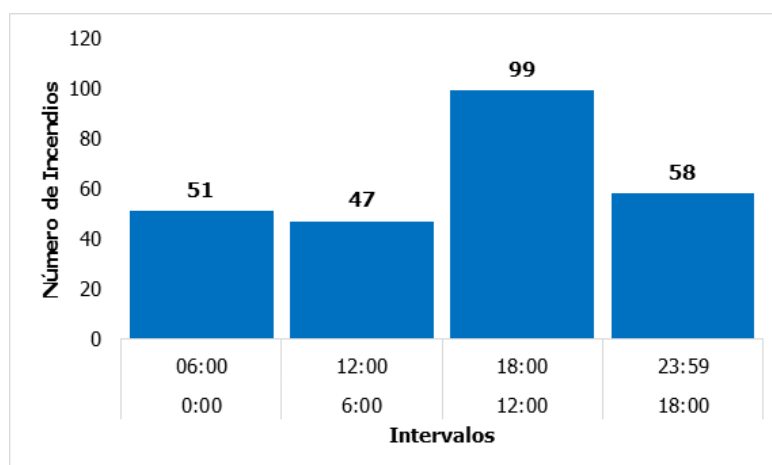


Fuente: UAECOB, 2022

Otra forma de analizar la ocurrencia de incendios estructurales es a partir de la agrupación de estos eventos en intervalos de 6 horas con el fin de relacionar los eventos a las franjas horarias como lo son la madrugada, la mañana, tarde y noche.

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas se puede evidenciar que la mayor frecuencia se da en el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 horas con el 38,8% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se dio en el intervalo entre las 06:00 y las 12:00 horas con el 18,4% de los eventos.

Gráfica 113 Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales Usme 2014-2021 por Intervalo de 6 horas



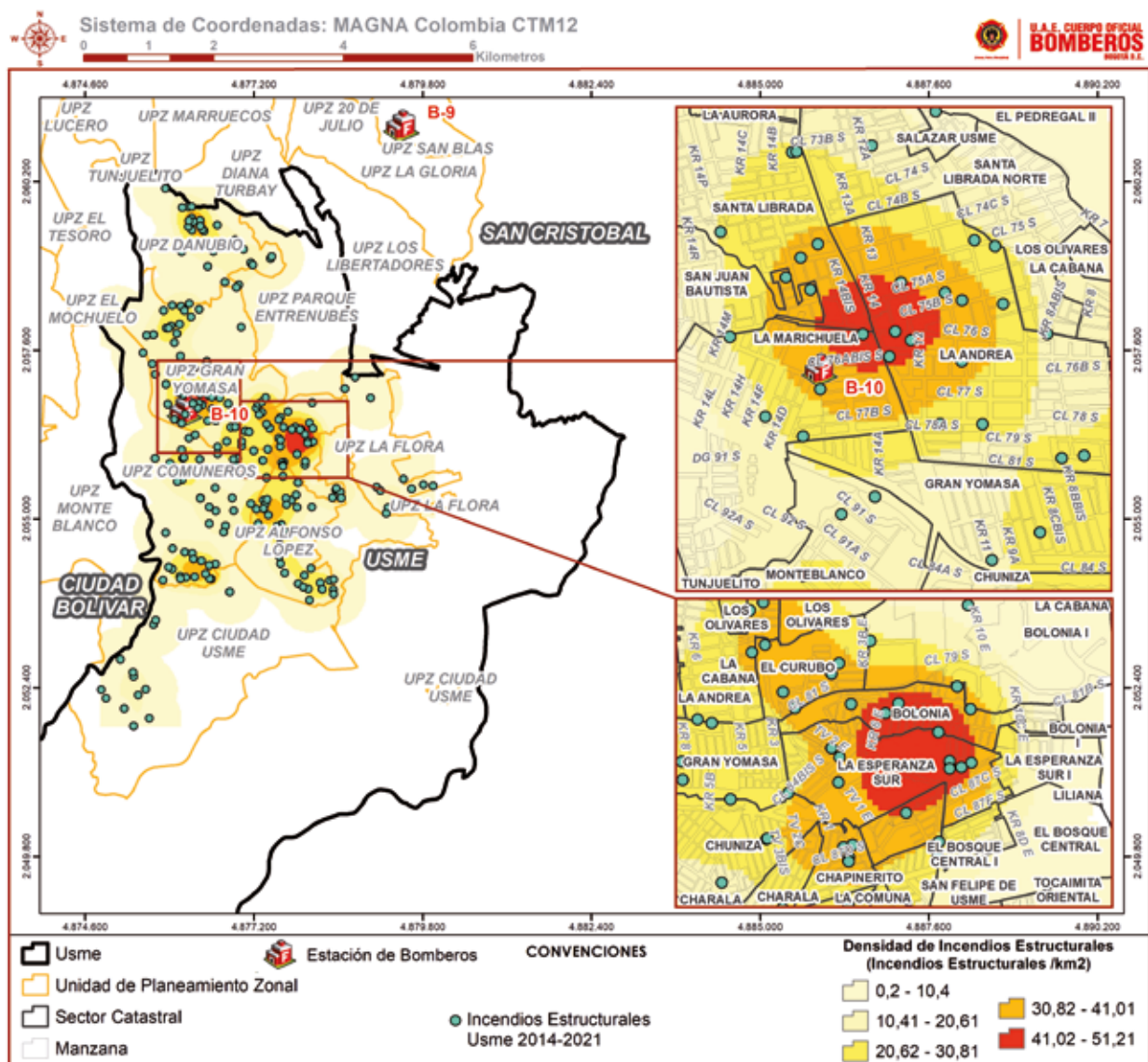
Fuente: UAECOB, 2022



## COMPORTAMIENTO ESPACIAL

A partir de la localización de cada uno de los eventos atendidos en este período, se identificaron las zonas con alta densidad. En la Ilustración 66 se presenta la densidad de incendios estructurales para la localidad de Usme entre el 2014 y 2021, con un rango máximo de 51,21 incendios por km<sup>2</sup>. La UPZ Gran Yomasa, resalta en cantidad de emergencias presentadas. Entre los sectores catastrales que comprenden esta zona de alto rango se encuentran la Marichuela, Santa Librada, La Andrea, La Esperanza Sur, Bolonia y El Curubo.

Ilustración 66. Densidad de incendios estructurales en Usme (2014-2021)



Fuente: UAECOB, 2022

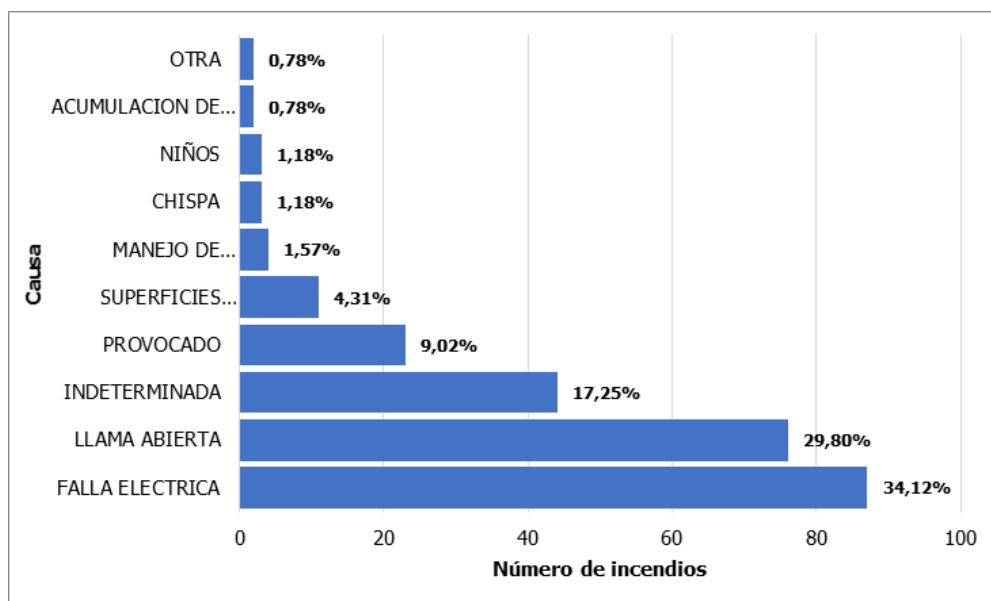


## ANÁLISIS DE CAUSAS

Para este análisis, fue necesario estandarizar las causas, lo cual implicó la revisión de cada uno de los eventos con el fin de asignarles una causa común. Como resultado de este análisis se tiene que el 74,12% de los incendios estructurales ocurridos en la localidad de Kennedy fueron producidos por causas accidentales, el 16,08% por causas indeterminadas y el 9,8% fueron provocados. En el Anexo 2 se encuentran las definiciones de las causas parametrizadas para los incendios estructurales.

En este sentido, al indagar por el origen de la causa de los incendios estructurales ocurridos en la localidad de Usme se encontró que el 34,12% tuvieron origen en falla eléctrica y el 29,8% en llama abierta; es decir que más del 60% de los incendios estructurales tuvieron como origen las dos causas mencionadas. En la Gráfica 114 se evidencian las causas asociadas a la ocurrencia de incendios en la localidad.

Gráfica 114. Causas de incendios estructurales en Usme



Fuente: UAECOB, 2022

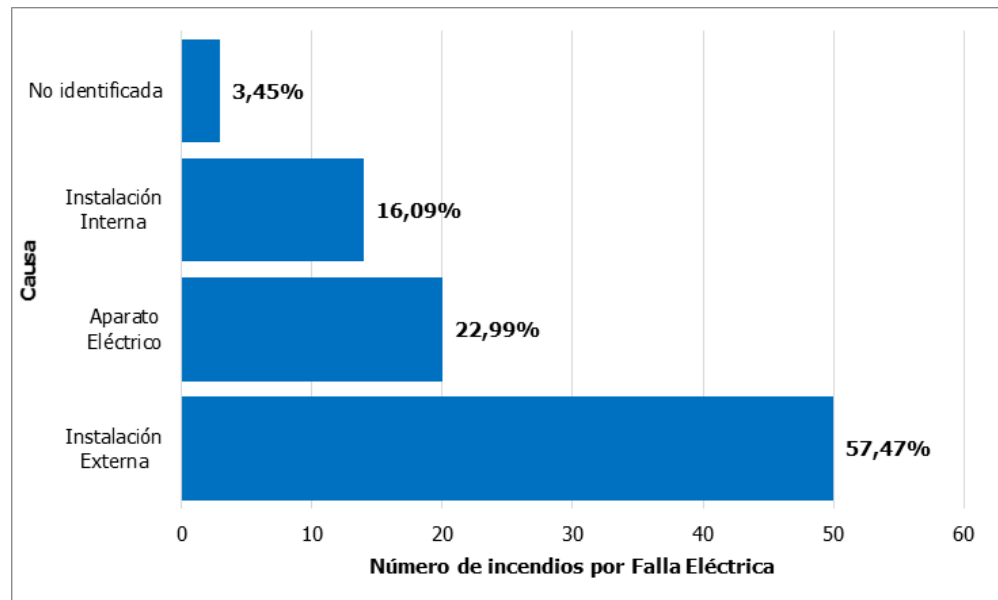
En la Gráfica 115 se muestra el número de incendios por tipo de falla eléctrica. Se evidencia que la mayoría de las fallas eléctricas en Usme, están asociadas a fallas en instalaciones externas (57,47%) que a su vez se relacionan con usos inadecuados de tomas eléctricas, extensiones, multitomas, etc., ya sea por baja calidad en estos instrumentos o en la sobrecarga de estos.





El 22,9% de los incendios estructurales se presentaron por fallas en aparatos eléctricos, ya sea por su uso incorrecto, o por fallas de fábrica en aparatos eléctricos como televisores y neveras.

Gráfica 115. Incendios estructurales por falla eléctrica en Usme



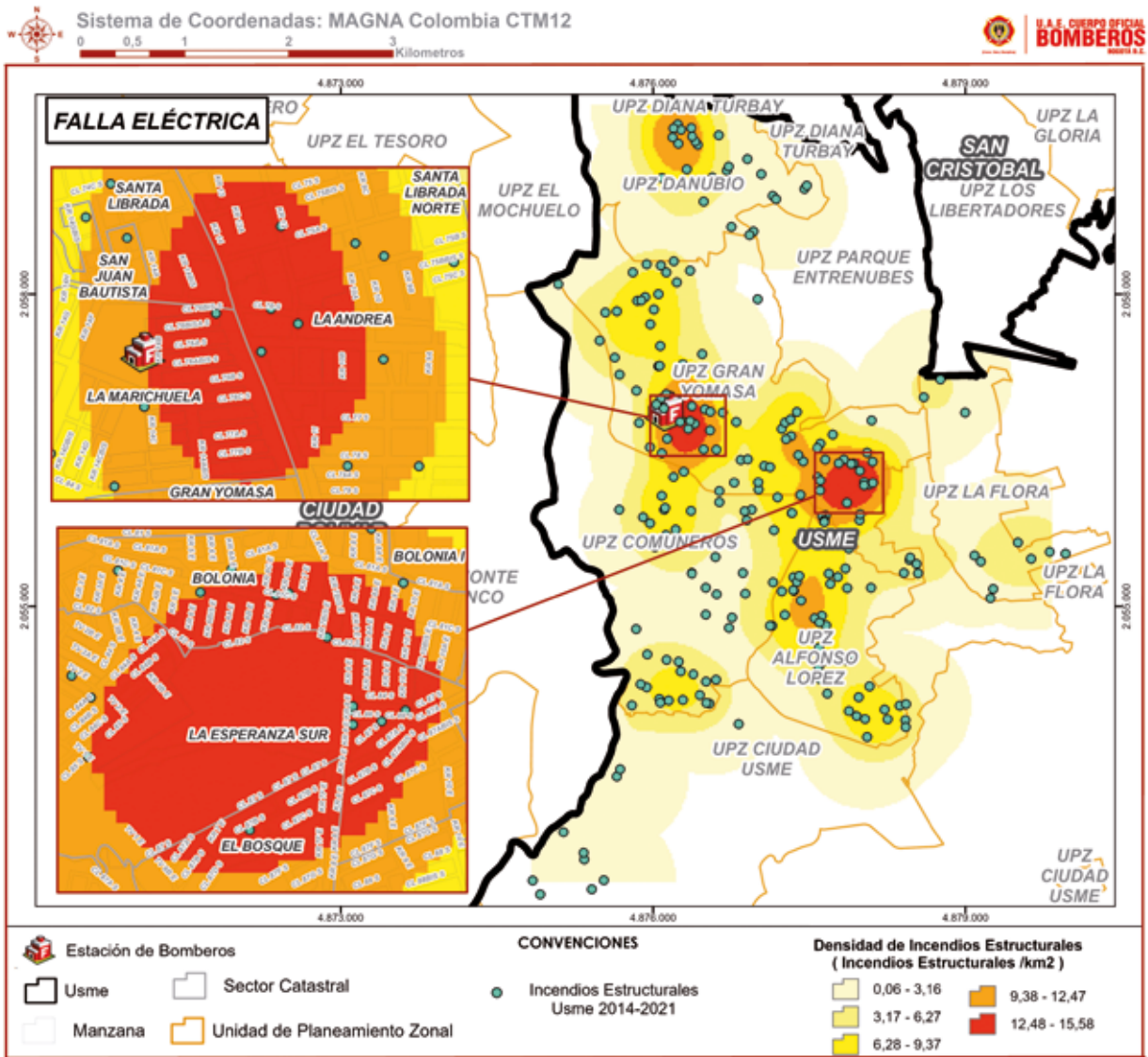
Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 67 se observa la densidad de incendios estructurales causados por falla eléctrica, se evidencia que estos se agrupan en mayor proporción en la UPZ Gran Yomasa, especialmente en los sectores catastrales La Marichuela, La Andrea, Bolonia y La Esperanza Sur, la esperanza sur I y bolonia.

Por otra parte, en la Gráfica 116 se muestra el número de incendios por tipo de llama abierta. Se evidencia que la "llama abierta" más frecuente en la localidad es la de veladoras (63,16%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (13,16%); para el 5,26% de las llamas abiertas no pudieron ser identificadas.



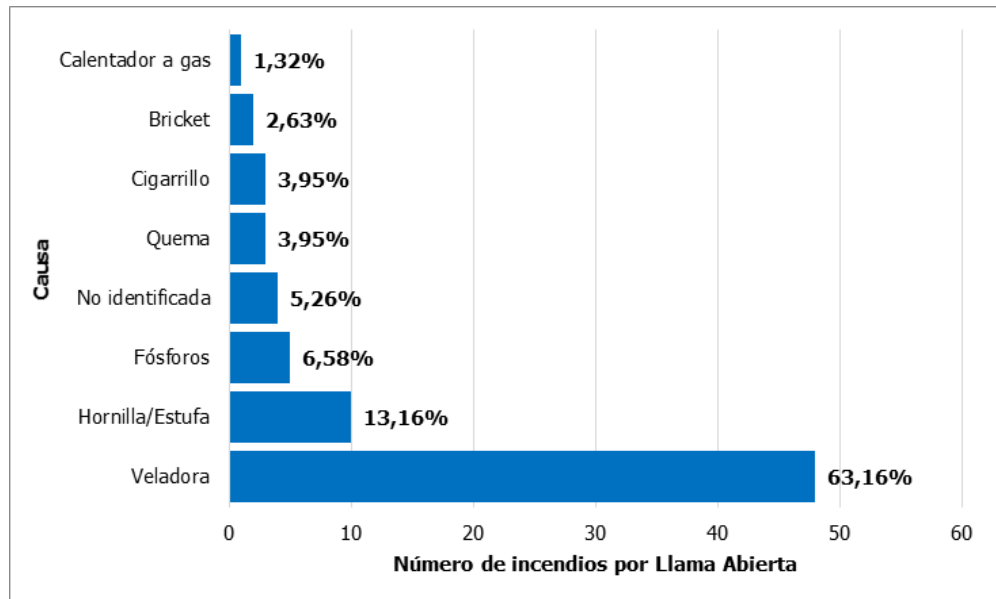
Ilustración 67. Densidad de incendios estructurales causados por fallas eléctricas en Usme



Fuente: UAECOB, 2022



Gráfica 116. Incendios estructurales por llama abierta en Usme

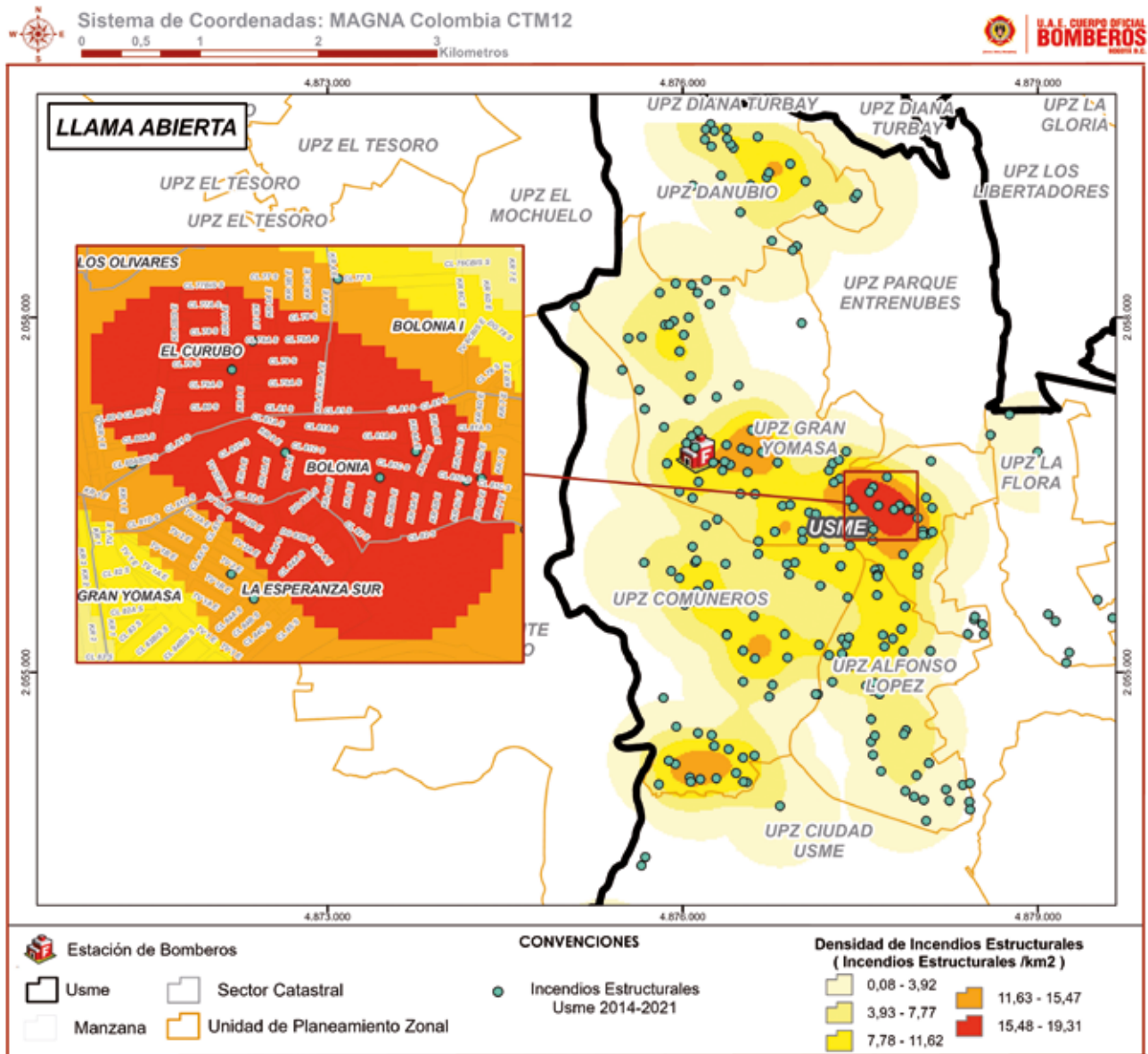


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 68 se muestra la densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en Usme; se evidencia que estos incendios se agrupan en mayor proporción en las UPZ Gran Yomasa, en los sectores catastrales bolonia y el curubo.



Ilustración 68. Densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en Usme



Fuente: UAECOB, 2022

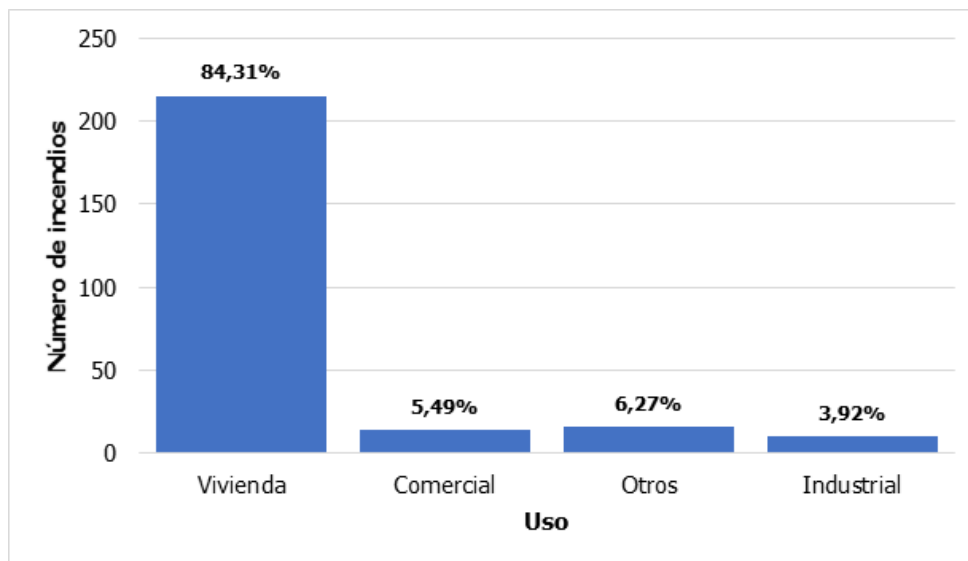


## ANÁLISIS POR USO

De acuerdo con la base de datos analizada, el 84,31% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, el 3,92% en industrias y el 5,49

% en edificaciones de uso comercial (Ver Gráfica 117). A continuación, se realiza una caracterización de los incendios por uso de la edificación.

Gráfica 117. Número de incendios por uso de edificación



Fuente: UAECOB, 2022





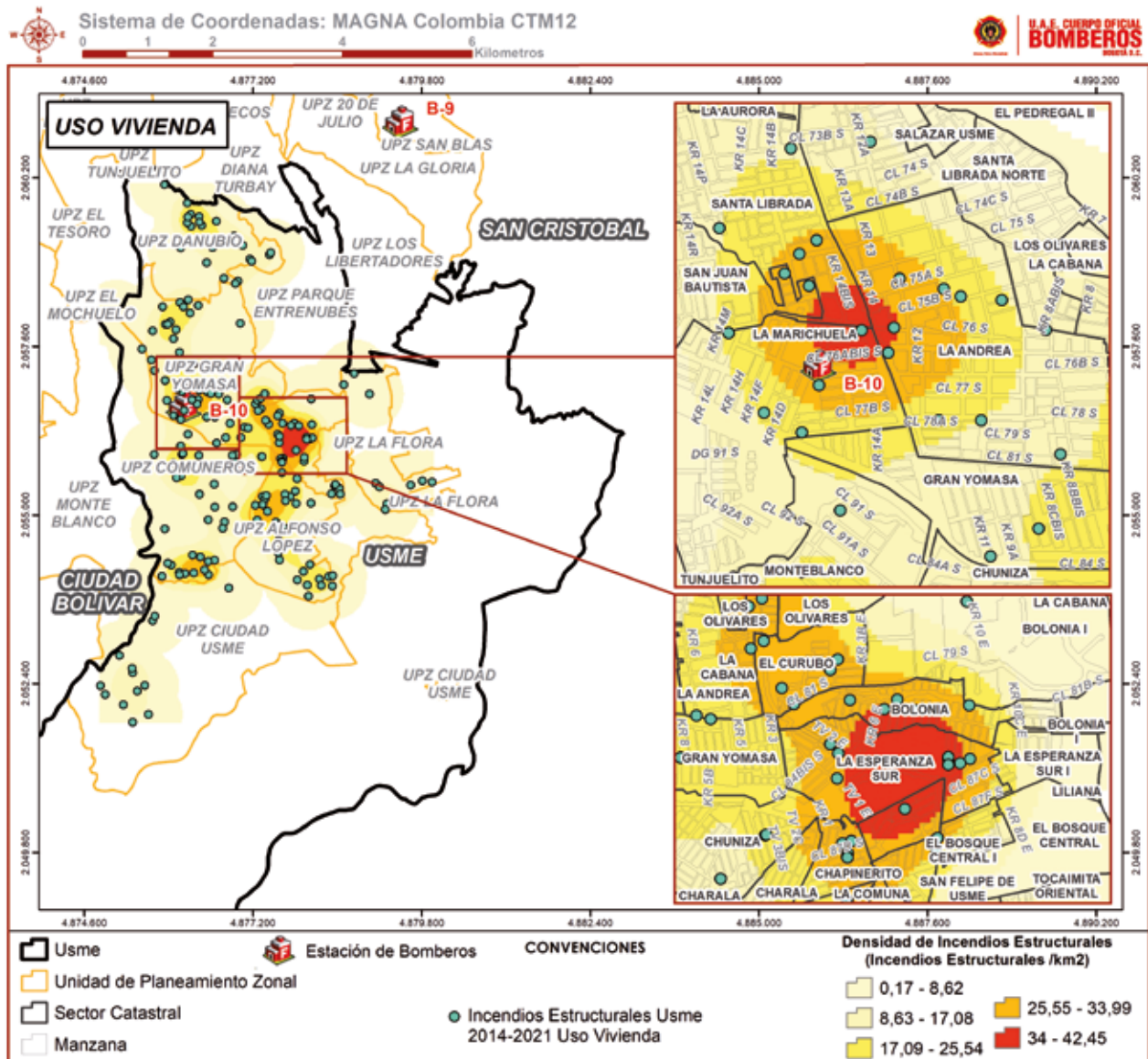
# INCENDIOS EN VIVIENDAS

## COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Ilustración 69 se evidencia la densidad de incendios estructurales ocurridos en las viviendas de la localidad. La densidad de este tipo de incendios se encuentra en un rango máximo de 42,45 incendios/km<sup>2</sup>, se evidencia que especialmente en las UPZ Gran Yomasa y Alfonso López se presentan mayor cantidad de incendios estructurales por km<sup>2</sup>. En los sectores catastrales La Marichuela, Santa Librada, La Andrea, El Curubo, Bolonia y la Esperanza Sur.



Ilustración 69. Densidad de incendios estructurales en vivienda



Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN VIVIENDAS

La mayor ocurrencia de incendios se da en viviendas; de 255 incendios ocurridos en la localidad durante el periodo de estudio, 215 se dieron en viviendas presentando una alta dispersión en la ocurrencia de los eventos a lo largo del día, así como también los valores se ubican de forma predominante hacia la derecha, es decir hacia la jornada de la tarde y de la noche. Ver Tabla 17.



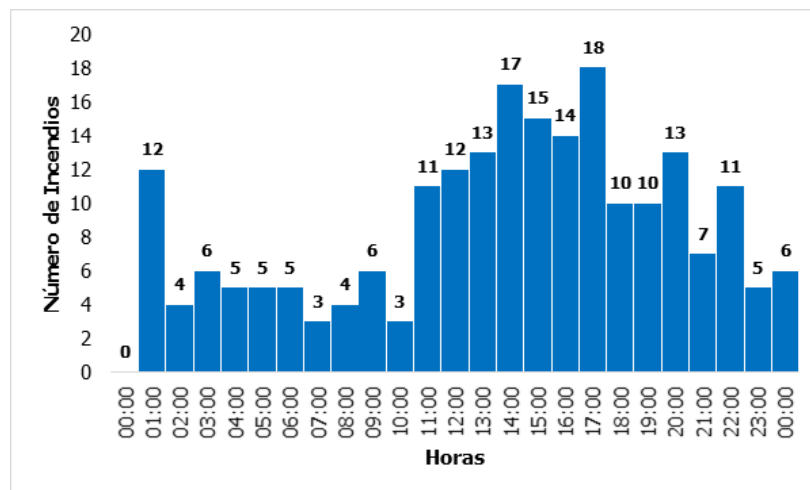
Tabla 17. Estadísticos de comportamiento horario de incendios estructurales vivienda

ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES VIVIENDA	
Curtosis	-0,55
Coefficiente de asimetría	-0,52
Rango	23:51
Mínimo	00:04
Máximo	23:55
Número de Incendios	215

Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 118 se muestra el histograma de frecuencia de incendios estructurales por hora, cuyas mayores frecuencias se presentan en el intervalo entre las 16:00 y 17:00 horas con la ocurrencia de 18 incendios.

Gráfica 118. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Vivienda Usme Año 2014-2021



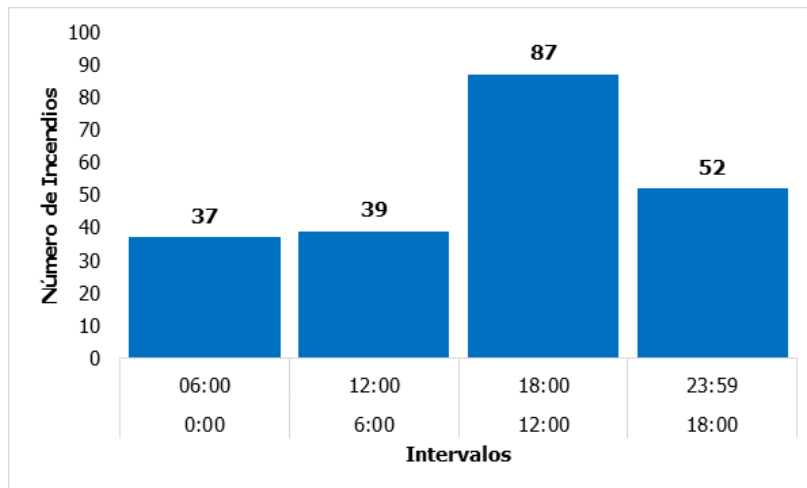
Fuente: UAECOB, 2022

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas se puede evidenciar que la mayor frecuencia se da en el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 horas con el 40,5% mientras que la menor frecuencia se dio en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 17,2% de los eventos. (Ver Gráfica 119).





Gráfica 119. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Vivienda Usme año 2014-2021 por Intervalos de 6 horas

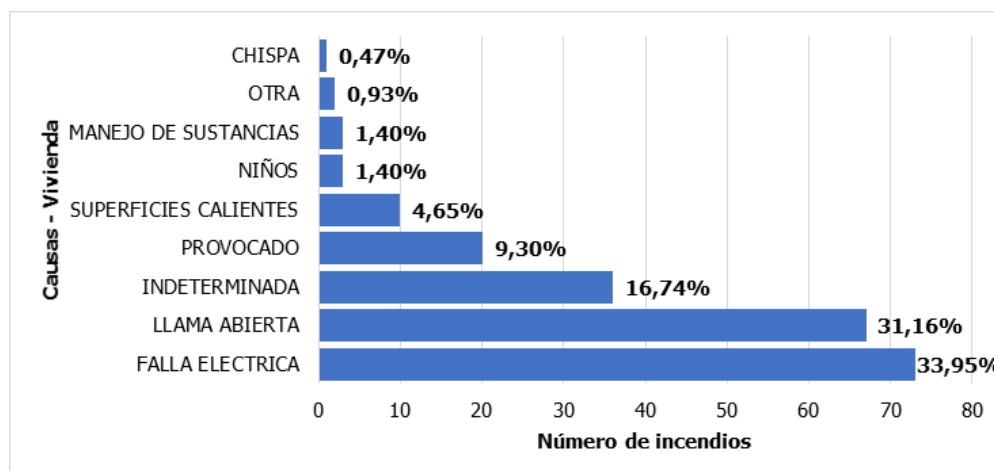


Fuente: UAECOB, 2022

## CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Gráfica 120 se muestra la cantidad de incendios estructurales en viviendas por causa. Se evidencia que la causa más recurrente en la ocurrencia de incendios estructurales es la asociada a fallas eléctricas (33,95%), seguida de llamas abiertas (31,16%); para el 16,74% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 120. Causas de incendios estructurales en viviendas

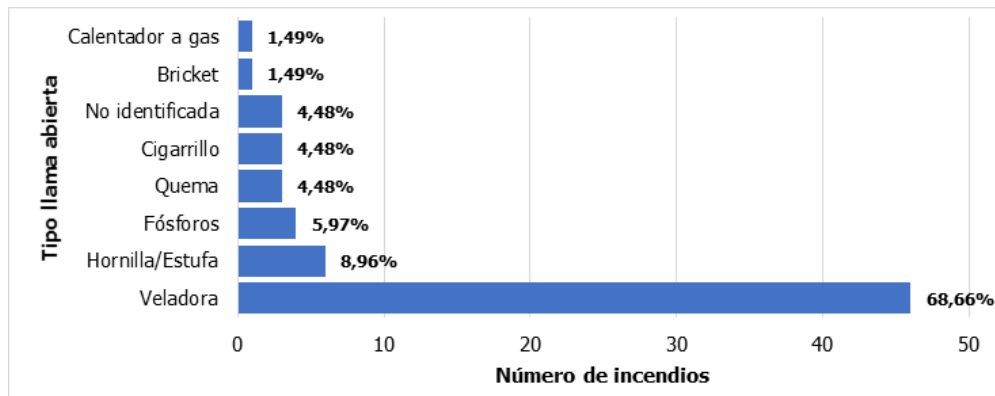


Fuente: UAECOB, 2022



En la Gráfica 121 se muestra el número de incendios por tipo de llama abierta. Se evidencia que la “llama abierta” más frecuente en las viviendas de Usme es la de veladoras (68,66%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (8,96%); para el 4,48% de las llamas abiertas no pudieron ser identificadas.

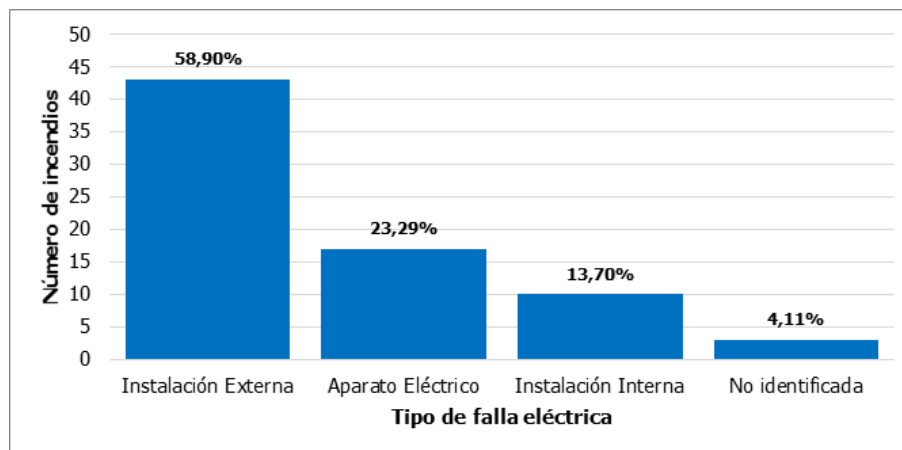
Gráfica 121. Incendios estructurales por llama abierta en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022

Así mismo, en la Gráfica 122 se muestra el número de incendios estructurales por tipo de falla eléctrica. Se evidencia que la mayoría de las fallas eléctricas en viviendas, están asociadas a fallas en instalaciones externas (58,90%). Las fallas en aparatos eléctricos constituyeron el tipo de falla eléctrica relacionado con la ocurrencia del 23,29% de los incendios estructurales.

Gráfica 122. Incendios estructurales por falla eléctrica en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022







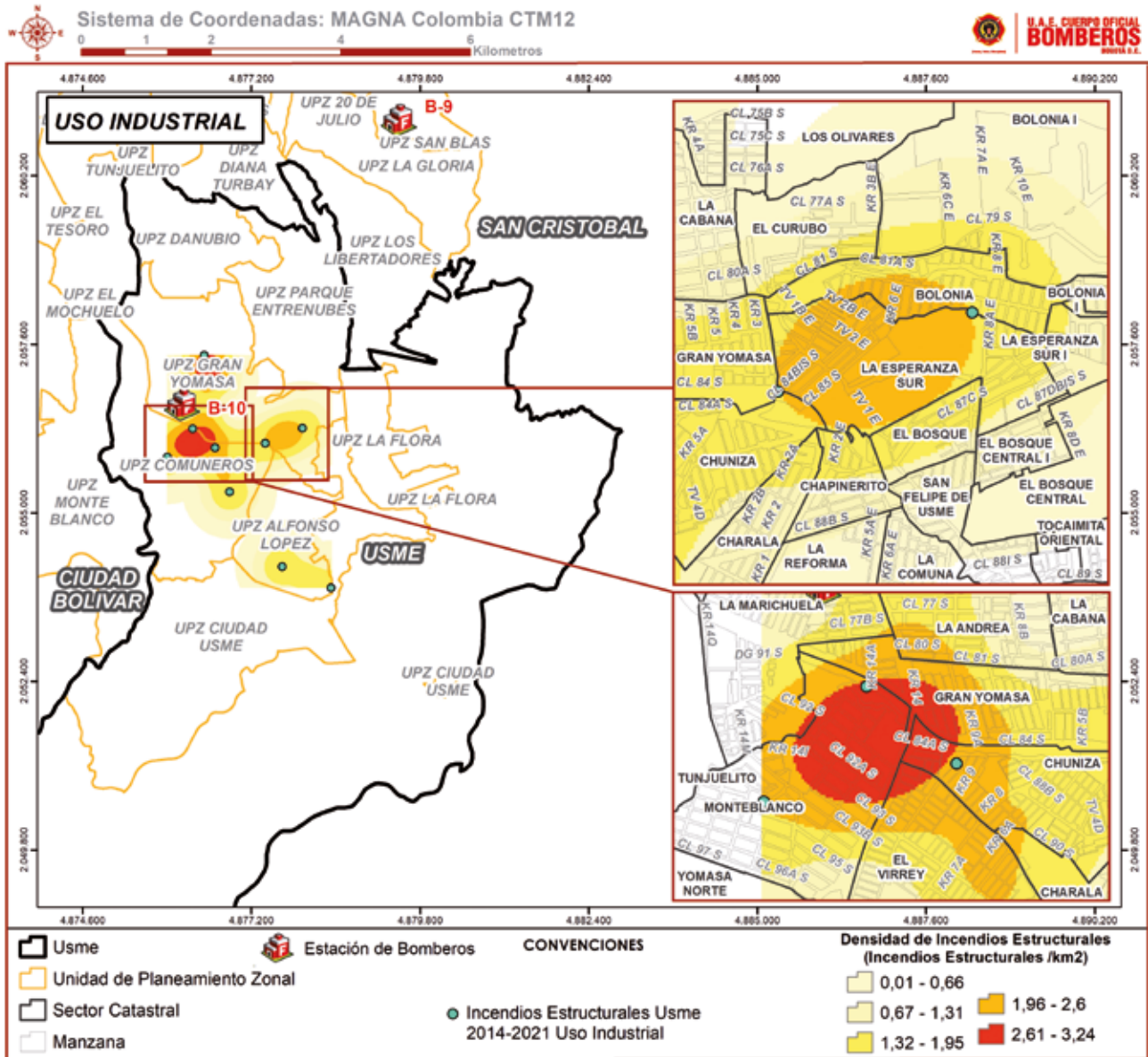
# INCENDIOS EN INDUSTRIAS

## COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En la Ilustración 70 se evidencia la densidad de incendios estructurales ocurridos en edificaciones de uso industrial de la localidad. La densidad de este tipo de incendios se encuentra en un rango máximo de 3,24 incendios/km<sup>2</sup> donde las UPZ comuneros cubre la mayor área con más cantidad de emergencias respecto a las demás, en los sectores catastrales Monteblanco y Chuniza.



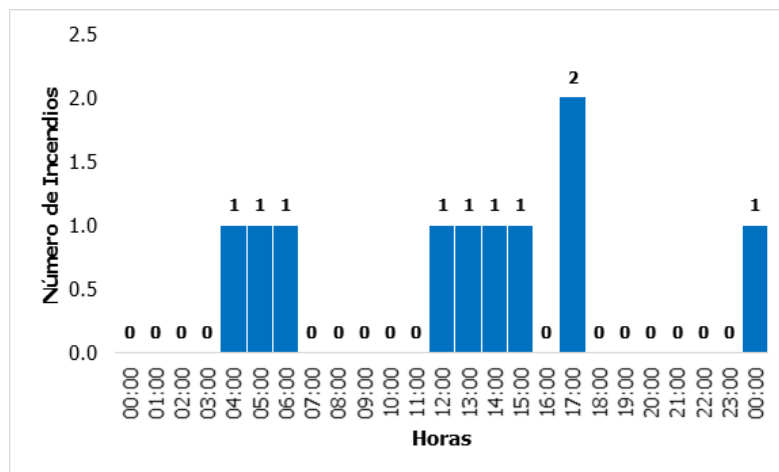
Ilustración 70. Densidad de incendios estructurales en industria



## COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En el uso de suelo industrial se presentaron 10 incendios estructurales durante el periodo de estudio, los cuales se distribuyen a lo largo del día como se ve en la, sin mostrar grandes diferencias entre un intervalo y otro.

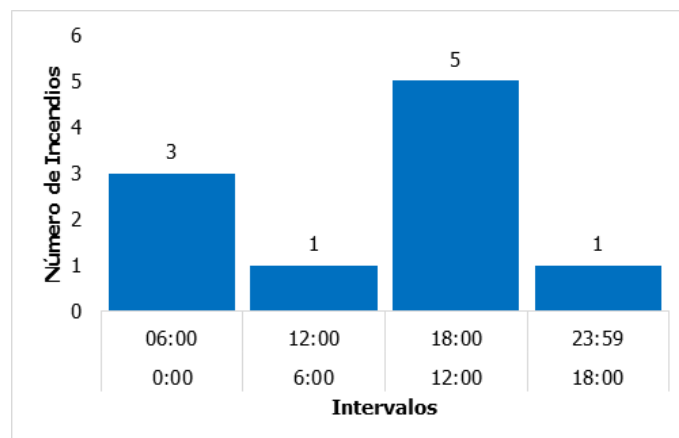
Gráfica 123. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial Usme año 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

Al organizar estos eventos en intervalos de 6 horas, se evidencia que el 50% se presentó en el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 horas. Ver Gráfica 18.

Gráfica 124 Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial Usme año 2014-2021 por Intervalos de 6 horas



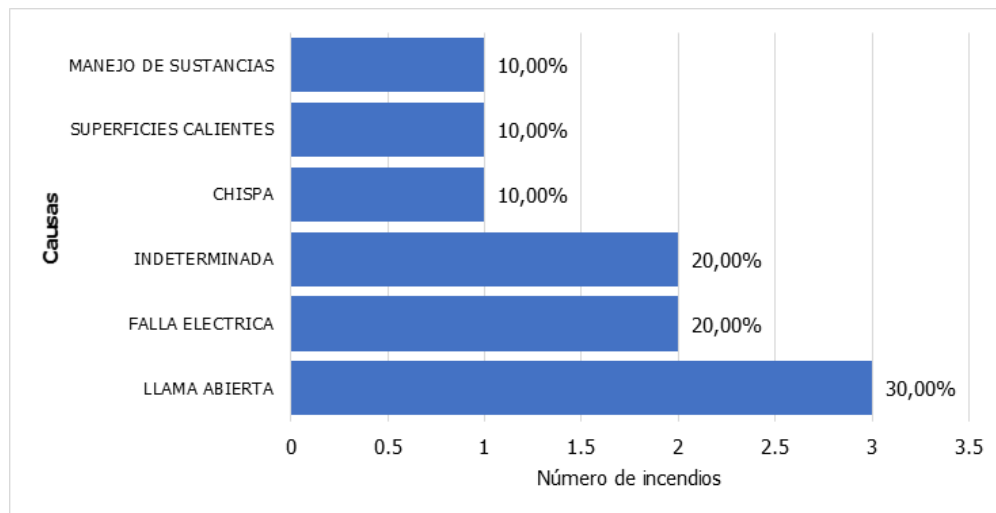
Fuente: UAECOB, 2022



## CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En la Gráfica 19 se muestra la cantidad de incendios estructurales en industrias por causa. Se evidencia que la causa más recurrente en la ocurrencia de incendios estructurales es la asociada a llamas abiertas (30%) y falla eléctrica e indeterminada (20%).

Gráfica 125. Causas de incendios estructurales en industrias



Fuente: UAECOB, 2022





# INCENDIOS EN COMERCIO

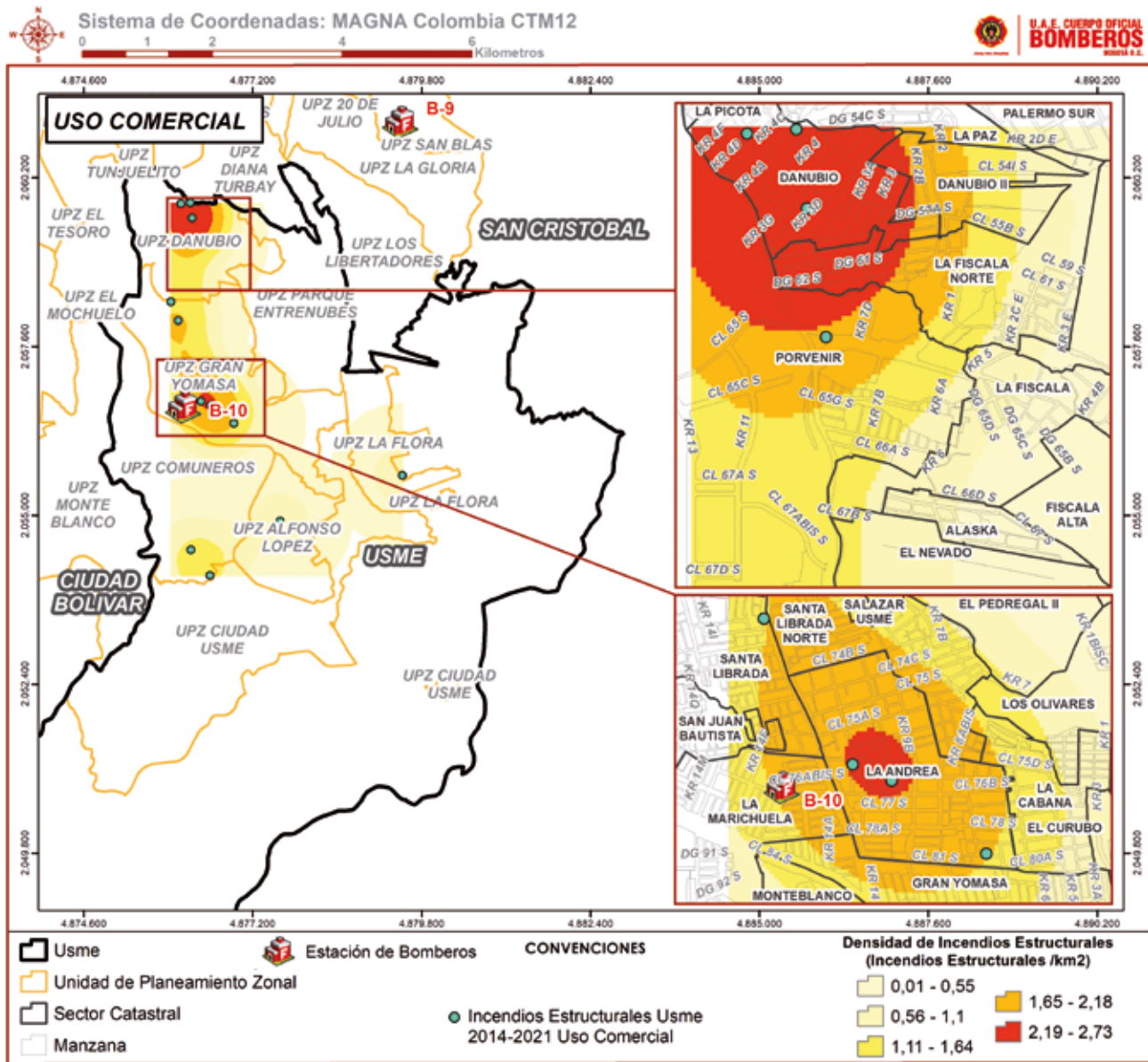
## COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Ilustración 71 se evidencia la densidad de incendios estructurales ocurridos en edificaciones de uso comercial de la localidad. La densidad de este tipo de incendios se encuentra en un rango máximo de 2,73 incendios/km<sup>2</sup> donde las UPZ Danubio cubre la mayor área con más cantidad de emergencias respecto a las demás, en los sectores catastrales Danubio y El Porvenir.





Ilustración 71. Densidad de incendios estructurales en comercio



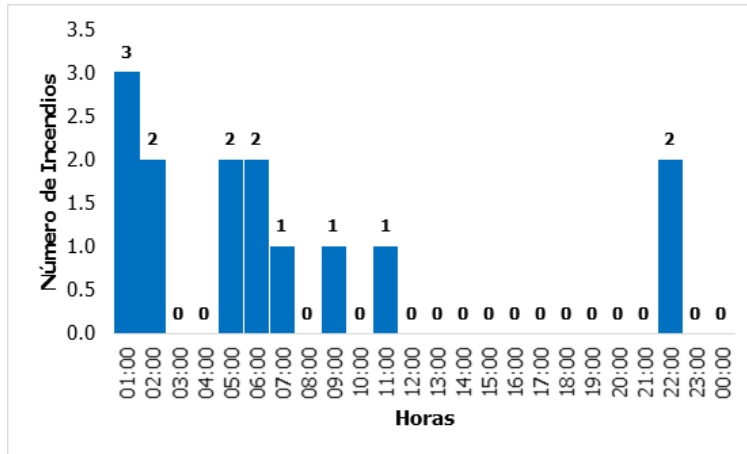
Fuente: UAECOB, 2022



## COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En uso comercial se fueron atendidos 14 incendios estructurales en Usme, los cuales se presentaron a lo largo del día, con mayor frecuencia en las horas de la madrugada y la mañana como se observa en la Gráfica 126.

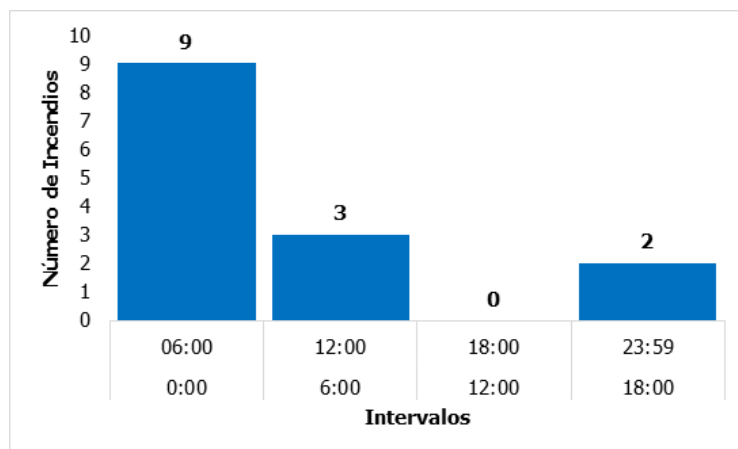
Gráfica 126. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial Usme Año 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas se puede evidenciar que la mayor frecuencia se da en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 64,3% mientras que la menor frecuencia se dio en los intervalos entre las 12:00 y las 18:00 horas con el 0% de los eventos. Ver Gráfica 127.

Gráfica 127 Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial Usme Año 2014-2021 por Intervalo de 6 horas

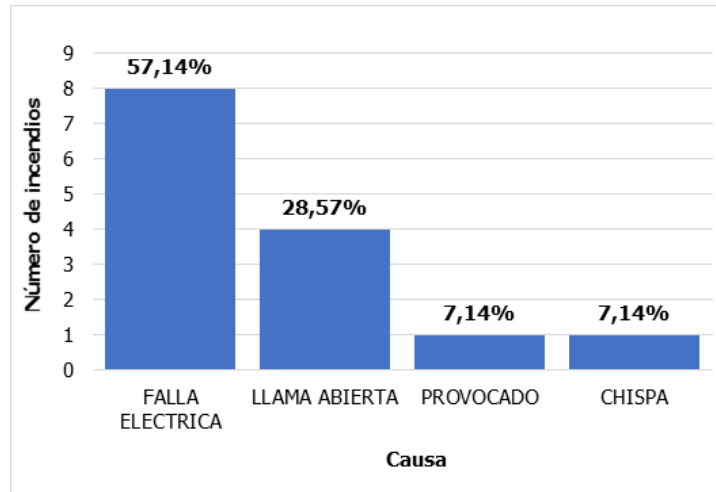


Fuente: UAECOB, 2022



En la Gráfica 128 se muestra la cantidad de incendios estructurales en comercio por causa. Se evidencia que la causa más recurrente en la ocurrencia de incendios estructurales es la asociada a fallas eléctricas (57,14%), seguida de llama abierta (28,57%).

Gráfica 128. Causas de incendios estructurales en comercio



Fuente: UAECOB, 2022



## IDENTIFICACIÓN DE LAS DINÁMICAS ACTUALES DE LA LOCALIDAD

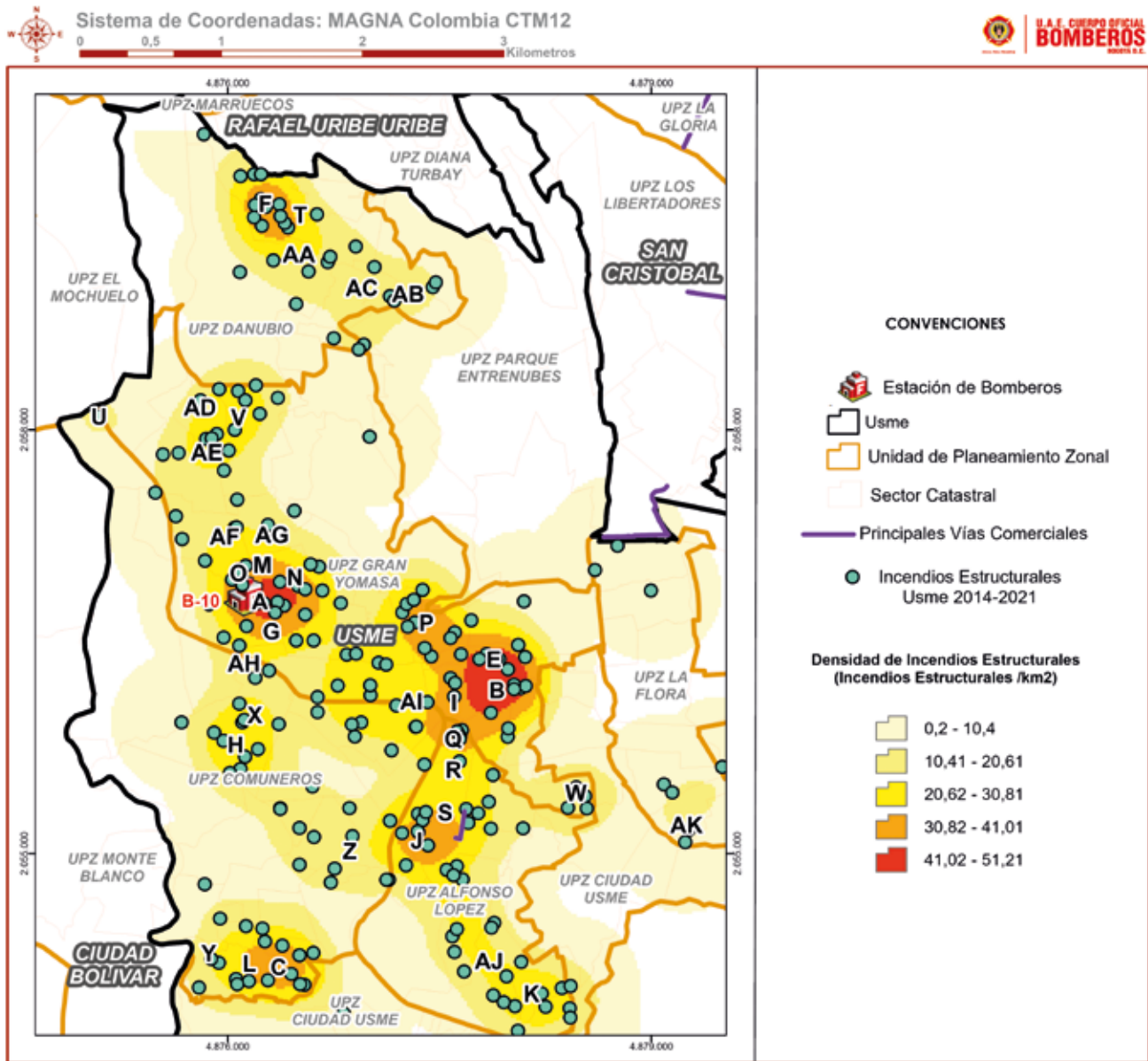
Se realizó una mesa de trabajo en la Localidad Usme. La cual se llevó a cabo en el mes de octubre 2021, Contó con la participación de la UAECOB y delegados de la Alcaldía Local de Usme para la gestión del riesgo. En ella se desarrolló un ejercicio de cartografía social participativa, cuyo fin fue, la identificación de características puntuales del territorio y dinámicas de la localidad especialmente en las zonas de alta densidad de incendios estructurales previamente identificadas.

La localidad de Usme se encuentra separada del casco urbano principal de la ciudad, aunque incluye varios barrios del sur con extensas zonas rurales. Se identificaron las zonas con alta densidad de incendios estructurales en la Localidad como se observa en la Ilustración 72, empezando con la zona (A), donde se encuentran los sectores catastrales de Santa Librada, La Andrea, La Marichuela; allí principalmente se encuentran viviendas de uso mixto, comercio vecinal y restaurantes, teniendo una problemática en cuanto a vías de acceso debido a que estas son muy angostas dificultando la movilidad en este sector. Siguiendo con la zona (B) ubicada en Bolonia y La Esperanza sur, donde se han venido desarrollando múltiples proyectos de propiedad horizontal, pero con vías de difícil acceso y muy pocos hidrantes, siendo un punto crítico en caso de atender una emergencia. Finalmente, La zona (C) ubicada en Villa Israel presenta viviendas familiares y multifamiliares, construcciones de gran altura, sin embargo, a sus alrededores en Villa Anita existe una problemática en cuanto a ocupaciones ilegales.

En cuanto a las zonas de baja y mediana intensidad de incendios estructurales, se encuentra la zona norte de la localidad en la UPZ Danubio, la cual presenta viviendas multifamiliares, propiedad horizontal de más de 15 pisos, comercio vecinal e instituciones educativas. También en los barrios de Nuevo San Andrés y la Aurora es predominante los talleres de pinturas, muebles y motos. Por último, en la UPZ Alfonso López, se localizan diferentes tipos de viviendas (unifamiliares, multifamiliar, normales y subnormales), además de algunas ocupaciones ilegales, comercio de vendedores ambulantes que ocupan espacio público en Chapinerito y un taller para SITP.



Ilustración 72. Resultados Mesa de trabajo, identificación de riesgos actuales



Fuente: UAECOB, 2022



LOCALIDAD DE USME	
Zonas Identificadas	
ID	Observación
A	Viviendas de Uso Mixto, Comercio Vecinal, Restaurantes
B	Propiedad Horizontal
C	Viviendas Familiares y Multifamiliares, Construcción de Edificios de gran altura
D	Viviendas de Uso Mixto, Comercio Vecinal, Restaurantes
E	Vivienda
F	Comercio Vecinal, Viviendas, Instituciones Educativas
G	Colegios, Puente Dignidad, Viviendas
H	Residencial Estable
I	Vivienda normal y subnormal
J	Vivienda unifamiliar y multifamiliar
K	Viviendas
L	Viviendas Familiares y Multifamiliares, Construcción de Edificios de gran altura
M	Nodo Central
N	Colegios
O	Vías Angostas, Dificil Acceso
P	Viviendas
Q	Comercio Vendedores Ambulantes
R	Patio Taller SITP Codensa
S	Comercio de Pinturas, Comercio Zonal, Lubricantes
T	Comercio Vecinal, Viviendas, Instituciones Educativas
U	Viviendas Normales y Subnormales
V	Pinturas, Muebles, Motos
W	Viviendas Subnormales, Ocupaciones Ilegales
X	Viviendas Normales y Subnormales
Y	Viviendas Multifamiliares, Ocupaciones Ilegales, Viviendas Subnormales
Z	Viviendas normales y subnormales
AA	Vivienda Multifamiliar, Colegios
AB	Propiedad Horizontal
AC	Vivienda, Edificios de 15 Pisos
AD	Pinturas
AE	Muebles
AF	Area de dificil acceso, vías estrechas
AG	Viviendas, Comercio Vecinal, Estructuras Provisionales
AH	Multifamiliar, Crecimiento Vertical
AI	Viviendas
AJ	Viviendas Normales y Subnormales, Ocupaciones Ilegales
AK	Vivienda Subnormal
AL	Comercio, Viviendas Unifamiliares y Multifamiliares

Fuente: UAECOB, 2022



## CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el análisis realizado para el período comprendido entre los años 2014 a 2021, Usme ocupa el décimo primer lugar (11) en el ranking de número de incendios estructurales en la ciudad y ocupa el décimo cuarto (14) lugar en el ranking de cantidad de incendios estructurales por Km<sup>2</sup>.
2. En general, en Bogotá hay una alta variación del fenómeno, dada la diversidad de causas y condiciones en las que se presentan los incendios estructurales, sin embargo, esta variación se puede acentuar en mayor o menor medida dependiendo de la localidad. En el caso de Usme, la dispersión del número de incendios estructurales en el mes es alta.
3. En el análisis temporal se concluye que el número de incendios muestra una tendencia creciente, y el mes con mayor número de incendios en promedio diciembre, así como también la mayor parte de los eventos se dan en la franja de la tarde entre las 12:00 y 18:00 horas.
4. En el periodo de estudio la UPZ Gran Yomasa (Sectores catastrales La Marichuela, santa librada, La Andrea, la esperanza sur, bolonia y el curubo), presentó la mayor cantidad de incendios estructurales por kilómetro cuadrado, es decir que, en dichos lugares se evidencia una mayor aglomeración y presencia de eventos en comparación a las otras UPZ que comprenden la localidad.
5. El 34,12% de los incendios estructurales fueron causados por fallas eléctricas, especialmente en Gran Yomasa, en los sectores catastrales La Marichuela, La Andrea, Bolonia y la Esperanza Sur, La Esperanza Sur I y Bolonia. El 29,8% por llamas abiertas con mayor concentración en Gran Yomasa, en los sectores catastrales La Marichuela, La Andrea, Bolonia y La Esperanza Sur, La Esperanza Sur I y Bolonia. La mayoría de las fallas eléctricas en Usme están asociadas a fallas en instalaciones externas; por otra parte, la causa más frecuente en la localidad es la de llama abierta por veladoras.
6. De acuerdo con la base de datos analizada, el 84,31% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, con mayor aglomeración en Gran Yomasa y Alfonso López, en los sectores catastrales La Marichuela, Santa Librada, La Andrea, El Curubo, Bolonia y La Esperanza Sur; el 5,49% en comercio y por último el 3,92% en industrias; con mayor concentración en La Marichuela, la Andrea, La Esperanza Sur, Danubio y Monteblanco.
7. Al analizar el comportamiento temporal por uso, se concluye que, para la localidad de Usme, la mayor parte de los eventos en vivienda se dan en el intervalo entre las 12:00 y 18:00 horas, en industrial en el intervalo de 12:00 y 18:00 horas, mientras que para el uso comercial se da entre las 00:00 y 06:00 horas.
8. La localidad a pesar de encontrarse separada del casco urbano principal de la ciudad, e incluir barrios con extensas zonas rurales, cuenta con algunas zonas de mayor densidad de incendios estructurales como ya se ha mencionado. Además, tiene la particularidad que en dichas zonas se encuentran algunas vías de acceso muy angostas, que dificultan la movilidad, es decir que afecta el tiempo de respuesta de la emergencia.



## RECOMENDACIONES

A continuación, se enumeran una serie de recomendaciones cuya implementación es vital para fortalecer la prevención y mitigación de los incendios estructurales en la localidad:

1. Tomando en consideración el análisis a escala temporal se recomienda hacer un seguimiento en la ocurrencia de incendios estructurales que tome como referencia la media de incendios estructurales mensual, de manera que a partir de datos se puedan tomar acciones preventivas y de información a la ciudadanía dada la tendencia creciente de eventos en el año, así como alertas tempranas.
2. Por otra parte, el periodo de confinamiento por COVID19, claramente muestra la incidencia de la permanencia en los hogares para la prevención del riesgo, por lo tanto, dado el regreso a la normalidad en las actividades en todos los niveles en la ciudad, se recomienda generar acciones pedagógicas y de difusión de información a los ciudadanos para que al salir de casa, se preste atención a los aparatos y conexiones eléctricas, a llamas abiertas como veladoras, estufas y hornillas, ya que son los principales causantes de incendios estructurales, con prioridad en la UPZ gran yomasa.
3. Según el análisis de principales causas generadoras de incendios estructurales en la localidad, se recomienda la formulación de campañas y acciones enfocadas al manejo de instalaciones externas y aparatos eléctricos del hogar, al igual que el manejo de veladoras y hornillas, priorizando los sectores catastrales la marichuela, santa librada, la andrea, la esperanza sur, bolonia y el curubo que persisten en la ocurrencia de este tipo de emergencias.
4. Como se evidenció en el análisis por uso de edificación, más del 80% de emergencias se presentan en el hogar, por esto se recomienda priorizar las acciones y campañas en dicho sector en comparación al comercial e industrial de la localidad, con el fin de repercutir en mayor medida en la calidad de vida de la comunidad.
5. Se recomienda tomar el presente análisis como insumo base para realizar análisis mensuales y anuales, y de esta manera, detectar tendencias de manera oportuna para el diseño de medidas de intervención acordes con las dinámicas de ocurrencia de incendios estructurales en la localidad.
6. Se recomienda tener en cuenta que la localidad cuenta con una dinámica diferente a las otras localidades, debido a su extensión rural, y que a pesar de esto también se identifican zonas de aglomeración de incendios que tienen difícil acceso para la atención de emergencias.

Este documento cumple con la mayoría de los parámetros de accesibilidad, en caso de que algo sea requerido, puede hacer su solicitud al correo: [quejasysoluciones@bomberosbogota.gov.co](mailto:quejasysoluciones@bomberosbogota.gov.co)











U.A.E. CUERPO OFICIAL  
**BOMBEROS**  
BOGOTÁ D.C.

Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos Bogotá

-  Calle 20 # 68A - 06 Edificio Comando
-  PBX: 3822500 - Línea de emergencias 123
-  [www.bomberosbogota.gov.co](http://www.bomberosbogota.gov.co)

-  [/BomberosOficialesdeBogota](https://www.facebook.com/BomberosOficialesdeBogota)
-  [BomberosBogota](https://www.instagram.com/BomberosBogota)
-  [@BomberosBogota](https://twitter.com/BomberosBogota)
-  [Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá](https://www.youtube.com/CuerpoOficialdeBomberosdeBogota)