



# CARACTERIZACIÓN *ESCENARIO DE RIESGO*

## POR INCENDIO ESTRUCTURAL *EN LA LOCALIDAD DE* **SAN CRISTÓBAL**



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



**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.

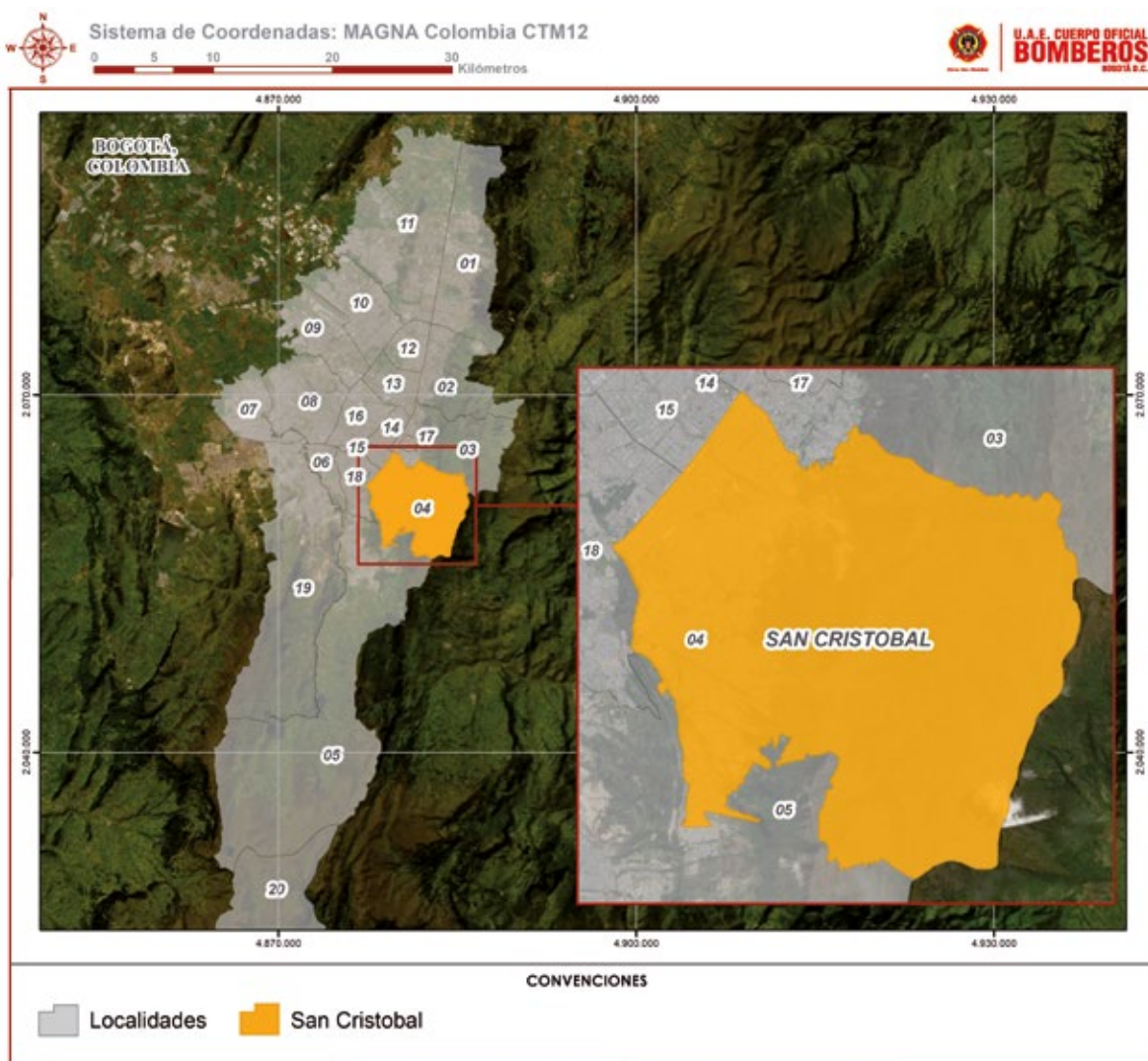
En este documento se presentan los resultados obtenidos del análisis de los incendios estructurales atendidos en el período 2014 a 2021 en la ciudad de Bogotá, así como el análisis de cada una de las 19 localidades sin contar la localidad de Sumapaz, en la cual, este tipo de emergencias no son representativas. 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 SAN CRISTÓBAL

San Cristóbal es la localidad número 4 de la ciudad. Está ubicada en el suroriente de Bogotá, entre las localidades de Santa Fe (norte), Usme (sur), Rafael Uribe Uribe y Antonio Nariño (occidente) y por el oriente es límite metropolitano con los municipios de Choachí y Ubaque. (Bogotá Cómo Vamos, 2020) (Ver Ilustración 49)

Ilustración 49. Localización de San Cristóbal



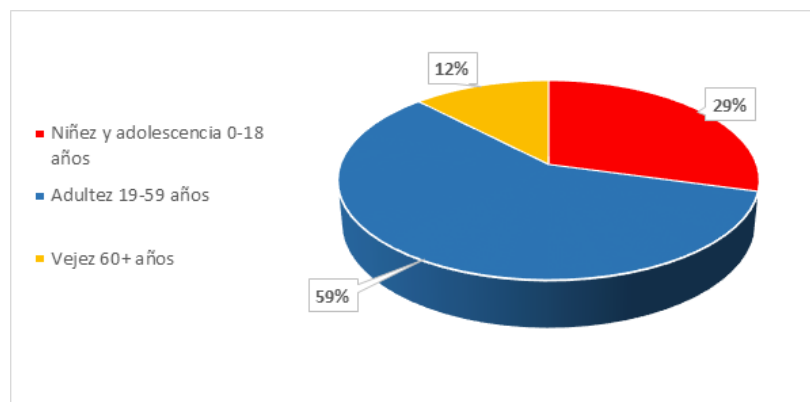
Fuente: UAECOB, 2022



Calle 20 # 68A - 06 Edificio Comando  
PBX: 3822500 - Línea de emergencias 123  
www.bomberosbogota.gov.co

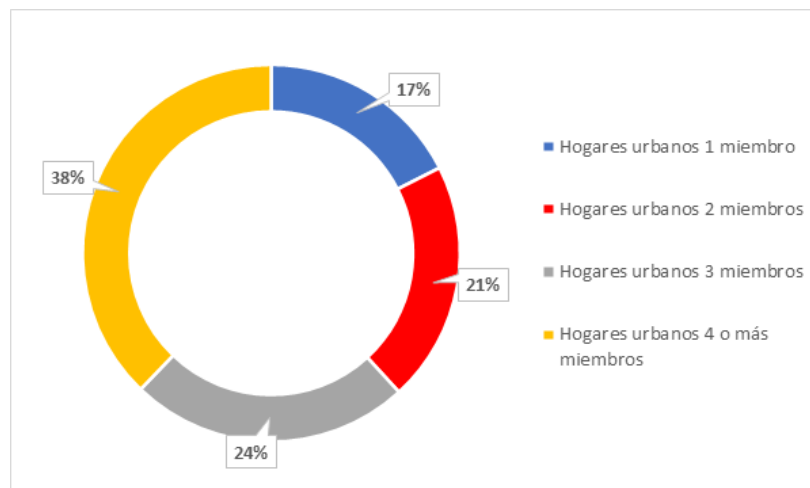
En total la extensión de la localidad es de 488.300 hectáreas de las cuales, el 67% es área rural y 33% es área urbana. En relación con la extensión del Distrito Capital, la localidad de San Cristóbal representa el 3,2%, el sexto puesto en extensión. (Bogotá Cómo Vamos, 2020) Por otra parte, de acuerdo con información de la Secretaría del Hábitat del año 2019, San Cristóbal 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 85 se evidencia la distribución de la población de San Cristóbal por grupo etario y la Gráfica 86 muestra el número de miembros por hogar.

Gráfica 85. Población de San Cristóbal por Grupo Etario



Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018

Gráfica 86. Hogares de San Cristóbal por número de miembros

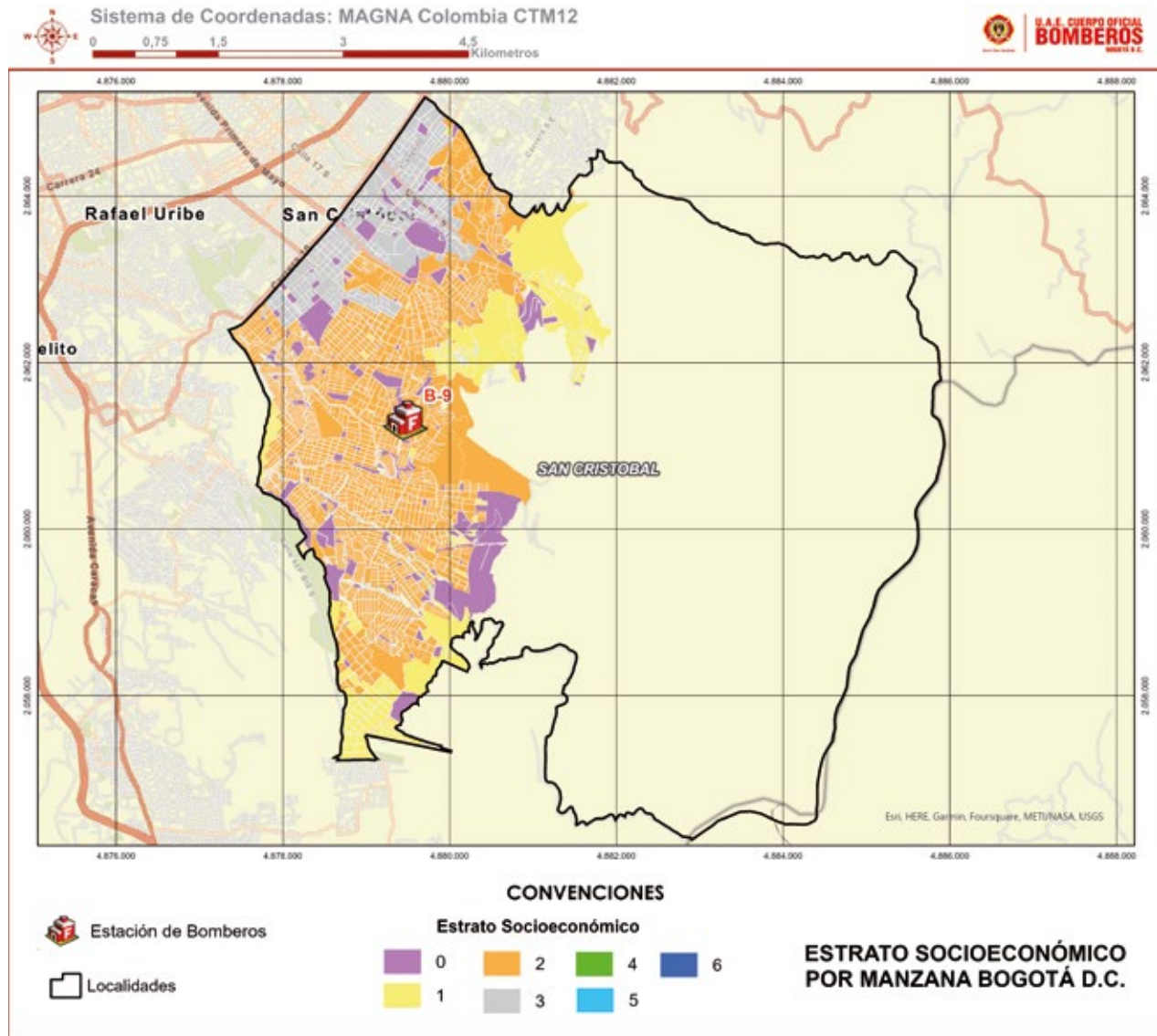


Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018



En la Ilustración 50 se muestra el mapa de estratificación por manzana en San Cristóbal de acuerdo con información de la Secretaría Distrital de Planeación. El 13% de las manzanas no tienen estrato, 11% son estrato uno, 67% son estrato dos y el 9% son estrato tres.

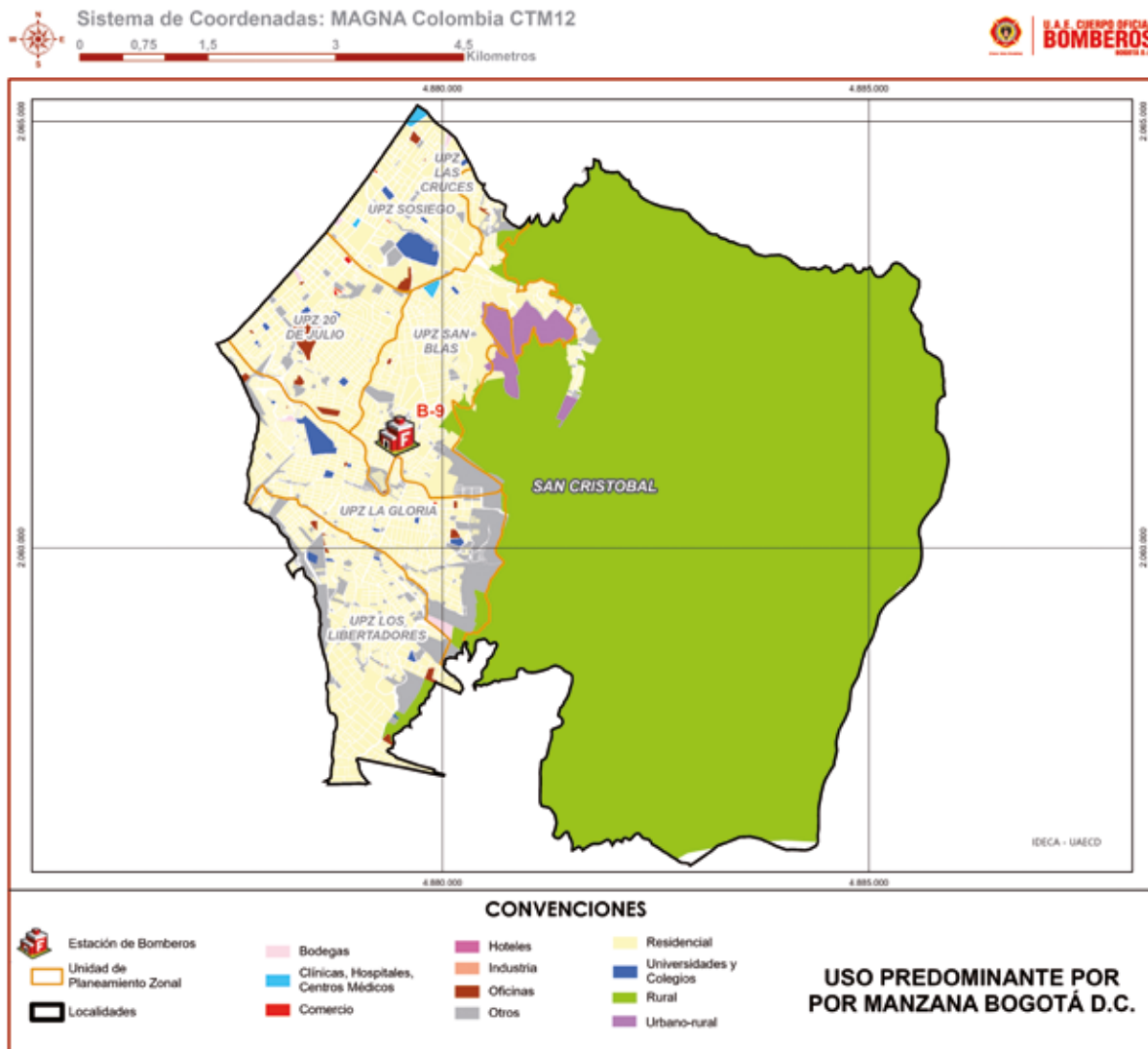
*Ilustración 50. Mapa de estratificación por manzana - San Cristóbal*



*Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, 2019*



Ilustración 51. Mapa de Uso de suelo - San Cristóbal



Fuente: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2020

En la Ilustración 51 se evidencia que el uso de suelo predominante en la localidad es residencial. Adicionalmente, se evidencian manzanas con uso para oficinas en la todas las UPZ, con mayor predominancia en la UPZ 33 (Sosiego) y la UPZ 34 (20 de Julio). El uso de universidades y colegios también resalta en todas las UPZ, sin embargo, este uso tiene mayor extensión en la UPZ 33 (Sosiego) y UPZ 50 (La Gloria). Por su parte, hay algunas manzanas con uso predominante comercial en la UPZ 33 (Sosiego), UPZ 34 (20 de Julio) y la UPZ 50 (La Gloria).





## CARACTERIZACIÓN DE INCENDIOS ESTRUCTURALES EN SAN CRISTÓBAL

### 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.

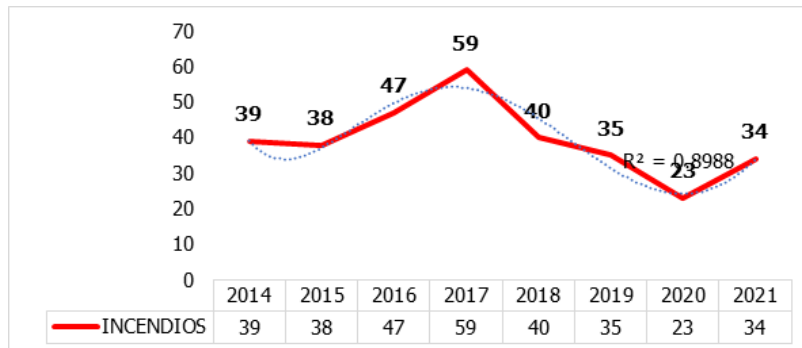
En el siguiente apartado, se presenta el análisis del comportamiento de los incendios estructurales atendidos en el período comprendido entre los años 2014 a 2021.

### COMPORTAMIENTO ANUAL

Para el periodo analizado, la menor cantidad registrada de incendios estructurales fue de 23 en el año 2020, mientras que la mayor cantidad se presentó en el año 2017 con 59 incendios. Cabe resaltar que, la menor cantidad de incendios registrada se debe al periodo de pandemia por COVID-19, tendencia que se evidenció en la mayoría de las localidades de Bogotá, como resultado de las medidas de confinamiento, el teletrabajo y/o la reducción de actividades fuera del hogar. La media anual del periodo de estudio que es de 39,37 eventos. Ver Gráfica 87.



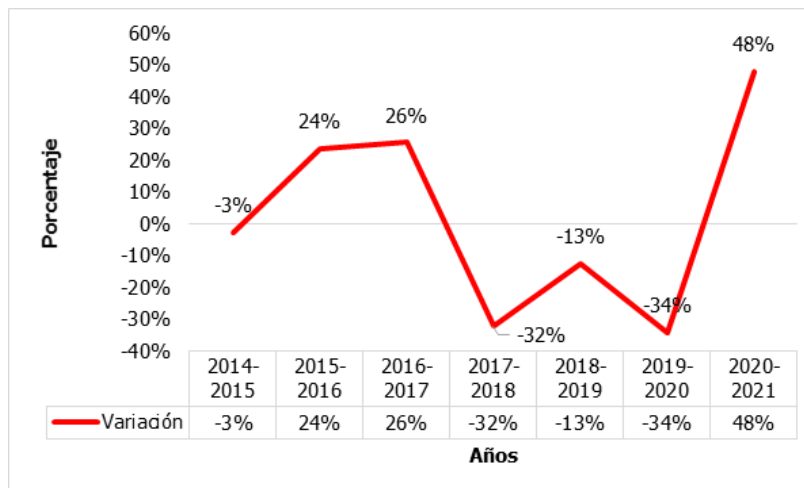
Gráfica 87. Tendencia anual Incendios Estructurales San Cristóbal 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

En la tendencia anual el mayor crecimiento en la cantidad de eventos se registró del 2016 al 2017 con un aumento del 26% de los eventos, mientras que del año 2017 al 2018 se presentó una disminución del 32% de los eventos. Del año 2019 al año 2020 se registró la reducción de incendios estructurales en un 34%. Del año 2020 al año 2021 hubo un incremento del 48%. 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 para los años recientes muestra una tendencia creciente. Ver Gráfica 88.

Gráfica 88. Variación Porcentual San Cristóbal 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

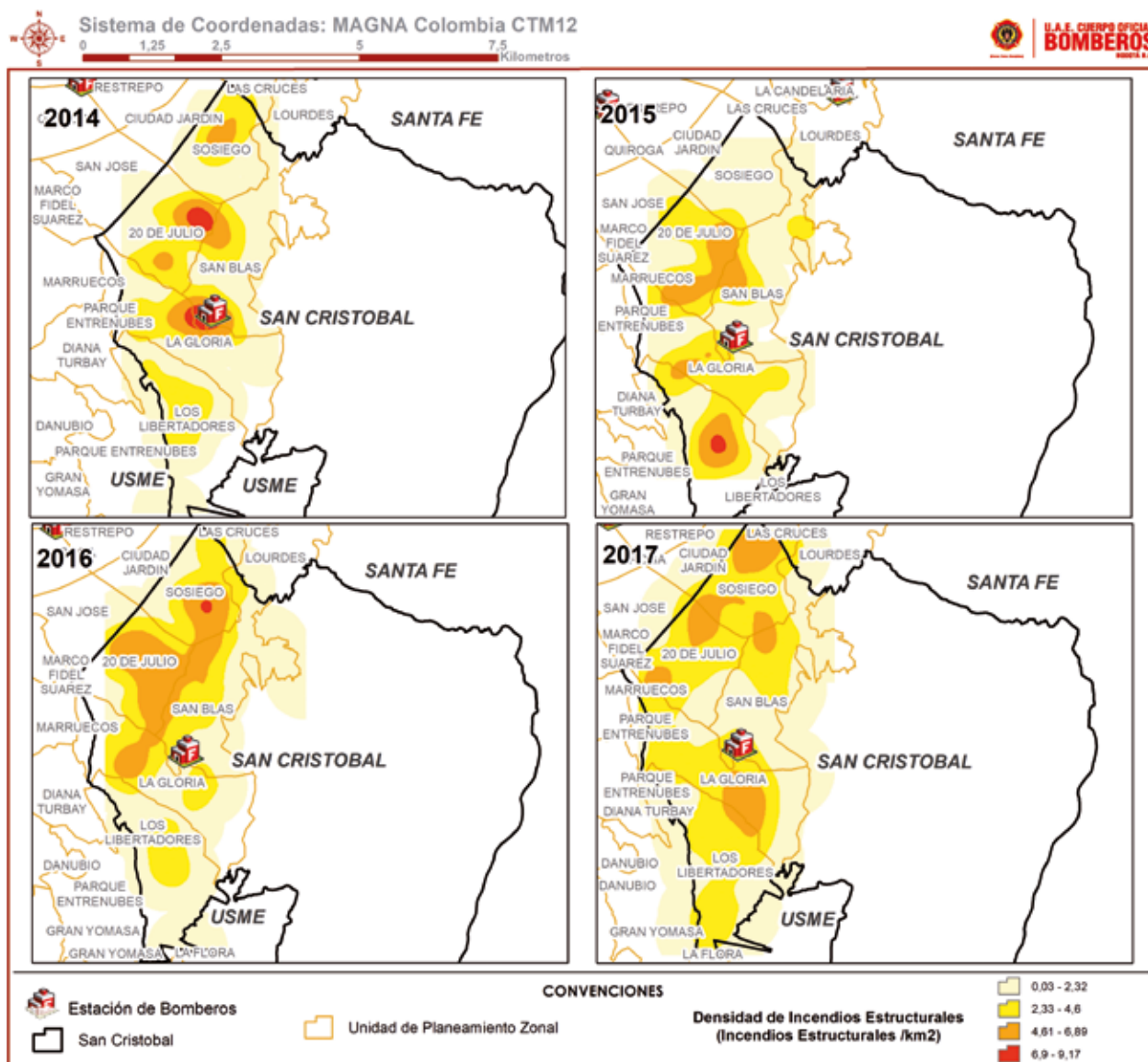
En la Ilustración 52 y la Ilustración 53 se evidencia el comportamiento espaciotemporal que se ha presentado en la localidad de San Cristóbal para cada uno de los años del periodo evaluado. Como se observa, con el paso de los años las zonas de las UPZ 20 de Julio y San Blas



permanecen con un mayor rango de densidad de incendios estructurales en comparación a las otras UPZ que comprende la localidad. Por su parte, la ilustración muestra que para los años evaluados ha sido irregular la distribución espacial y la densidad de incendios presentados; sin embargo, para el año 2018 y 2019 se muestra un incremento en densidad de incendios por km<sup>2</sup>.

Otra de las zonas que destacan en densidad de incendios es la UPZ La Gloria, aunque para el año 2019 disminuye notoriamente en comparación al año anterior.

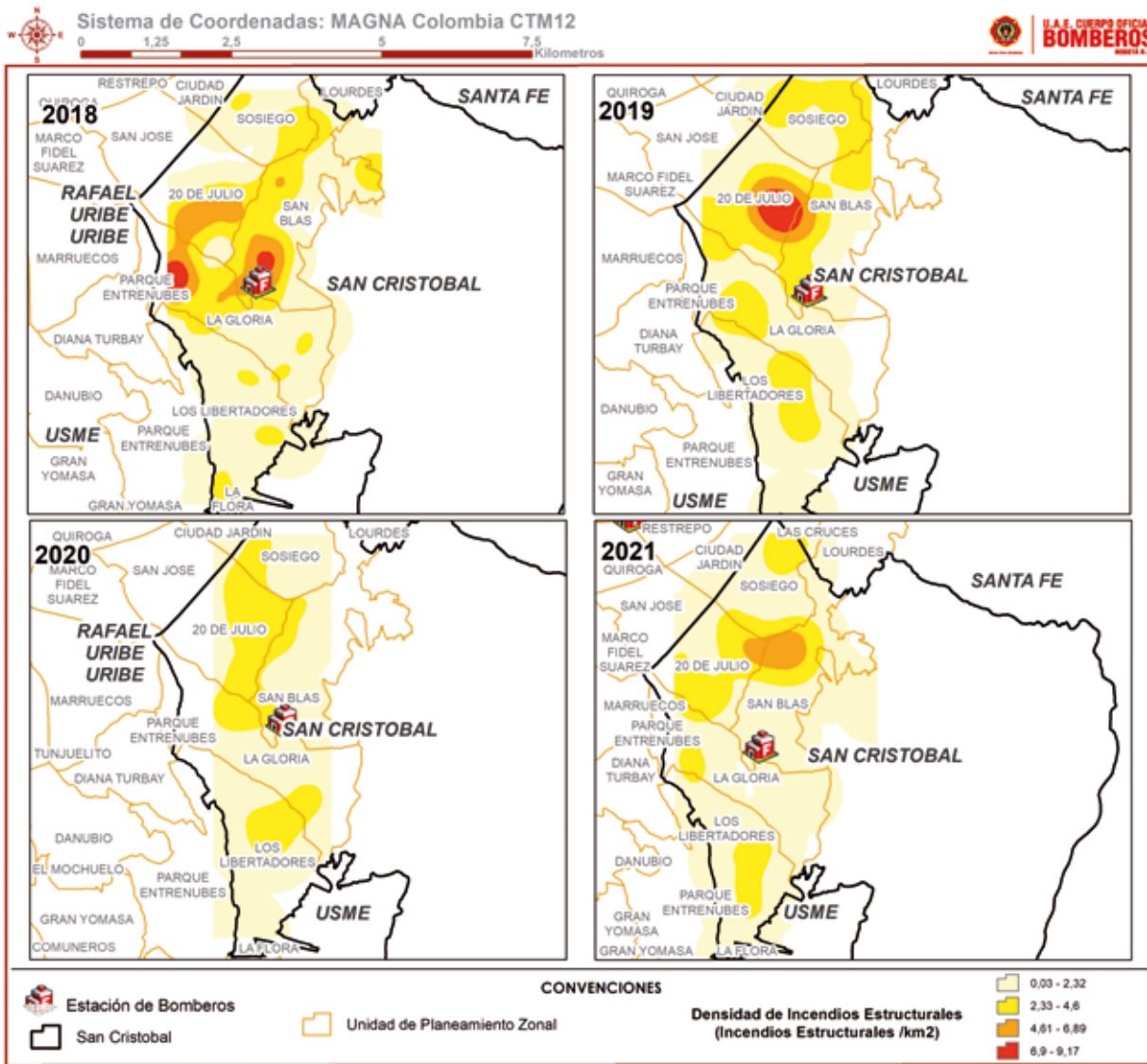
*Ilustración 52. Densidad de incendios estructurales años 2014, 2015, 2016 y 2017*



Fuente: UAECOB, 2022



Ilustración 53. Densidad de incendios estructurales años 2018, 2019, 2020 y 2021



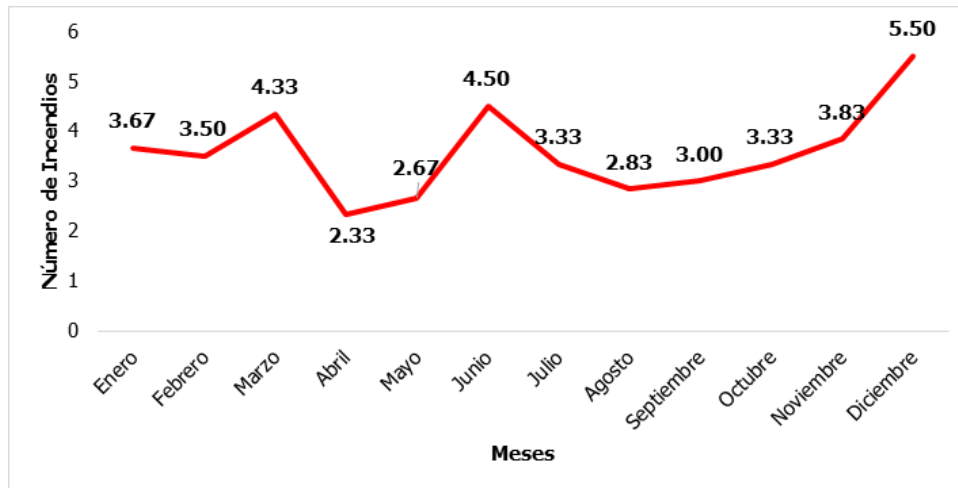
Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO MENSUAL

En la Gráfica 89 se toma el promedio mensual de incendios estructurales del periodo de estudio como un punto de referencia, considerando la variación porcentual anual a fin de señalar que la mayor ocurrencia de incendios en promedio al año se presentó en el mes de diciembre con 5,5, seguido del mes de junio con 4,5 y marzo con 4,33. En la localidad de San Cristóbal el mes que presentó menor cantidad de incendios en promedio fue abril con 2,33 incendios estructurales, seguido de mayo y agosto con 2,67 y 2,83 respectivamente.



Gráfica 89. Promedio mensual de Incendios Estructurales



Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO HORARIO

Los incendios estructurales que tuvieron lugar en la localidad de San Cristóbal se registraron durante todo el día, por lo cual los eventos presentan una alta dispersión; los valores se distribuyen principalmente hacia la derecha en el histograma de frecuencia horaria, correspondiente a las horas de la tarde y de la noche. Ver Tabla 14.

Tabla 14. Estadísticos en función de la hora

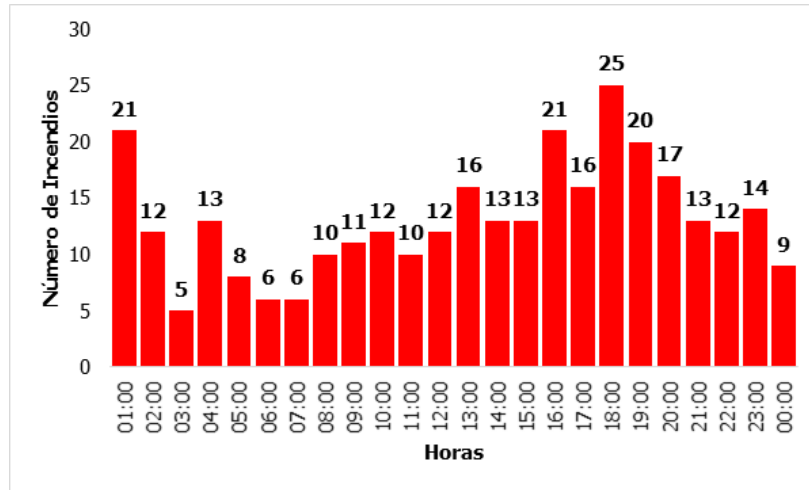
ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES	
Curtosis	-0,98
Coficiente de asimetría	-0,39
Rango	23:55
Mínimo	00:01
Máximo	23:56
Cuenta	315

Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 90 se observa no solo la distribución de los eventos sino también la frecuencia de eventos en intervalos de 1 hora. La mayor frecuencia de eventos se presenta en el intervalo de las 17:00 y 18:00 horas con un registro de 25 eventos.



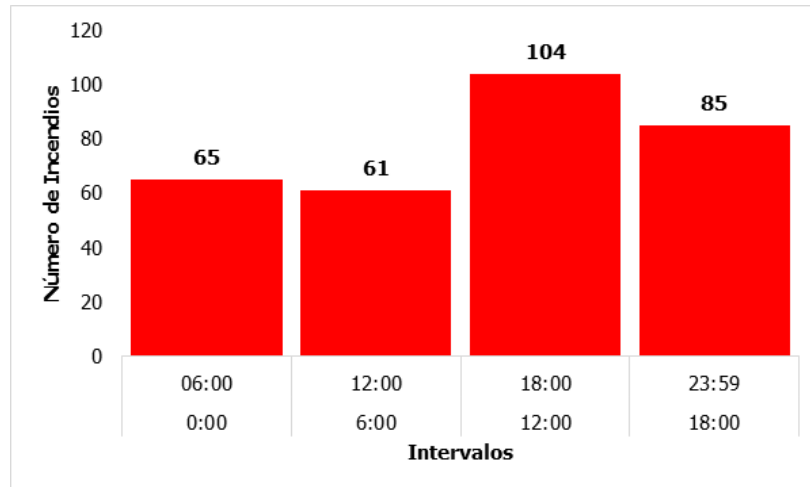
Gráfica 90. Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales San Cristóbal 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas, se puede evidenciar que la mayor frecuencia se registra en el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 horas con el 33% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se presentó en el intervalo entre las 06:00 y las 12:00 horas con el 19,4% de los eventos. Ver Gráfica 91.

Gráfica 91. Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales San Cristóbal 2014-2021 por Intervalos de 6 horas



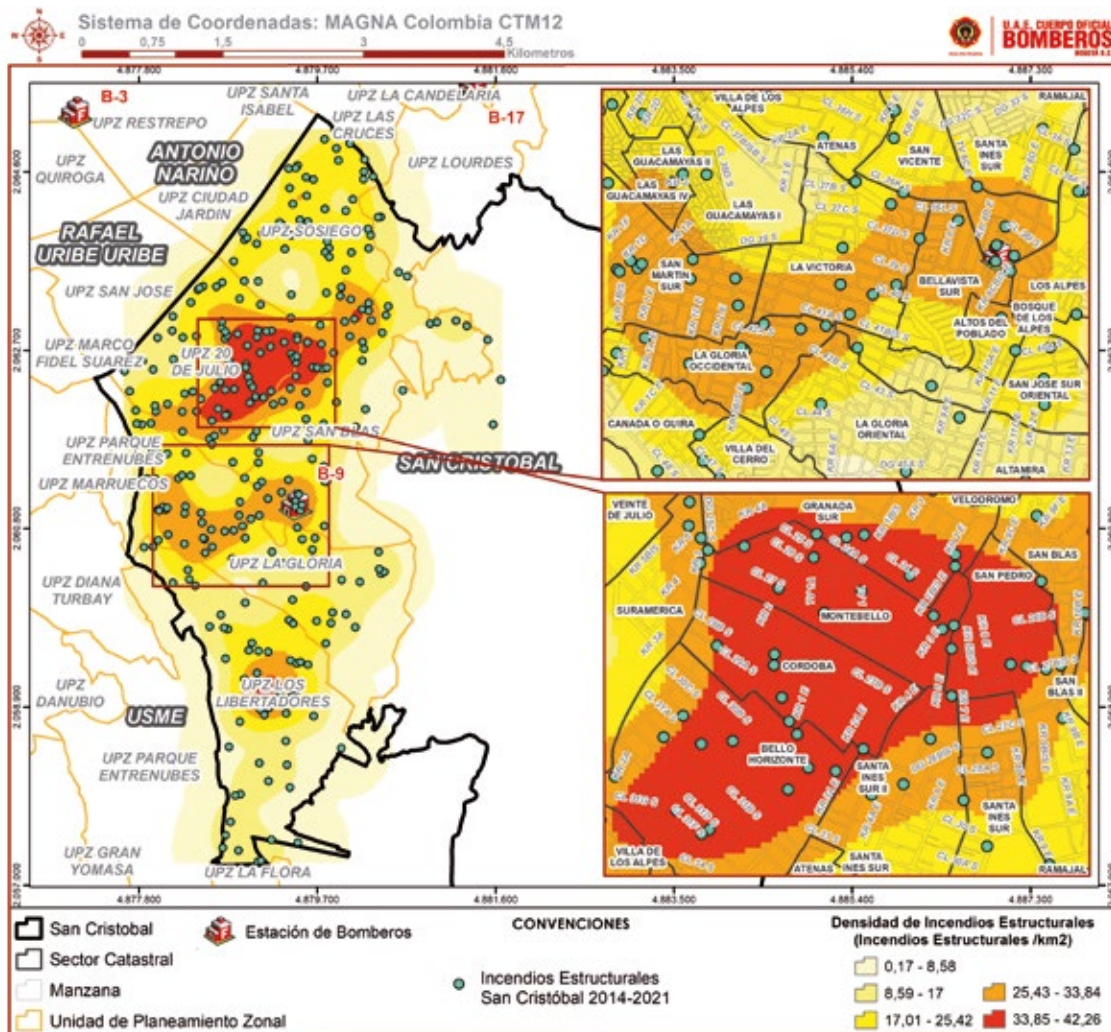
Fuente: UAECOB, 2022



**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 54 se presenta la densidad de incendios estructurales para la localidad de San Cristóbal entre el 2014 y 2021, con un rango máximo de 42,26 eventos presentados por km<sup>2</sup>. Las UPZ 20 de Julio, La Gloria y San Blas resaltan en cantidad de emergencias presentadas. Entre los sectores catastrales que comprenden estas zonas de alto rango se encuentran Montebello, Córdoba, Bello Horizonte, La Gloria Occidental, La Victoria, San Martín y Bellavista sur.

*Ilustración 54. Densidad de incendios estructurales en San Cristóbal (2014-2021)*



Fuente: UAECOB, 2022

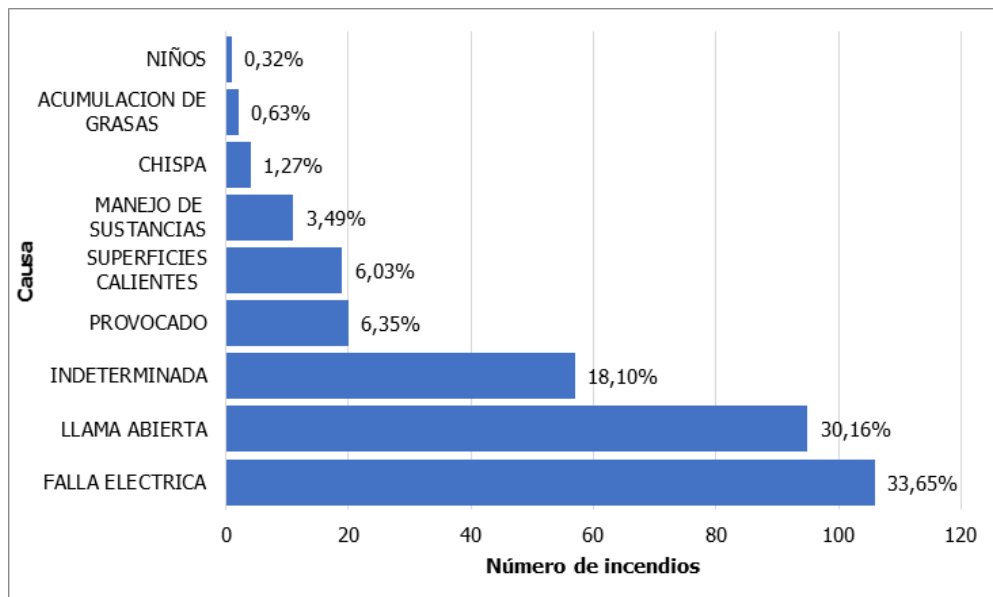


## ANÁLISIS DE CAUSAS

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 75,56% de los incendios estructurales ocurridos en la localidad de San Cristóbal fueron producidos por causas accidentales, el 16,19% por causas indeterminadas y el 7,94% 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 San Cristóbal se encontró que el 33,65% tuvo origen en falla eléctrica y el 30,16% en llama abierta; es decir que más del 60% de los incendios estructurales tuvo como origen las dos causas mencionadas. Para el 18,10% de los incendios no fue posible determinar la causa asociada. En la Gráfica 92 se evidencian las causas asociadas a la ocurrencia de incendios en la localidad.

Gráfica 92. Causas de incendios estructurales en San Cristóbal



Fuente: UAECOB, 2022

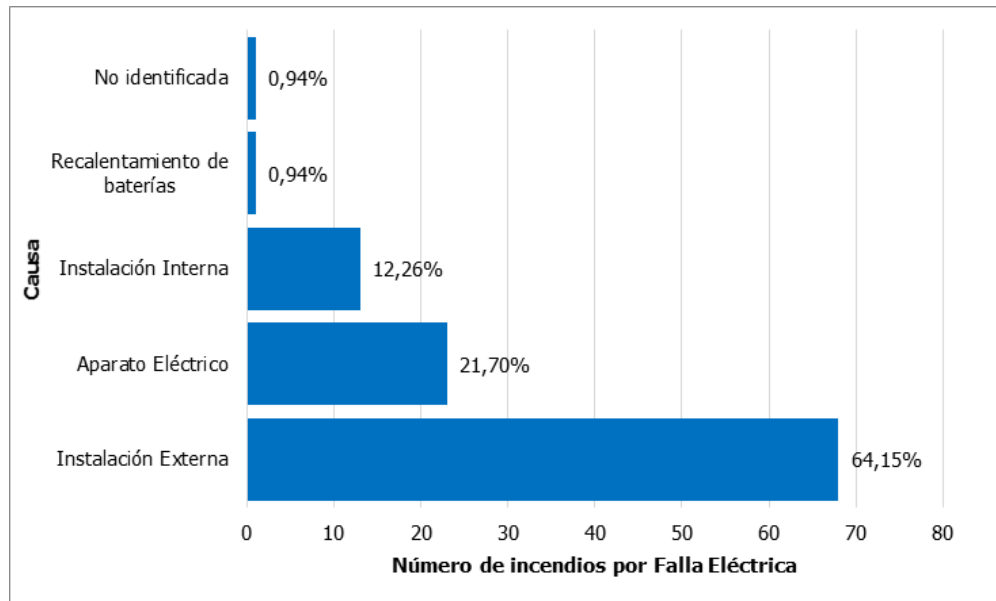
En la Gráfica 93 se muestra el número de incendios por tipo de falla eléctrica. Se evidencia que la mayoría de fallas eléctricas en San Cristóbal están asociadas a fallas en instalaciones externas (64,15%) que a su vez se relacionan con usos inadecuados de tomas eléctricas, extensiones, multitomas, etc., ya sea por baja calidad en estos instrumentos o en la sobrecarga de estos.





El 21,7% 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 93. Incendios estructurales por falla eléctrica en San Cristóbal

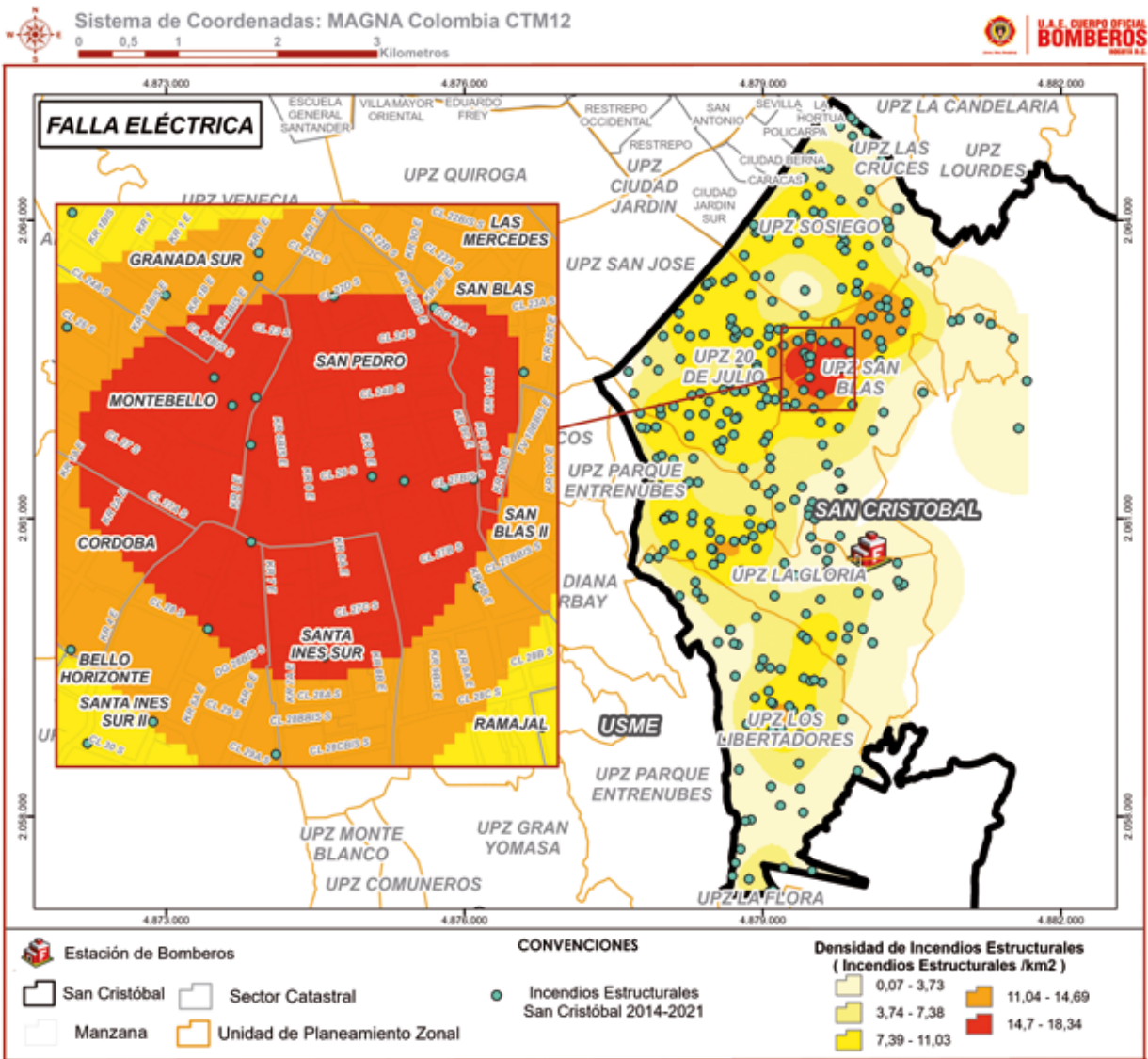


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 55 se observa la densidad de incendios estructurales causados por falla eléctrica, se evidencia que estos se agrupan en mayor proporción en la UPZ 20 de Julio y San Blas, en los sectores catastrales san pedro, Montebello, parte de santa Inés sur II y santa Inés sur.



Ilustración 55. Densidad de incendios estructurales causados por fallas eléctricas en San Cristóbal

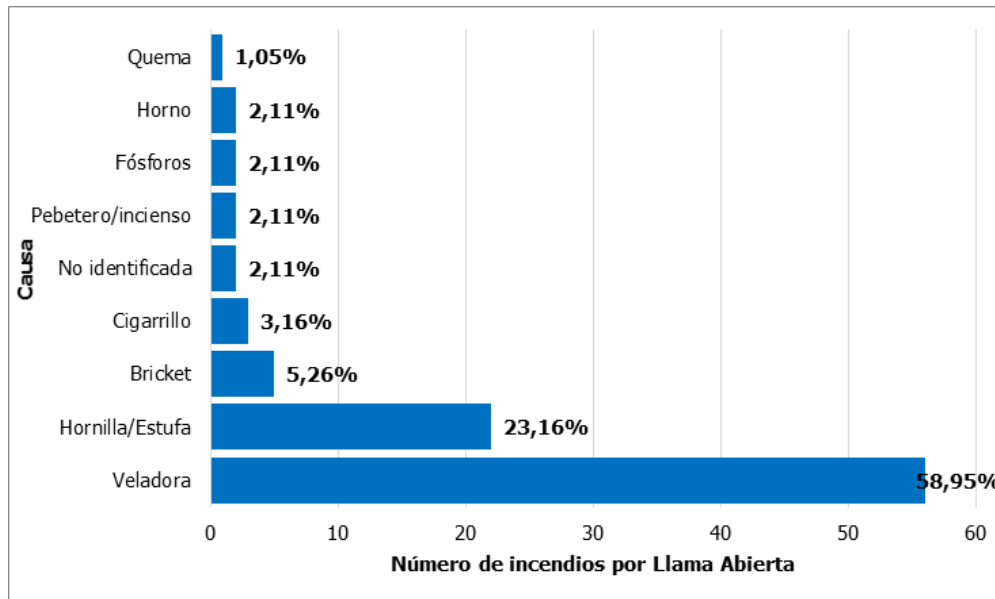


Fuente: UAECOB, 2022

Por otra parte, en la Gráfica 94 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 (58,95%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (23,16%).



Gráfica 94. Incendios estructurales por llama abierta en San Cristóbal

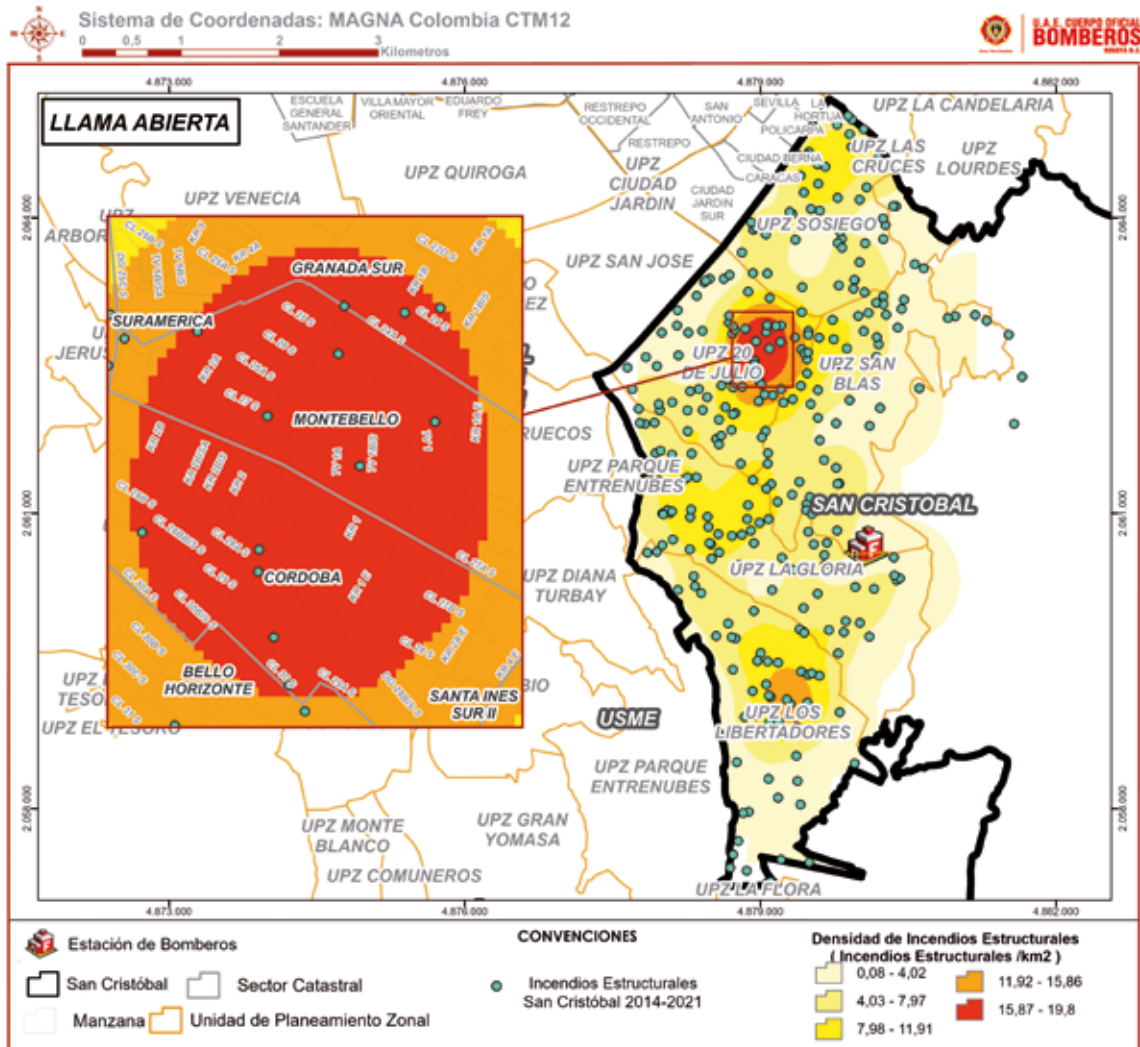


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 56 se muestra la densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en San Cristóbal; se evidencia que estos incendios se agrupan en mayor proporción en la UPZ 20 de julio, en los sectores catastrales Montebello y Córdoba. Y se encuentran dentro de un rango máximo de 19,8 incendios por km<sup>2</sup>.



Ilustración 56. Densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en San Cristóbal



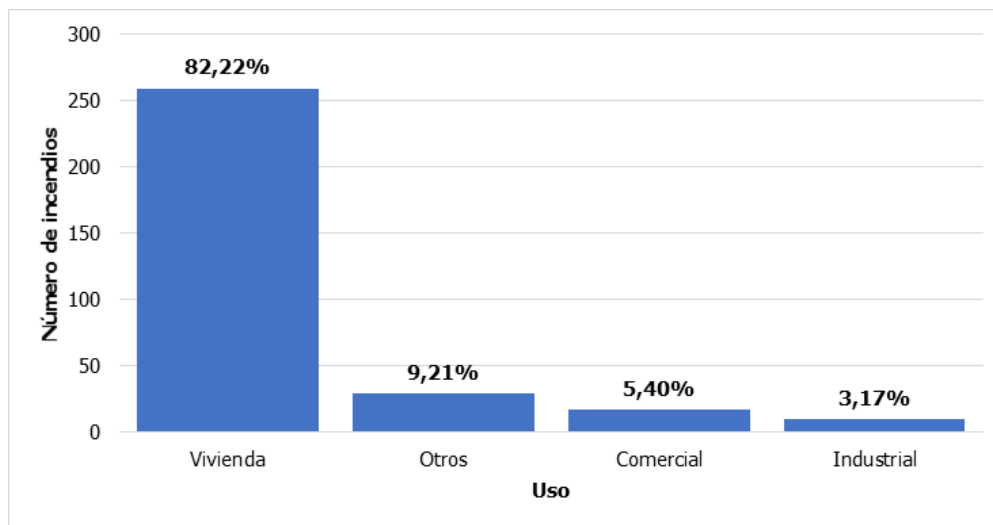
Fuente: UAECOB, 2022



## ANÁLISIS POR USO

De acuerdo con la base de datos analizada, el 82,22% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, el 5,4% en edificaciones de uso comercial y el 3,17% en industrias (ver Gráfica 95); el 9,21 corresponde a un uso diferente de la edificación. A continuación, se realiza una caracterización de los incendios por uso de la edificación.

Gráfica 95. Número de incendios por uso de edificación



Fuente: UAECOB, 2022





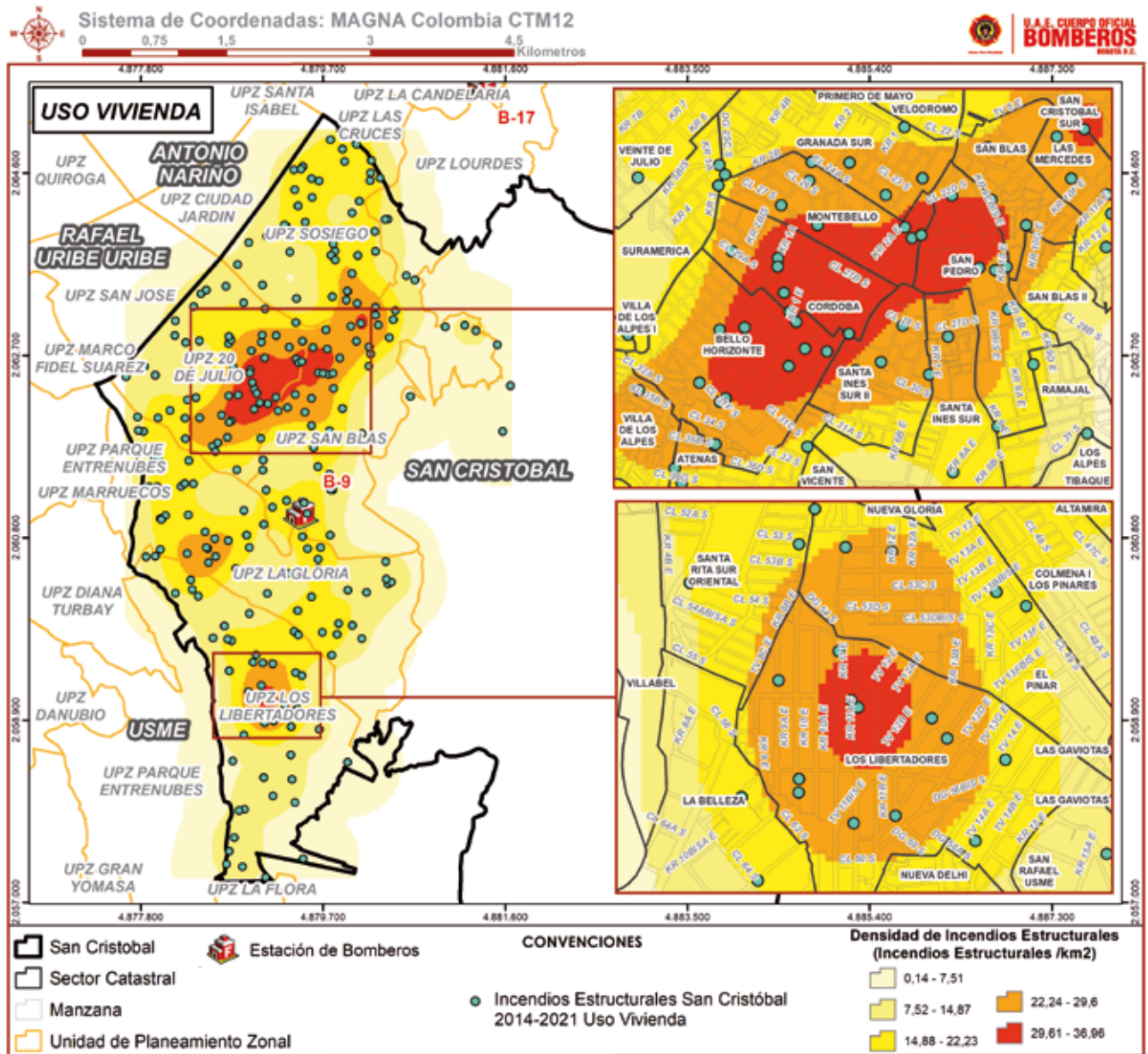
# INCENDIOS EN VIVIENDAS

## COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Ilustración 57 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 36,96 incendios/km<sup>2</sup>, se evidencia que especialmente en las UPZ 20 de Julio y San Blas se presenta mayor cantidad de incendios estructurales por km<sup>2</sup> en los sectores catastrales Córdoba, zona noreste Bello Horizonte, Montebello, San Pedro y santa Inés sur II y los libertadores.



Ilustración 57. Densidad de incendios estructurales en vivienda



Fuente: UAECOB, 2022



## COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN VIVIENDAS

La mayor ocurrencia de incendios se registra en viviendas; de 315 incendios ocurridos en la localidad durante el periodo de estudio, 259 se registraron en viviendas presentando una alta dispersión en la ocurrencia de los eventos a lo largo del día, adicionalmente, los valores se ubican de forma predominante hacia la derecha. Ver Tabla 15.

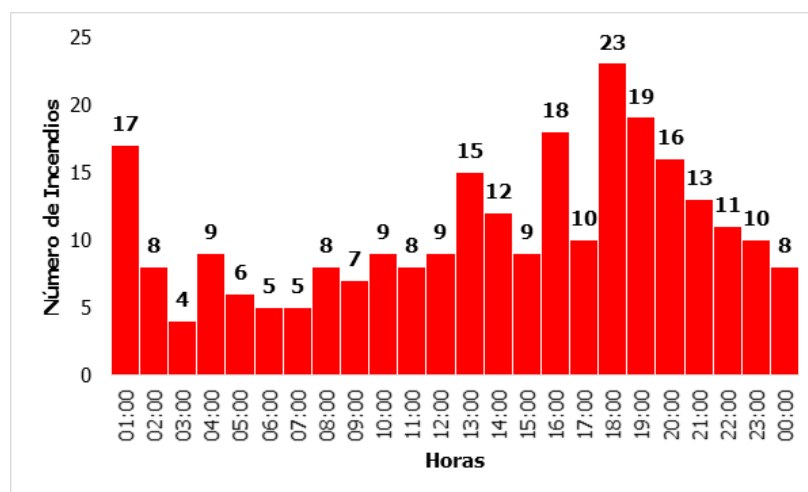
Tabla 15. Estadísticos de comportamiento horario de incendios estructurales vivienda

ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES VIVIENDA	
Curtosis	-0,98
Coefficiente de asimetría	-0,39
Rango	23:55
Mínimo	00:01
Máximo	23:56
Clase	315

Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 96 se observa no sólo la distribución de los eventos en intervalos de 1 hora, sino también la frecuencia de eventos. La mayor frecuencia de eventos se registra en el intervalo de las 17:00 a 18:00 horas con un registro de 23 incendios estructurales presentados durante el periodo de estudio.

Gráfica 96. Histograma de frecuencia hora de reporte incendios estructurales en uso vivienda San Cristóbal año 2014-2021



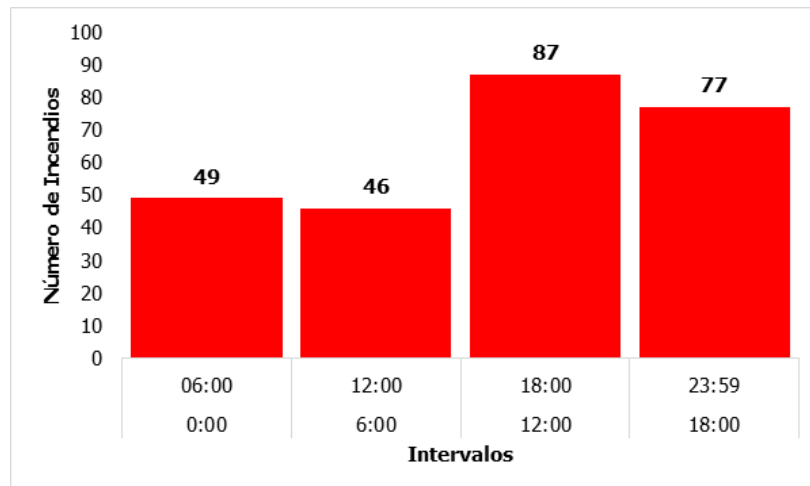
Fuente: UAECOB, 2022





Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas se puede evidenciar que la mayor frecuencia se presenta en el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 horas con el 33,6% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se registró en el intervalo entre las 00:00 y las 12:00 horas con el 36,7% de los eventos. Ver Gráfica 97.

*Gráfica 97. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Vivienda San Cristóbal Año 2014-2021 por Intervalo de 6 horas*



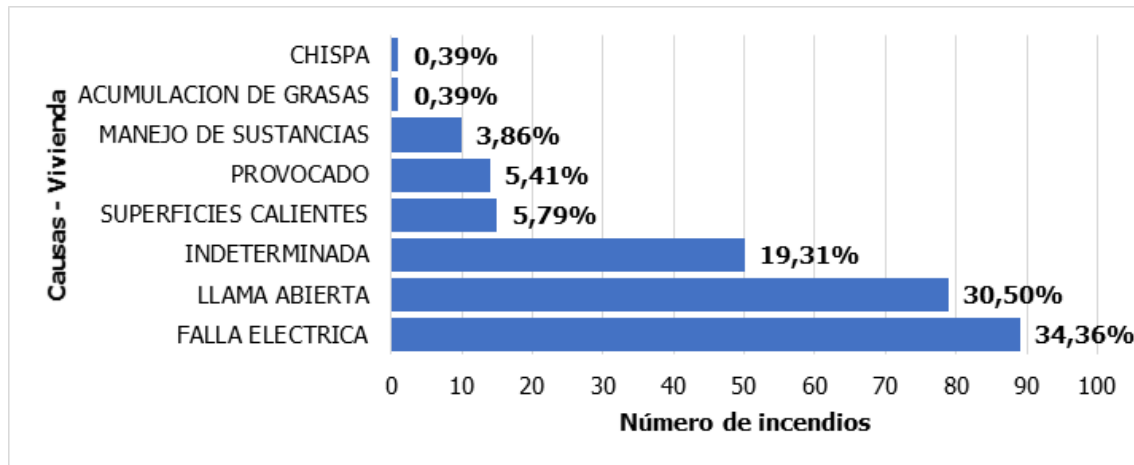
Fuente: UAECOB, 2022

## CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Gráfica 98 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 (34,36%), seguida de llamas abiertas (30,50%) y superficies calientes (5,79%); para el 19,31% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.



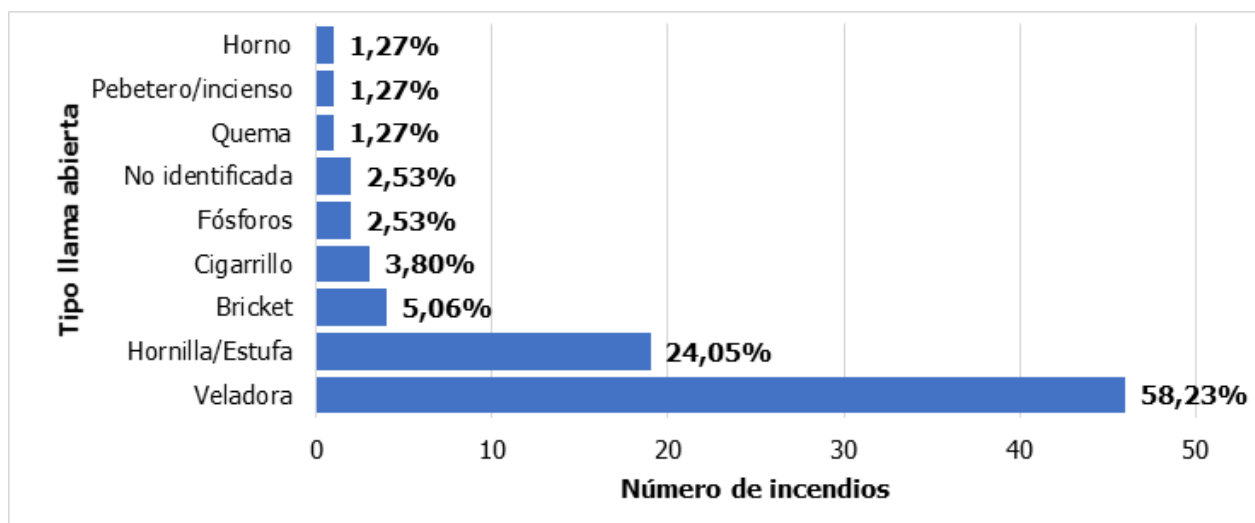
Gráfica 98. Causas de incendios estructurales en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 99 se muestra el número de incendios por tipo de llama abierta en viviendas. Se evidencia que la "llama abierta" más frecuente de San Cristóbal es la de veladoras (58,23%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (24,05%); el 2,53% de las llamas abiertas no pudo ser identificado.

Gráfica 99. Incendios estructurales por llama abierta en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022







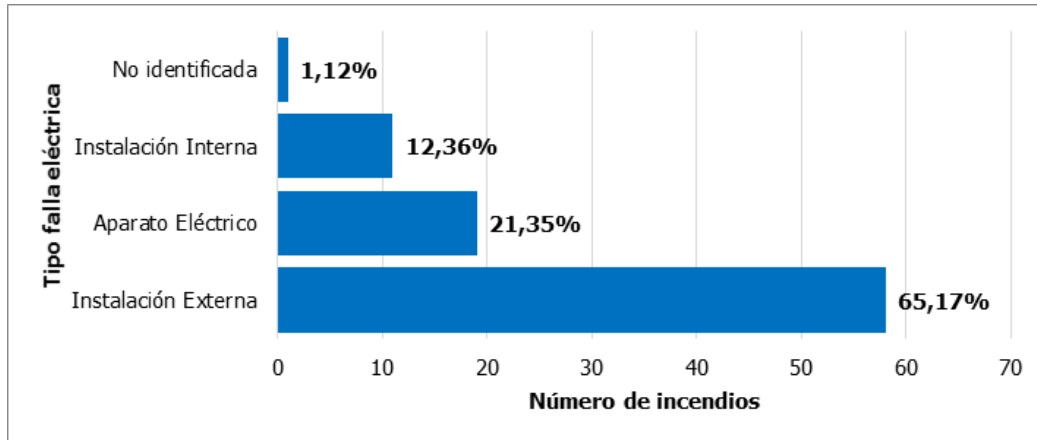
# INCENDIOS EN INDUSTRIAS

## COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

Así mismo, en la Gráfica 100 se muestra el número de incendios estructurales por tipo de falla eléctrica. Se evidencia que la mayoría de fallas eléctricas en viviendas, están asociadas a fallas en instalaciones externas (65,17%). Las fallas en aparatos eléctricos constituyeron el tipo de falla eléctrica relacionado con la ocurrencia del 21,35% de los incendios estructurales.



Gráfica 100. Incendios estructurales por falla eléctrica en viviendas

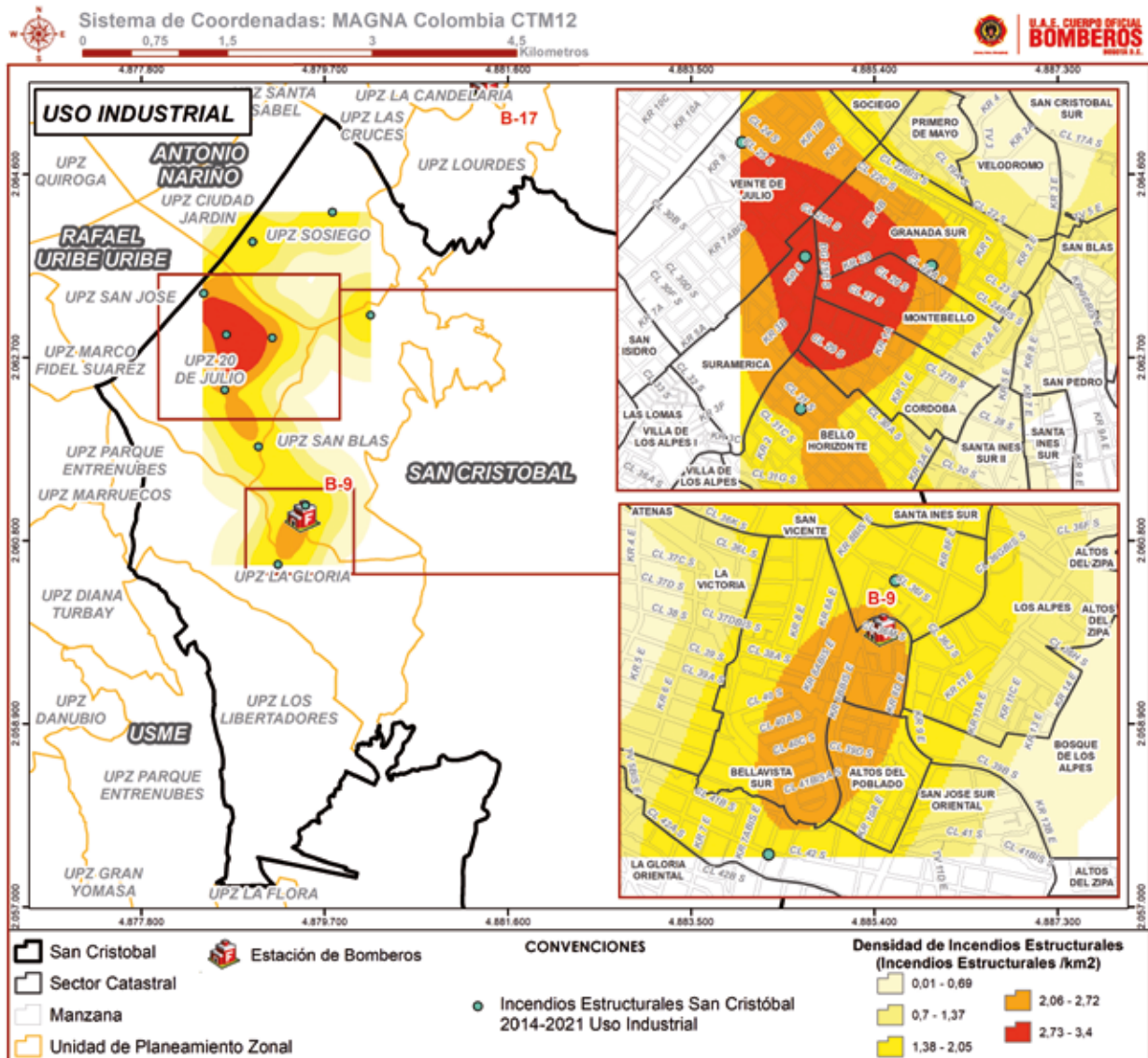


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 58 se evidencia la densidad de incendios estructurales ocurridos en industrias de la localidad. La densidad de este tipo de incendios se encuentra en un rango máximo de 3,4 incendios/km<sup>2</sup> donde en la UPZ 20 de Julio se presenta la mayor cantidad de emergencias en comparación a las otras UPZ que comprende San Cristóbal, en los sectores catastrales granada sur, Montebello y veinte de julio.



Ilustración 58. Densidad de incendios estructurales en industrias



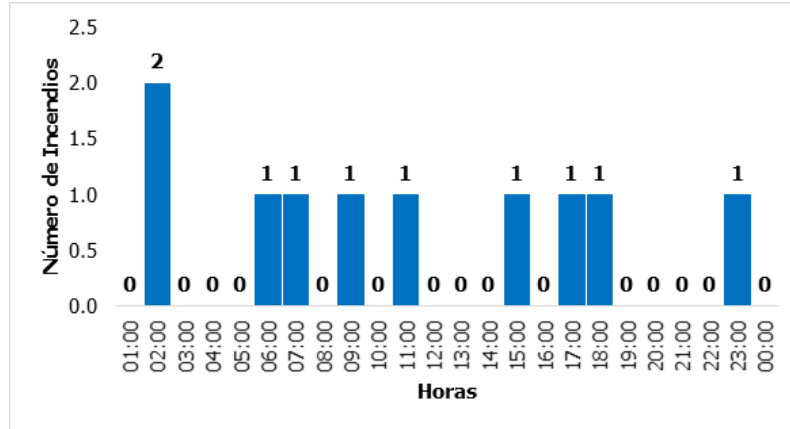
Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En el uso industrial se registraron 10 incendios estructurales durante el periodo de estudio, estos se presentaron de forma dispersa como se evidencia en la Gráfica 101, no hay diferencias entre los diferentes intervalos cuando se agrupan por horas.



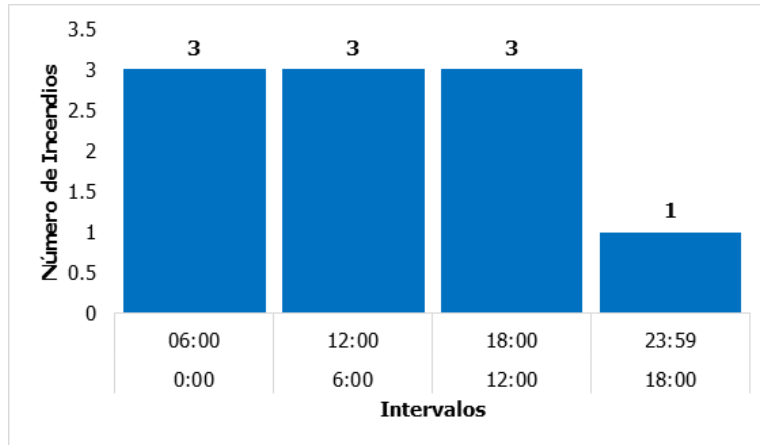
Gráfica 101. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial San Cristóbal año 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas, se puede evidenciar que no hay diferencias entre los diferentes intervalos. Ver Gráfica 102.

Gráfica 102. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial San Cristóbal año 2014-2021 por Intervalos de 6 horas



Fuente: UAECOB, 2022





# INCENDIOS EN COMERCIO

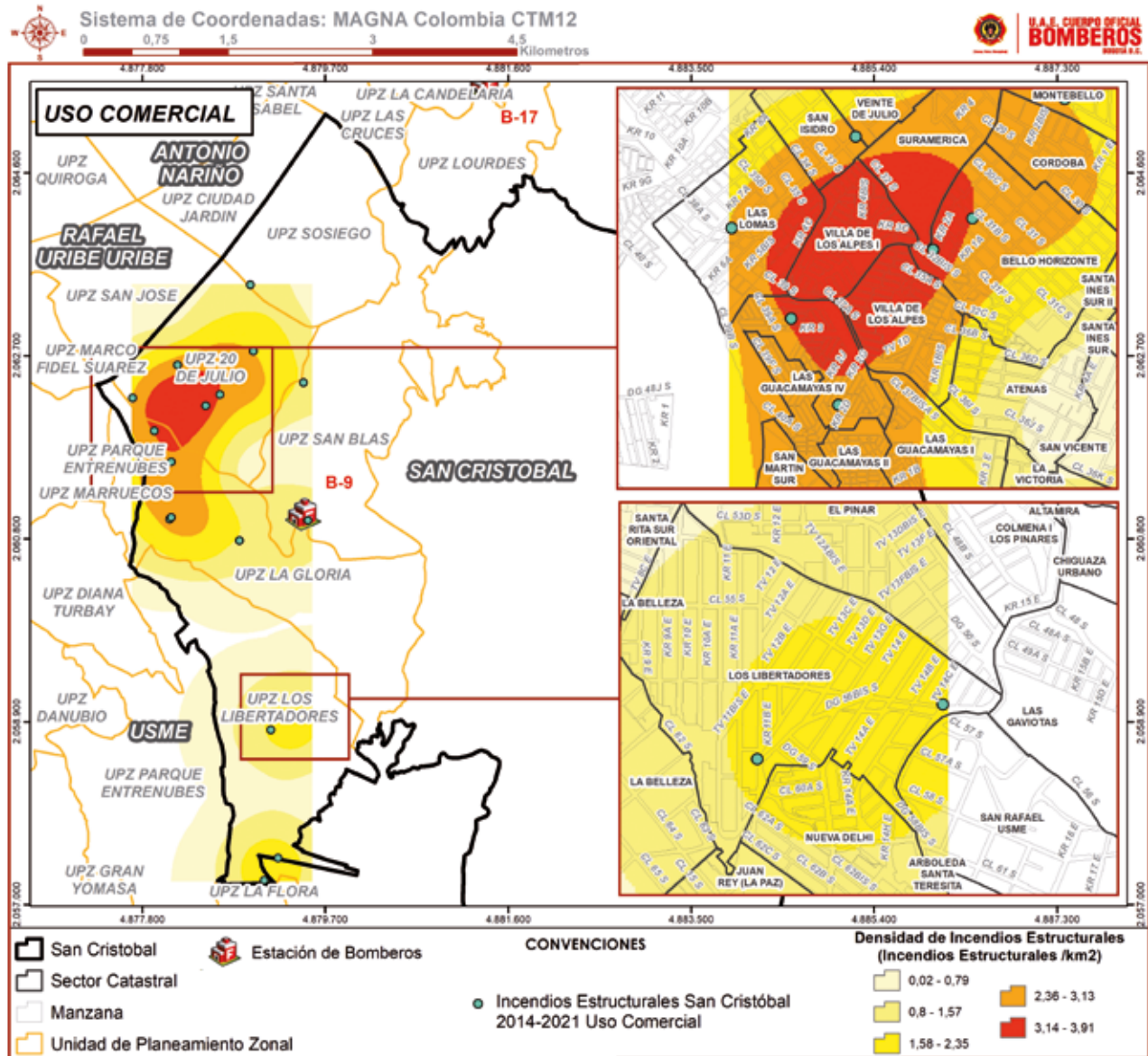
## COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Ilustración 59 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 3,91 incendios/km<sup>2</sup>, donde la UPZ 20 de Julio es donde se presentaron la mayor cantidad de emergencias, en los sectores catastrales Villa de los Alpes, Villa de los Alpes I, las lomas y Bello Horizonte.





Ilustración 59. Densidad de incendios estructurales en comercio



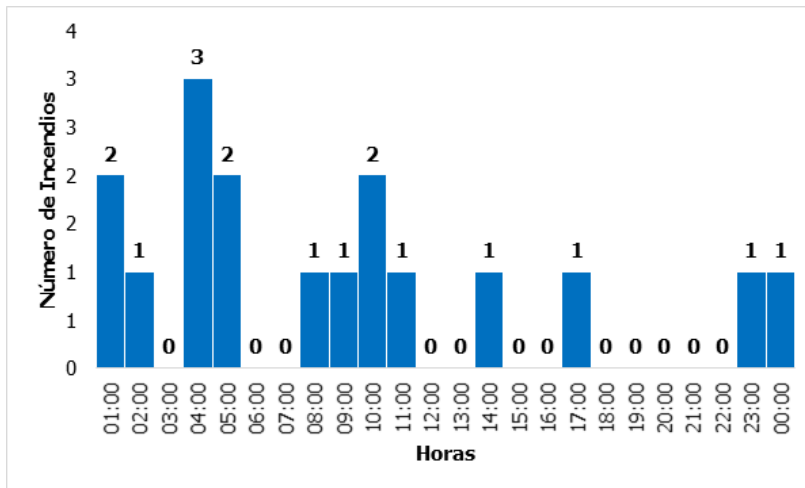
Fuente: UAECOB, 2022

## COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En uso comercial se registraron 17 incendios, los cuales se presentaron a lo largo del día, sin tener diferencias significativas en la frecuencia de los eventos, como se evidencia en la Gráfica 104.



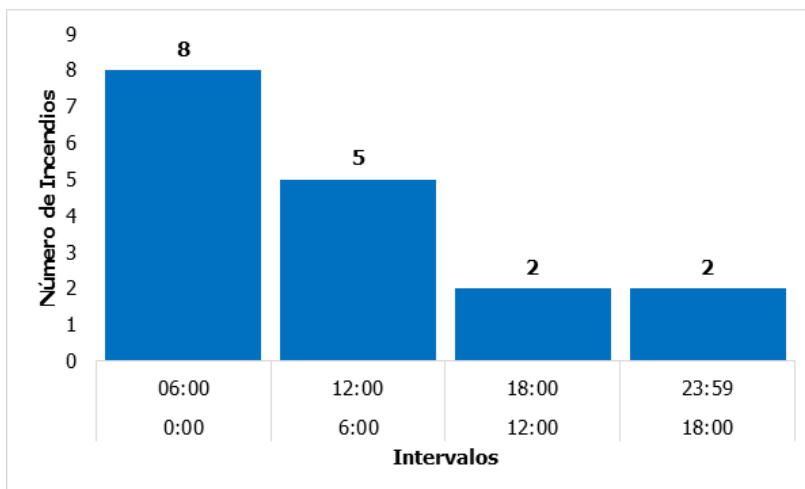
Gráfica 104. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial San Cristóbal Año 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas se puede evidenciar que la mayor frecuencia se registra en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 47,1%, mientras que la menor frecuencia se presentó en los intervalos entre las 12:00 y las 18:00 horas y en el intervalo entre las 18:00 y las 23:59 horas, cada uno con el 11,8%. Ver Gráfica 105.

Gráfica 105. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial San Cristóbal Año 2014-2021 por Intervalos de 6 horas



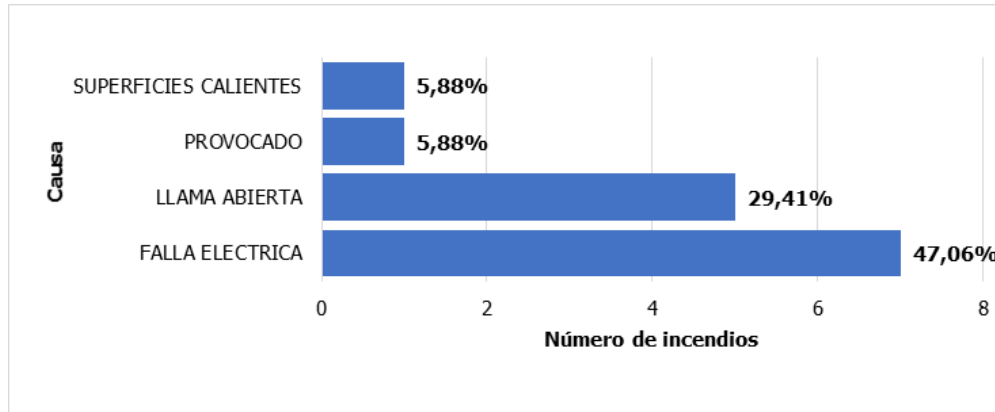
Fuente: UAECOB, 2022



## CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Gráfica 106 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 (47,06%), seguida de llama abierta (29,41%).

Gráfica 106. 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 San Cristóbal. La cual se llevó a cabo en el mes de noviembre 2021; contó con la participación de la UAECOB, delegados de la Alcaldía Local de San Cristóbal para la gestión del riesgo, y la representante de IDIGER. 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.

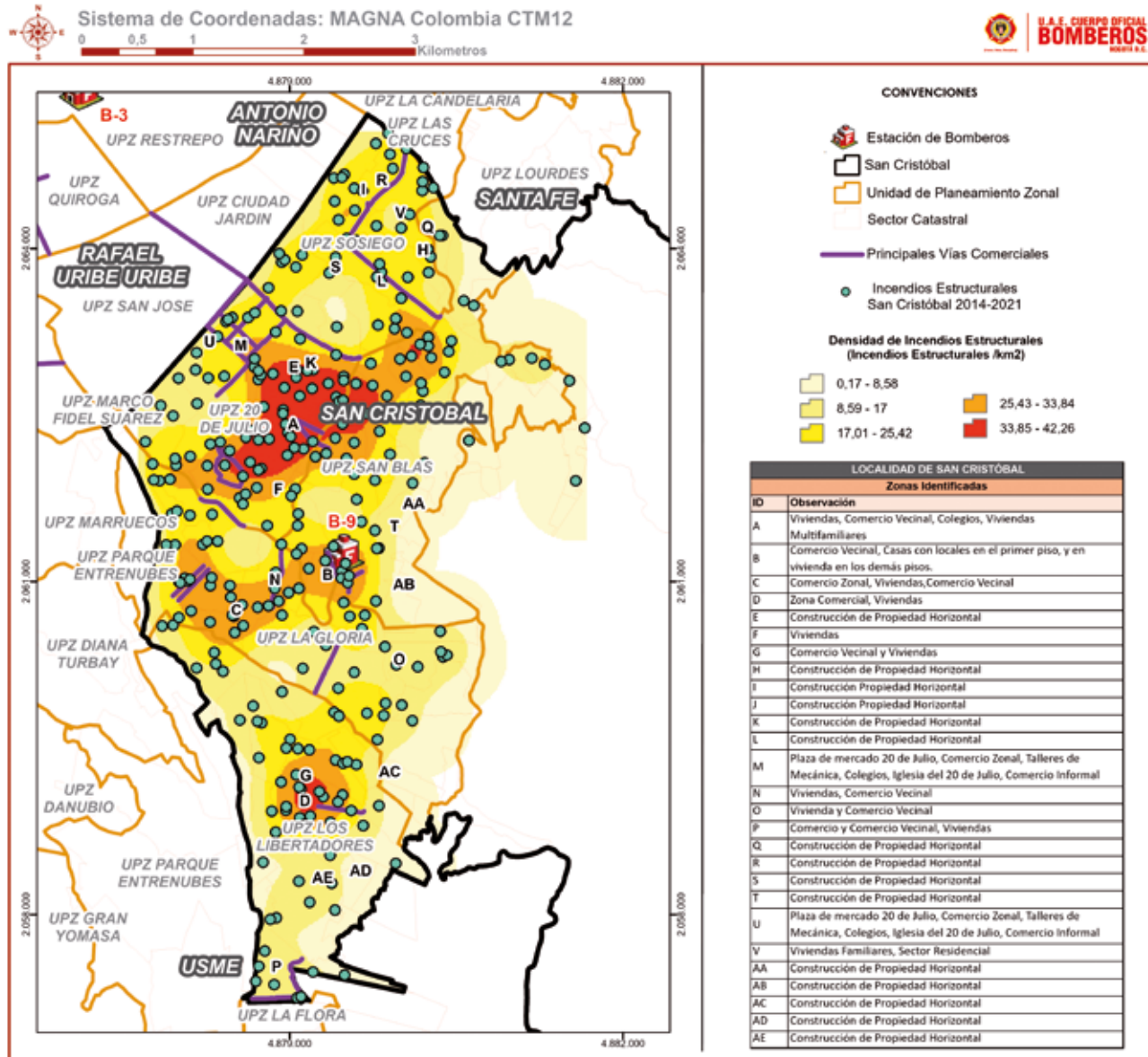
La localidad de San Cristóbal es conocida por ser mayormente residencial mixta, cuenta con cuatro parques vecinales (Entre Nubes, Gaitán Cortez, velódromo Villa de Los Alpes, Velódromo primera de mayo) y un parque Metropolitano San Cristóbal, además de infraestructura pública como la cárcel distrital, 9 Caís y 5 hospitales. Se identificaron las zonas con alta densidad de incendios estructurales en la localidad como se observa en la Ilustración 60 empezando con la zona (A), donde se encuentran los sectores catastrales de Bello Horizonte, Córdoba, Montebello, Granda Sur, San Pedro; allí se ubican principalmente viviendas residenciales, comercio vecinal y de alta aglomeración en Córdoba, además de proyectos de desarrollo urbano de propiedad horizontal como el proyecto Monterrizo en Montebello. Siguiendo con la Zona (B) ubicada en Bellavista Sur, cuenta con un sector de aglomeración y comercio alrededor la vía "la y", Finalmente, Para la zona (C), donde se encuentran los barrios San Martin Sur, La Gloria Occidental y la Victoria, esta última cuenta con una vía comercial importante además de un complejo en cual brinda diferentes servicios recreativos y sociales para la comunidad.

Para los Sectores de baja y mediana densidad de incendios estructurales, se resaltan los sectores donde se planean proyectos de desarrollo urbano, tales como, las brisas ( Calvo Sur), Bosques de los Alpes ( los Alpes), La Arboleda, Reserva 20 de Julio, igualmente, de las zonas con alta aglomeración a causa del comercio, como lo es la carrera 11 sur, carrera 7ª, La primera de mayo, el sector de Altamira, los libertadores, Yomasa y el 20 de julio, el cual, cuenta con mucho comercio informal e invasión de espacio público, alrededor de la plaza de mercado principal y la iglesia del Divino Niño. Adicionalmente, cuenta algunos talleres de automotrices y algunas industrias informales (químicos y pólvora) que no cumplen los requisitos establecidos para el desarrollo de esta actividad.

Dentro de la localidad se encuentran zonas que hacen parte de la estructura principal ecológica de Bogotá, como son los cerros orientales y las rondas de los ríos. Sin embargo, existen varios desarrollos urbanísticos en estas áreas, donde se han venido desarrollando diferentes procesos de legalización o reubicación según sea el caso. No obstante, hay algunos sectores en los cuales no se ha podido realizar ninguna de estas, Por ejemplo, el sector del El Triángulo el cual no ha podido ser legalizado, cuenta con viviendas subnormales, no tiene vía de acceso y presenta una alta vulnerabilidad a eventos de remoción en masa e incendios estructurales.



Ilustración 60. Resultados Mesa de trabajo, identificación de riesgos actuales



Fuente: UAECOB, 2022



## CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el análisis realizado para el período comprendido entre los años 2014 a 2021, San Cristóbal ocupa el noveno lugar (9) en el ranking de número de incendios estructurales en la ciudad y ocupa décimo octavo (18) 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 San Cristóbal, la dispersión del número de incendios estructurales en el mes es media.
3. En el análisis temporal se concluye que el número de incendios muestra una tendencia creciente, los meses con mayor número de incendios en promedio es noviembre, diciembre y junio, así mismo la mayor parte de los eventos se registra en la franja de la tarde entre las 12:00 y 18:00 horas.
4. En el periodo de estudio en las UPZ 20 de Julio, La Gloria y San Blas, en los sectores catastrales Montebello, Córdoba, Bello Horizonte, La Gloria Occidental, La Victoria, San Martín sur y Bellavista sur, se presentó la mayor cantidad de incendios estructurales por kilómetro cuadrado, lo cual evidencia una mayor aglomeración y presencia de eventos en comparación a las otras UPZ que comprenden la localidad.
5. El 33,65% de los incendios estructurales fueron causados por fallas eléctricas, especialmente en la UPZ 20 de Julio y San Blas, en los sectores catastrales san pedro, montebello, parte de santa inés sur II y santa inés sur. El 30,16% por llamas abiertas con mayor concentración en la UPZ 20 de julio en los sectores catastrales Montebello y Córdoba. La mayoría de las fallas eléctricas en San Cristóbal están asociadas a fallas en instalaciones externas; por otra parte, la causa más frecuente por llama abierta es de la veladoras.
6. De acuerdo con la base de datos analizada, el 82,22% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, con mayor aglomeración en las UPZ 20 de Julio y San Blas, en los sectores catastrales zona noreste Bello Horizonte, Montebello, San Pedro y santa Inés sur II y los libertadores; el 5,40% en edificaciones de uso comercial con mayor concentración en las UPZ 20 de Julio y La Gloria, en los sectores catastrales Villa de los Alpes, Villa de los Alpes I, las lomas y Bello Horizonte. Y, por último, el 3,17% en industrias, con valores altos de densidad en la UPZ 20 de Julio, en los sectores catastrales granada sur, montebello y veinte de julio.
7. Al analizar el comportamiento temporal por uso, se concluye que, para la localidad de San Cristóbal, la mayor parte de los eventos en vivienda se presenta en el intervalo entre las 12:00 y 18:00 horas, en uso industrial no hay un intervalo específico, es decir, los incendios se pueden presentar en cualquier momento del día, mientras que para el uso comercial se presenta entre las 00:00 y 06:00 horas.
8. La localidad actualmente cuenta con un dinamismo de desarrollo urbanístico, puntos o calles de aglomeración de comercio informal y formal, además de viviendas no legalizadas subnormales, que modifican el estado actual y posible escenario a incendio estructural en un futuro.



## 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 las UPZ 20 de Julio, La Gloria y San Blas.
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 san pedro, montebello, parte de santa inés sur II y santa inés sur 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 revisar en detalle el estado actual de las zonas de mayor aglomeración de incendios estructurales según el histórico, y contemplarlo en las acciones y campañas, ya que este tipo de actividades pueden modificar la dinámica de algunas zonas de la localidad.




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)