



CARACTERIZACIÓN *ESCENARIO DE RIESGO*

POR INCENDIO ESTRUCTURAL *EN LA LOCALIDAD DE* **RAFAEL URIBE URIBE**



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.

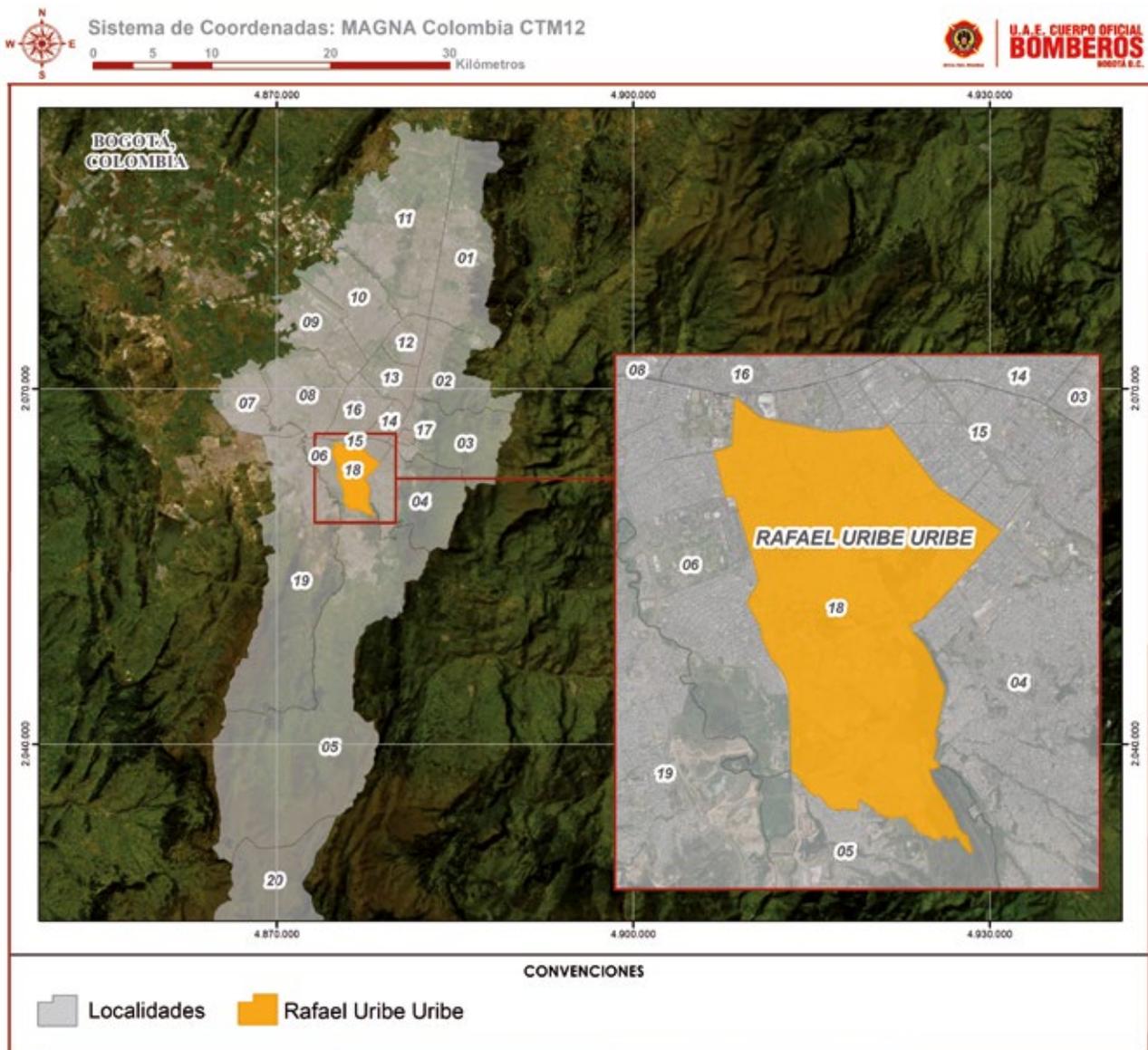
En este documento se presentan los resultados obtenidos del análisis de los incendios estructurales atendidos en el período 2014 a 2021 en la ciudad de Bogotá, así como el análisis de cada una de las 19 localidades sin contar la localidad de Sumapaz, en la cual, este tipo de emergencias no son representativas.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

Rafael Uribe Uribe 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 Fontibón al norte, Bosa al sur, Puente Aranda al oriente y un pequeño sector, colinda con las localidades de Tunjuelito y Ciudad Bolívar. (Bogotá Cómo Vamos, 2020). Ver Ilustración 216.

Ilustración 216. Localización de Rafael Uribe Uribe



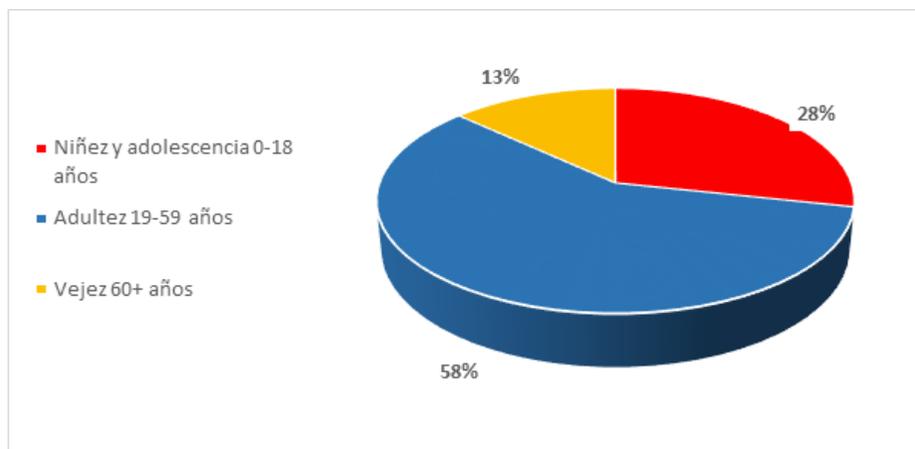
Fuente: UAECOB, 2022



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 Rafael Uribe Uribe representa el 11,12%, el tercer puesto en extensión. (Bogotá Cómo Vamos, 2020)

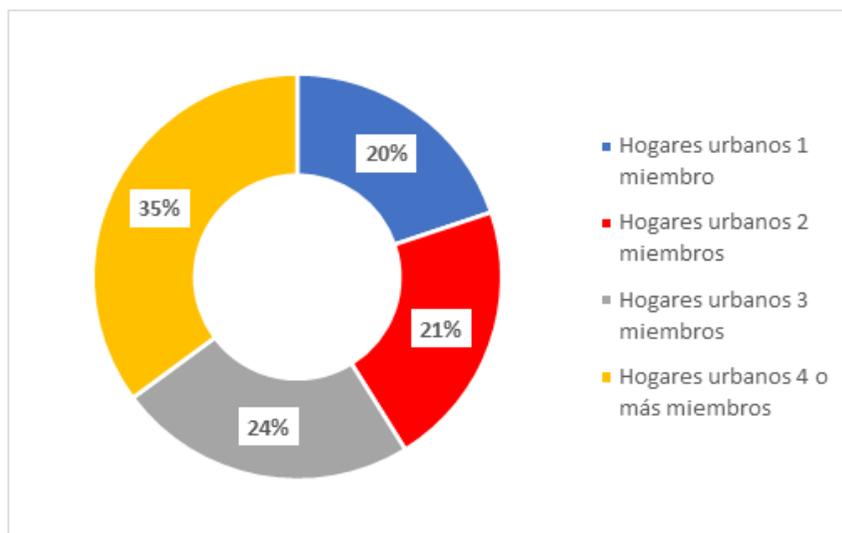
Por otra parte, de acuerdo con información de la Secretaría del Hábitat del año 2019, Rafael Uribe Uribe es la segunda localidad con más habitantes de la ciudad, cuenta con 1.047.194 habitantes (14% de la población total del Distrito Capital), distribuidos en 354.168 hogares (13,31% de hogares bogotanos). En la Gráfica 390 se evidencia la distribución de la población de Rafael Uribe Uribe por grupo etario y la Gráfica 391 muestra el número de miembros por hogar.

Gráfica 390. Población de Rafael Uribe Uribe por Grupo Etario



Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018

Gráfica 391. Hogares de Rafael Uribe Uribe por número de miembros

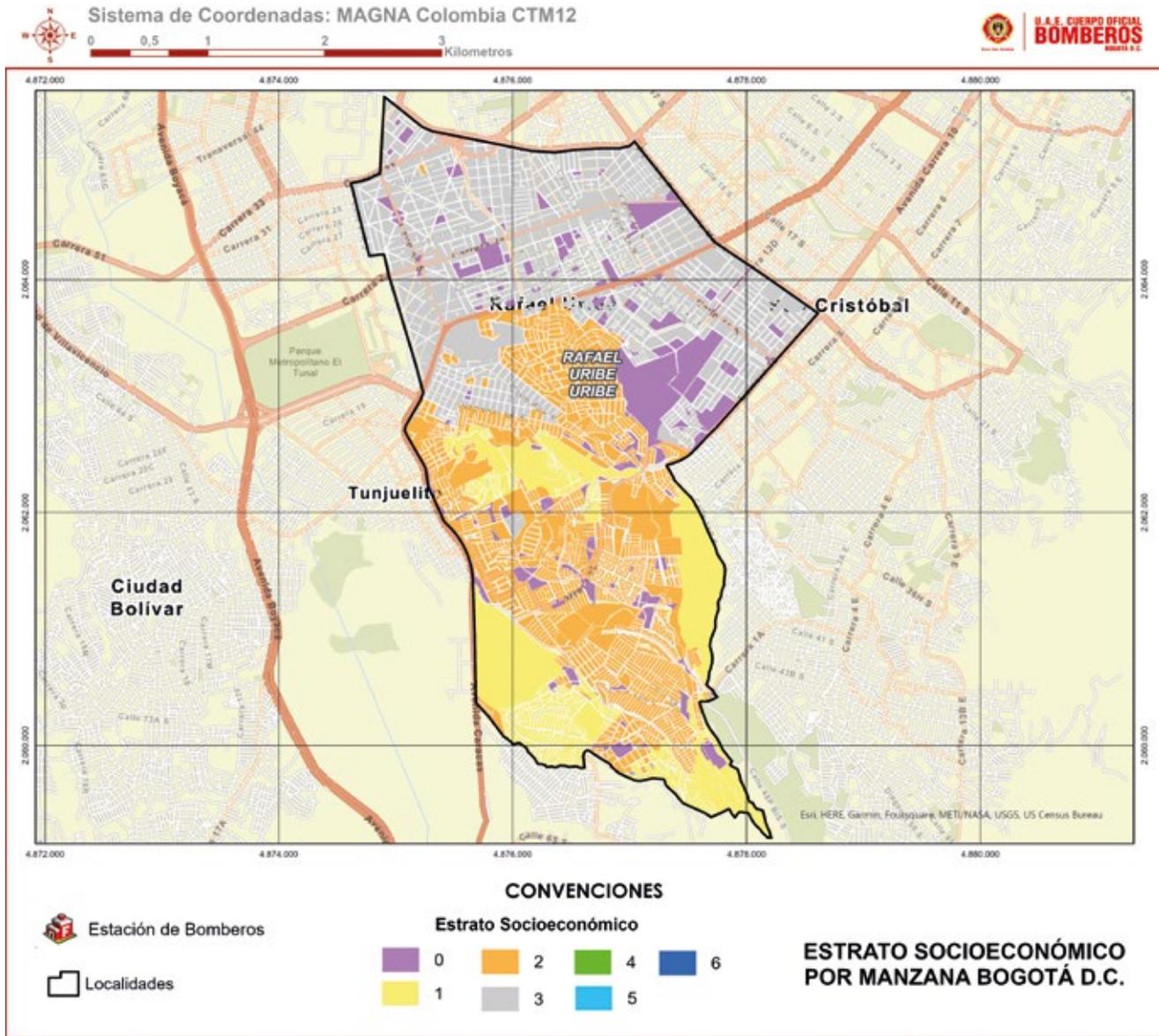


Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018



En la Ilustración 217 se muestra el mapa de estratificación por manzana en Rafael Uribe Uribe de acuerdo con información de la Secretaría Distrital de Planeación. El 12 % de las manzanas no tienen estrato, 15% son estrato uno, 43% son estrato dos y el 30% son estrato tres.

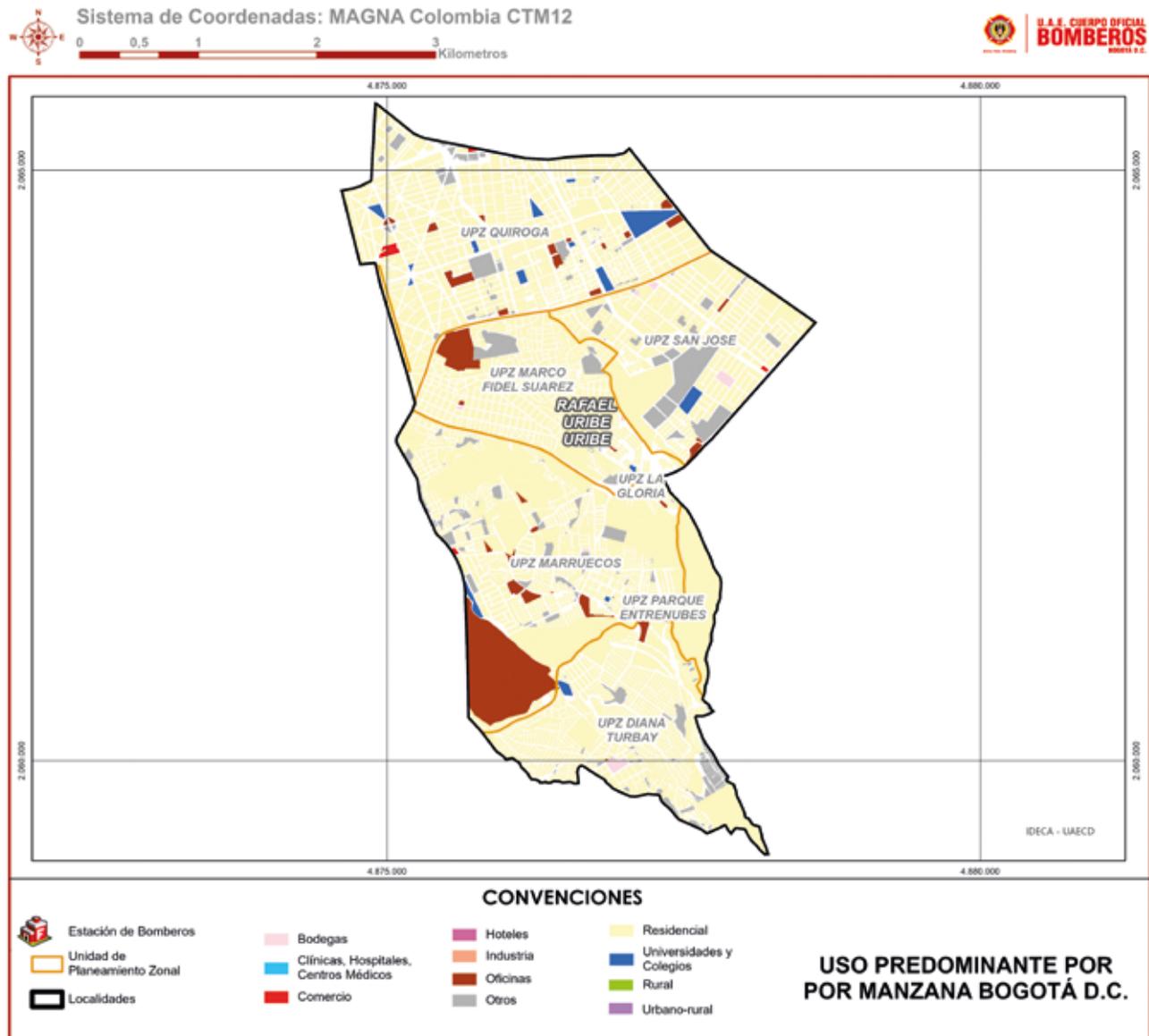
Ilustración 217. Mapa de estratificación por manzana - Rafael Uribe Uribe



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, 2019



Ilustración 218. Mapa de Uso de suelo - Rafael Uribe Uribe



Fuente: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2020

En la Ilustración 218 se evidencia que el uso de suelo predominante en la localidad es residencial. El comercio se encuentra en mayor proporción en la UPZ 47 (Rafael Uribe Uribe Central), y 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).



CARACTERIZACIÓN DE INCENDIOS ESTRUCTURALES EN RAFAEL URIBE URIBE

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.

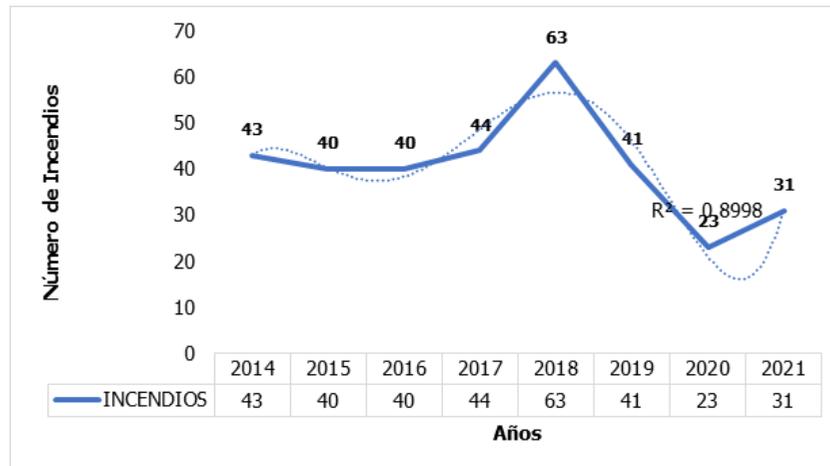
En el siguiente apartado, se presenta el análisis del comportamiento de los incendios estructurales atendidos en el período comprendido entre los años 2014 a 2021.

COMPORTAMIENTO ANUAL

Para el periodo analizado, la menor cantidad registrada de incendios estructurales fue de 23 para el año 2020, mientras que la mayor cantidad se presentó en el año 2018 con 63 incendios. Cabe resaltar que, la menor cantidad de incendios registrada se debe al periodo de pandemia por COVID-19, tendencia que se evidenció de manera generalizada en Bogotá. La media anual del periodo de estudio es de 40,6 incendios estructurales Ver Gráfica 392.



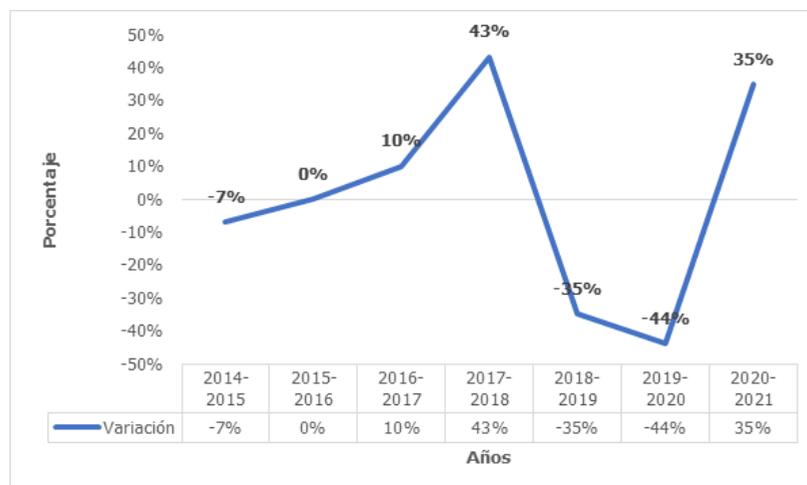
Gráfica 392. Tendencia anual Incendios Estructurales Rafael Uribe Uribe 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

En la tendencia anual, la mayor variación porcentual se registró con un crecimiento del 43% en el número de eventos de 2017 a 2018, y la menor variación se registró con un decrecimiento del -44% en el número de eventos de 2019 a 2020, esto corresponde con el periodo de Pandemia por COVID 19. De 2020 a 2021 se observa un aumento del 35% de incendios estructurales, mostrando una tendencia creciente de incendios en la localidad como resultado del regreso a la normalidad en la ciudad. Ver Gráfica 393.

Gráfica 393. Variación Porcentual Rafael Uribe Uribe 2014-2021



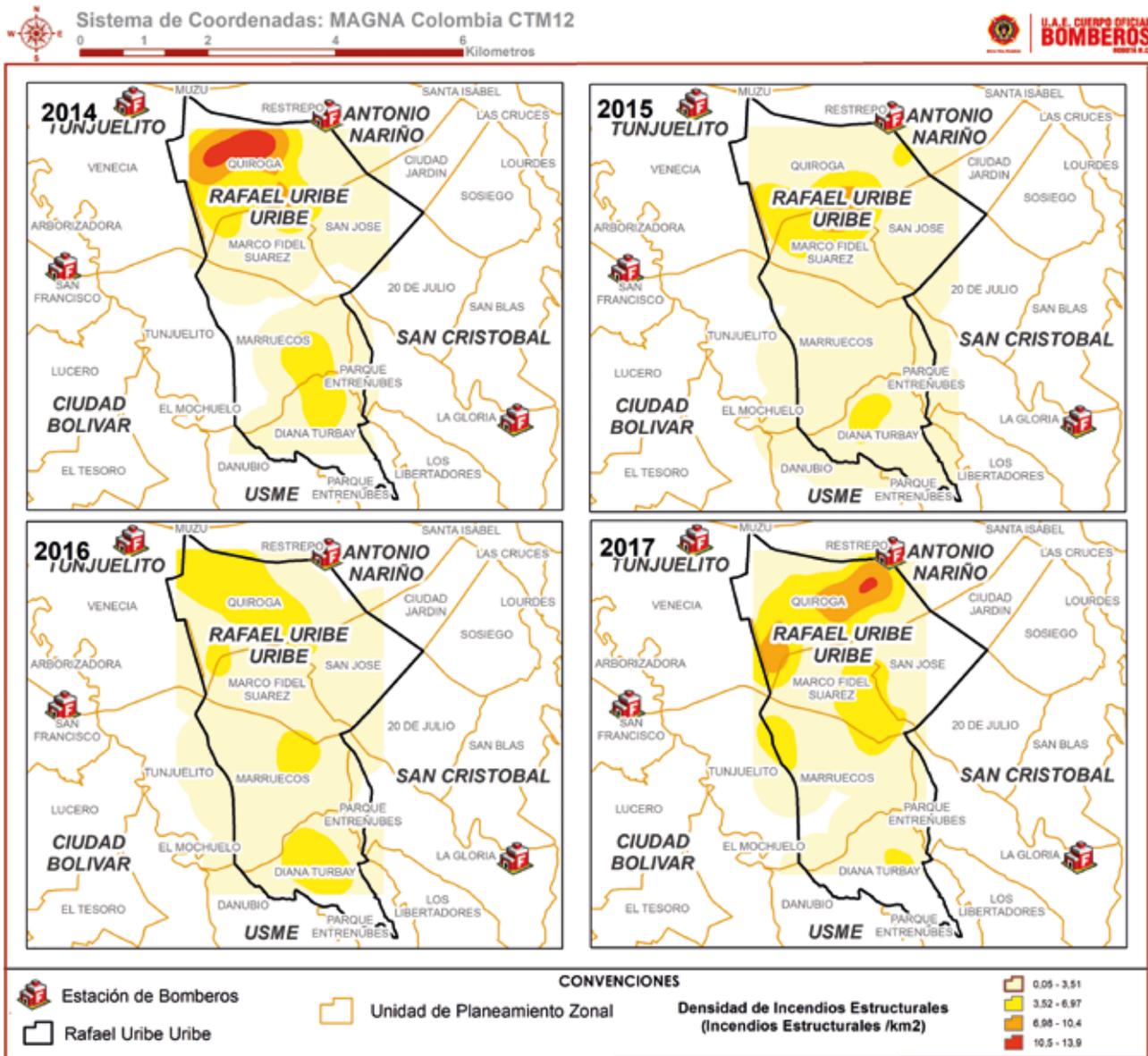
Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 219 y la Ilustración 220 se evidencia el comportamiento espaciotemporal que se ha presentado en la localidad de Rafael Uribe Uribe para cada uno de los años del periodo evaluado. Como se observa, con el paso de los años las zonas de la UPZ Quiroga y Marco Fidel



Suarez permanecen con un mayor rango de densidad de incendios estructurales en comparación a las otras UPZ que comprende Rafael Uribe Uribe. Adicionalmente, para el año 2021 la UPZ Marruecos mostro una mayor cantidad densidad de incendios los cuales no se habían presentado en los años anteriores.

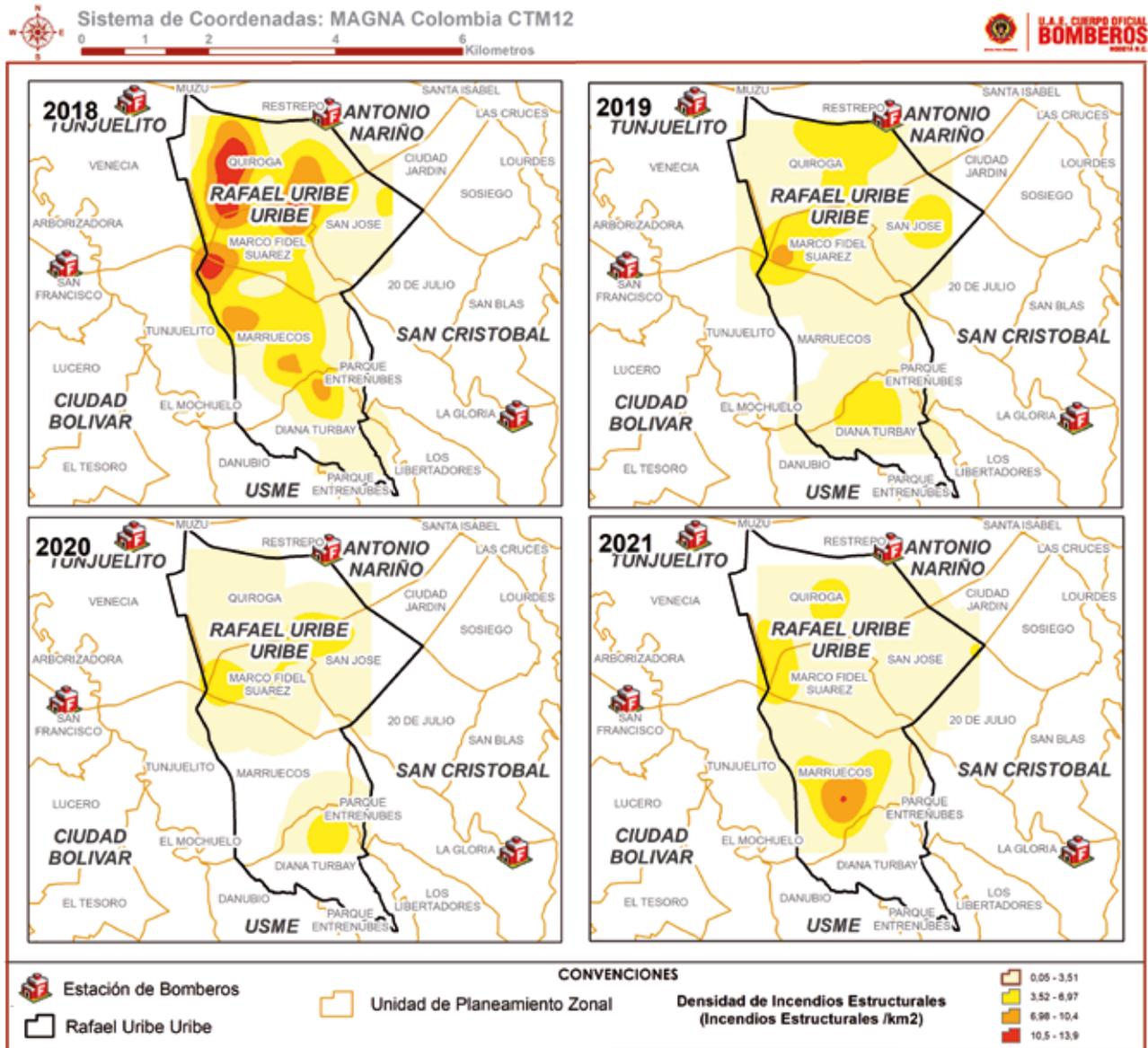
Ilustración 219. Densidad de incendios estructurales años 2014, 2015, 2016 y 2017



Fuente: UAECOB, 2022



Ilustración 220. Densidad de incendios estructurales años 2018,2019,2020 y2021



Fuente: UAECOB, 2022

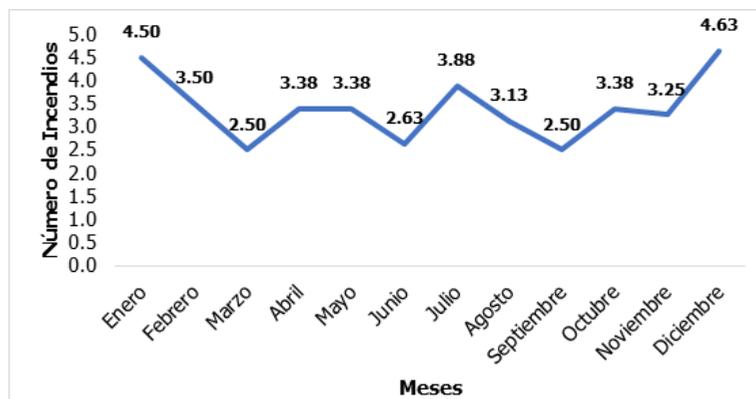


COMPORTAMIENTO MENSUAL

En la Gráfica 394 se toma el promedio mensual de incendios estructurales del periodo de estudio como un punto de referencia, considerando la variación porcentual anual con el fin de señalar que la mayor ocurrencia de incendios en promedio al año se presentó en el mes de diciembre con 4,63 incendios, y enero con un promedio de 4,5 incendios mensuales.

En la localidad de Rafael Uribe Uribe el mes que presentó menor cantidad de incendios en promedio fue marzo y septiembre con 2,5 incendios estructurales cada mes.

Gráfica 394. Promedio mensual de Incendios Estructurales



Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO HORARIO

A partir de estadísticos descriptivos se evidencia que, para la localidad de Rafael Uribe Uribe, el reporte de los incendios se agrupa principalmente en las horas de la tarde, y la ocurrencia de los eventos se encuentra dispersa a lo largo del día. Ver Tabla 52 y Gráfica 395.

Tabla 52. Estadísticos en función de la hora

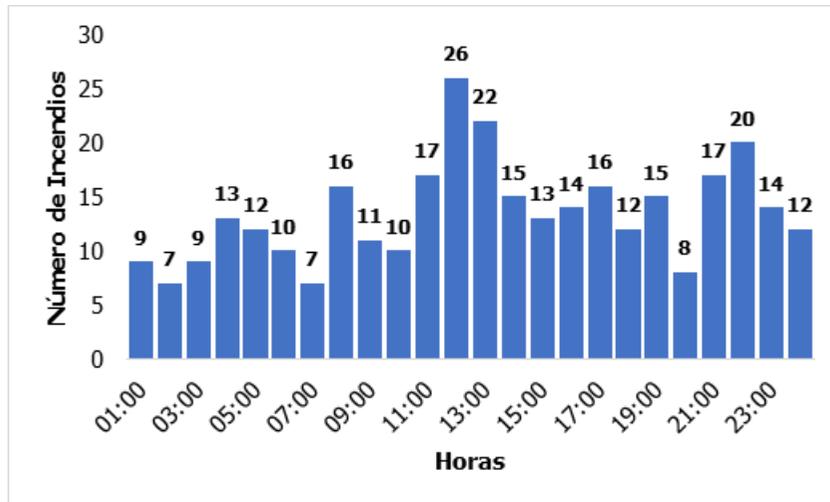
ESTADÍSTICOS INCENDIOS ESTRUCTURALES HORAS	
Curtosis	-1.02
Coefficiente de asimetría	-0.12
Rango	23:41
Mínimo	00:14
Máximo	23:55
Número de Incendios	325

Fuente: UAECOB, 2022



En la Gráfica 395 se muestra el histograma de frecuencia de incendios agrupados en intervalos de 1 hora. La mayor frecuencia registrada se dio en el intervalo entre las 11:00 y las 12:00 horas con la ocurrencia de 26 eventos.

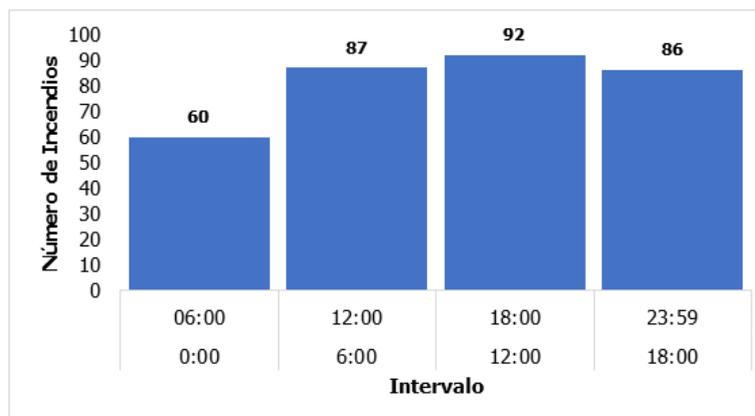
Gráfica 395. Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales Rafael Uribe Uribe



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 28,3% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se registró en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 15,4% de los eventos. Ver Gráfica 396.

Gráfica 396. Histograma de Frecuencias de Incendios Estructurales Rafael Uribe Uribe 2014-2021 por intervalos de 6 horas



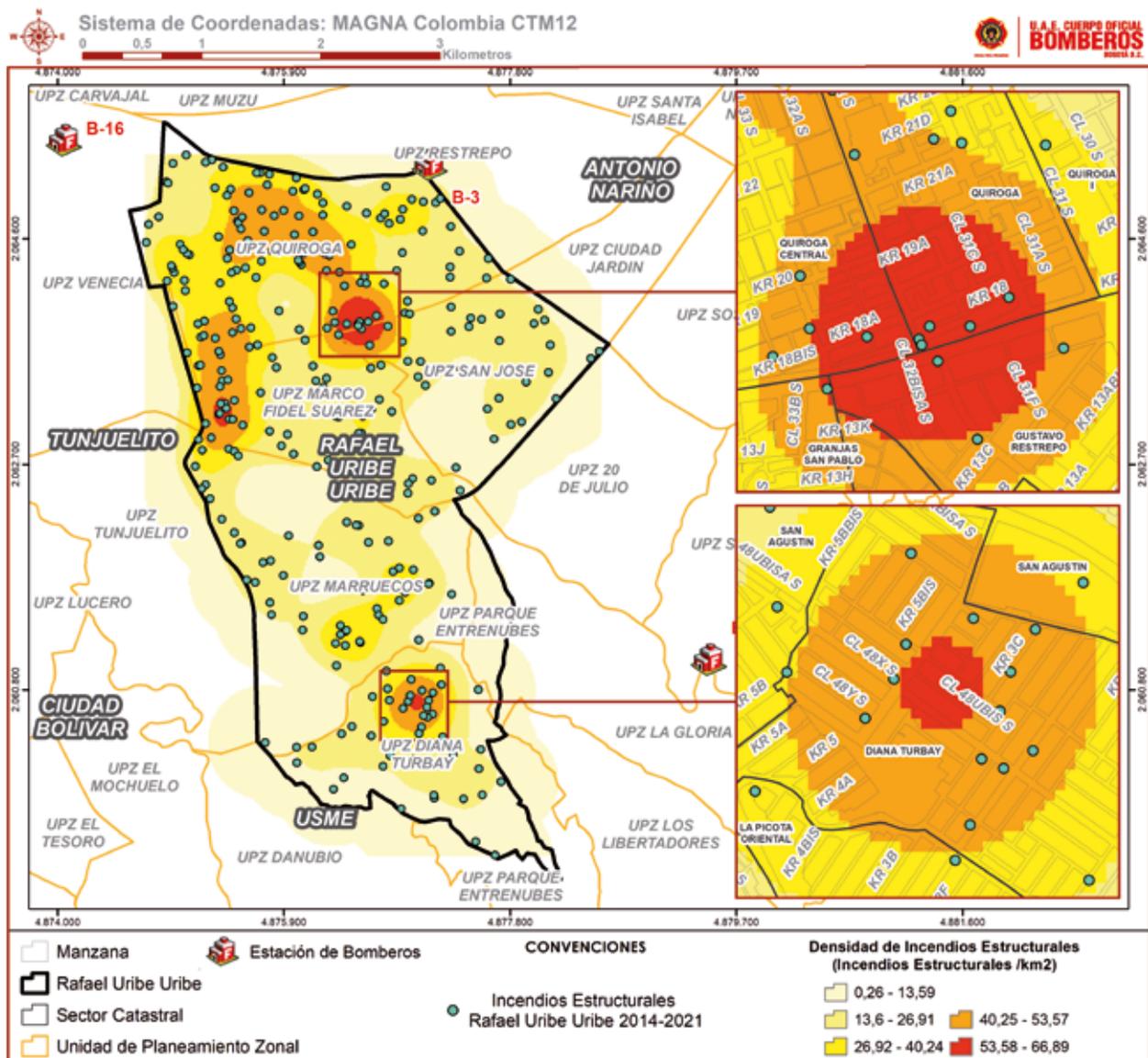
Fuente: UAECOB, 2022



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 211 se presenta la densidad de incendios estructurales para la localidad de Rafael Uribe Uribe entre el 2014 y 2021, con un máximo de densidad de incendios de 66,8 eventos presentados por km². Las UPZ Quiroga, Marco Fidel Suarez, San José y Diana Turbay, presentan una mayor aglomeración de incendios por km² en comparación a las otras UPZ. Entre los sectores catastrales que comprenden estas zonas se encuentran Quiroga Central, Gustavo Restrepo, Diana Turbay, San Jorge Sur y Marco Fidel Suarez.

Ilustración 211. Densidad de incendios estructurales en Rafael Uribe Uribe (2014-2021)



Fuente: UAECOB, 2022



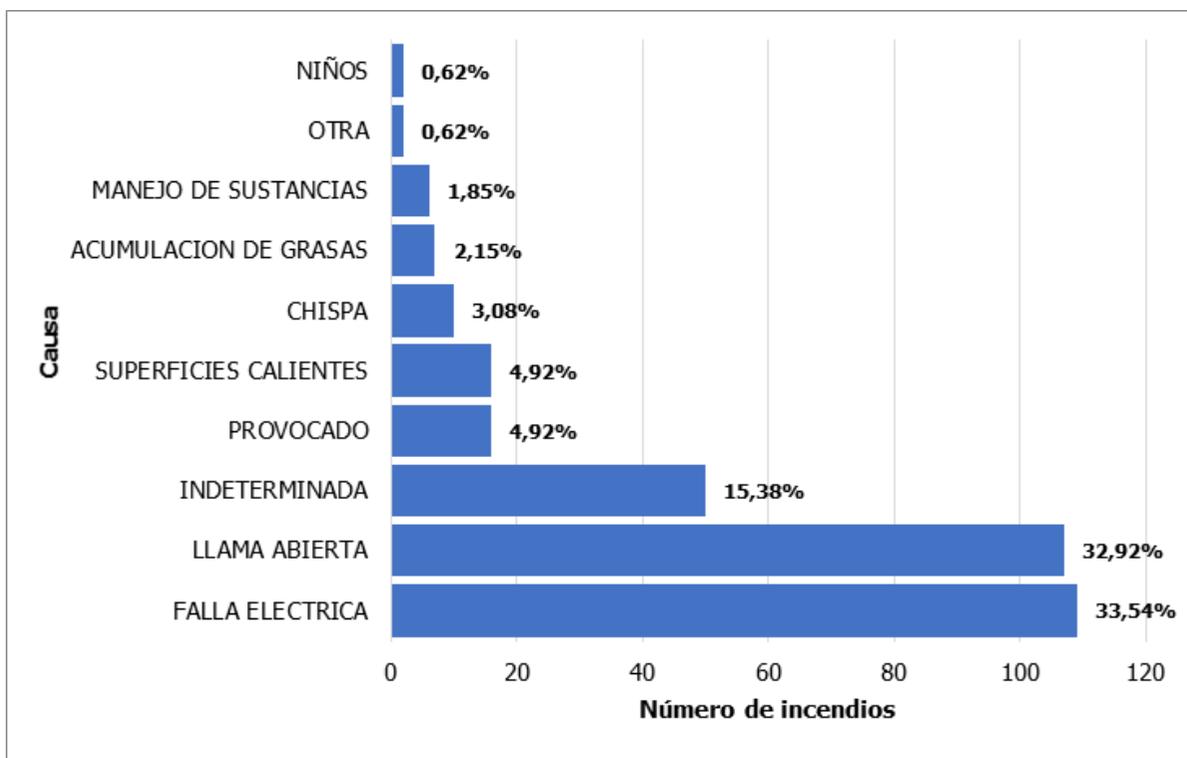
Calle 20 # 68A - 06 Edificio Comando
 PBX: 3822500 - Línea de emergencias 123
www.bomberosbogota.gov.co

ANÁLISIS DE CAUSAS

Para este análisis fue necesario parametrizar las causas, lo cual implicó revisar cada uno de los eventos con el fin de ubicar cada registro conforme a la parametrización. Como resultado de este análisis se tiene que el 81,2% de los incendios estructurales ocurridos en la localidad de Rafael Uribe Uribe fueron producidos por causas accidentales, el 12,9% por causas indeterminadas y el 5,8% 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 Rafael Uribe Uribe se encontró que el 33,5% tuvo origen en falla eléctrica y el 32,9% en llama abierta; es decir que más del 60% de los incendios estructurales tuvo como origen las dos causas mencionadas. En la Gráfica 397 se evidencian las causas asociadas a la ocurrencia de incendios en la localidad.

Gráfica 397. Causas de incendios estructurales en Rafael Uribe Uribe



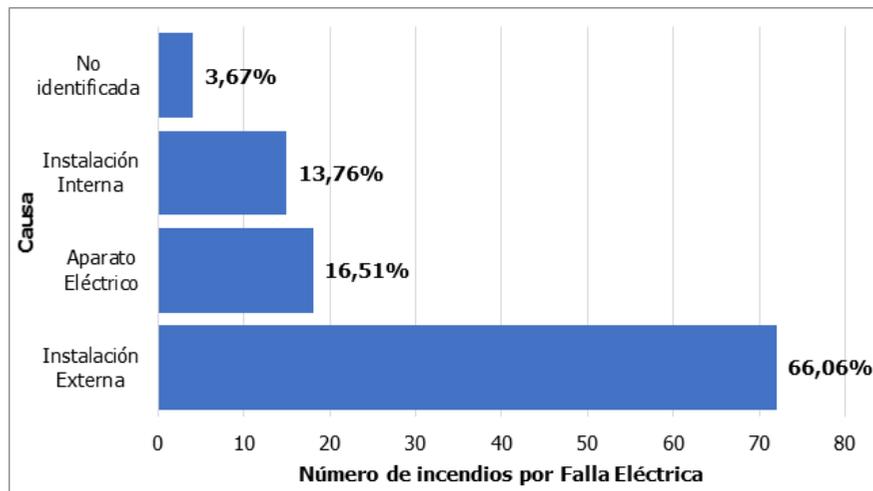
Fuente: UAECOB, 2022



En la Gráfica 398 se muestra el número de incendios por tipo de falla eléctrica. Se evidencia que la mayoría de fallas eléctricas en Rafael Uribe Uribe están asociadas a fallas en instalaciones externas (66%) 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 16,5% 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 398. Incendios estructurales por falla eléctrica en Rafael Uribe Uribe

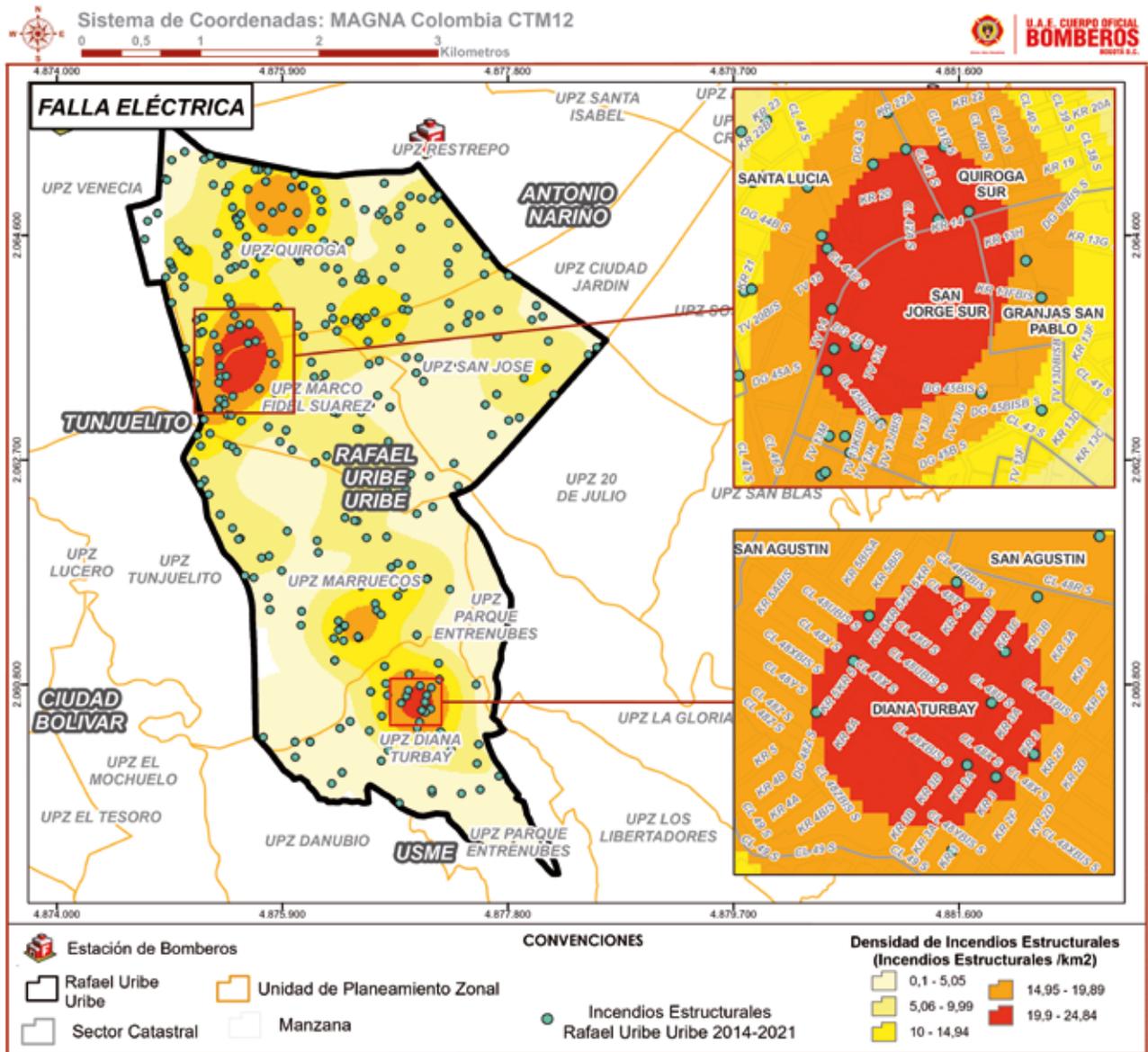


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 222 se observa la densidad de incendios estructurales causados por falla eléctrica, donde se evidencia que estos se agrupan en mayor proporción en la UPZ Quiroga, Marco Fidel Suarez y Diana Turbay, en los sectores catastrales Santa Lucia, Quiroga sur, San Jorge sur y Diana Turbay.



Ilustración 222. Densidad de incendios estructurales causados por fallas eléctricas en Rafael Uribe Uribe

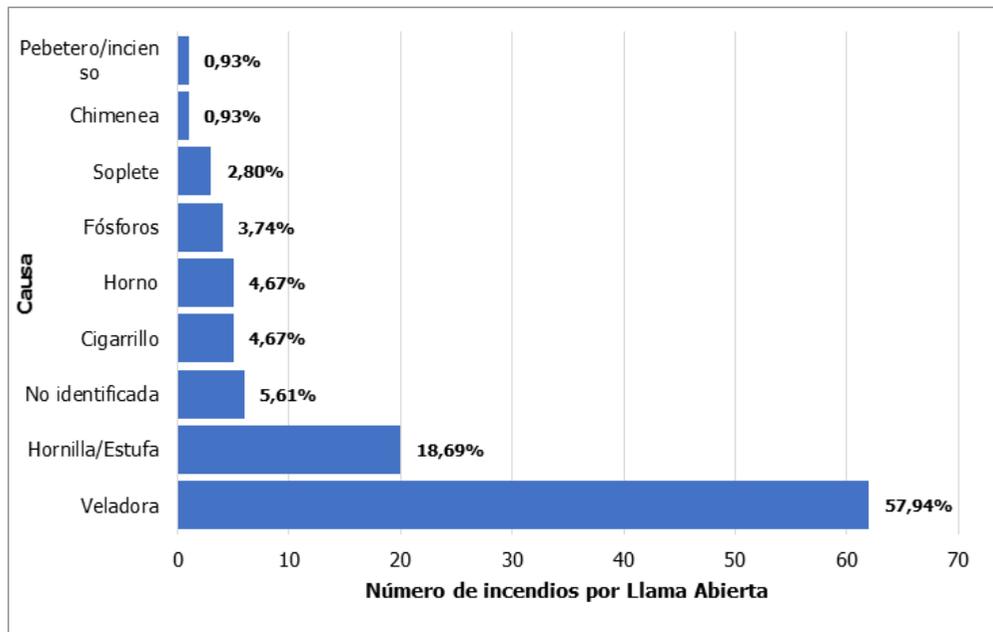


Fuente: UAECOB, 2022

Por otra parte, en la Gráfica 399 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 descuido con veladoras (57,9%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (18,6%); el 5,6% de las llamas abiertas no pudo ser identificado.



Gráfica 399. Incendios estructurales por llama abierta en Rafael Uribe Uribe

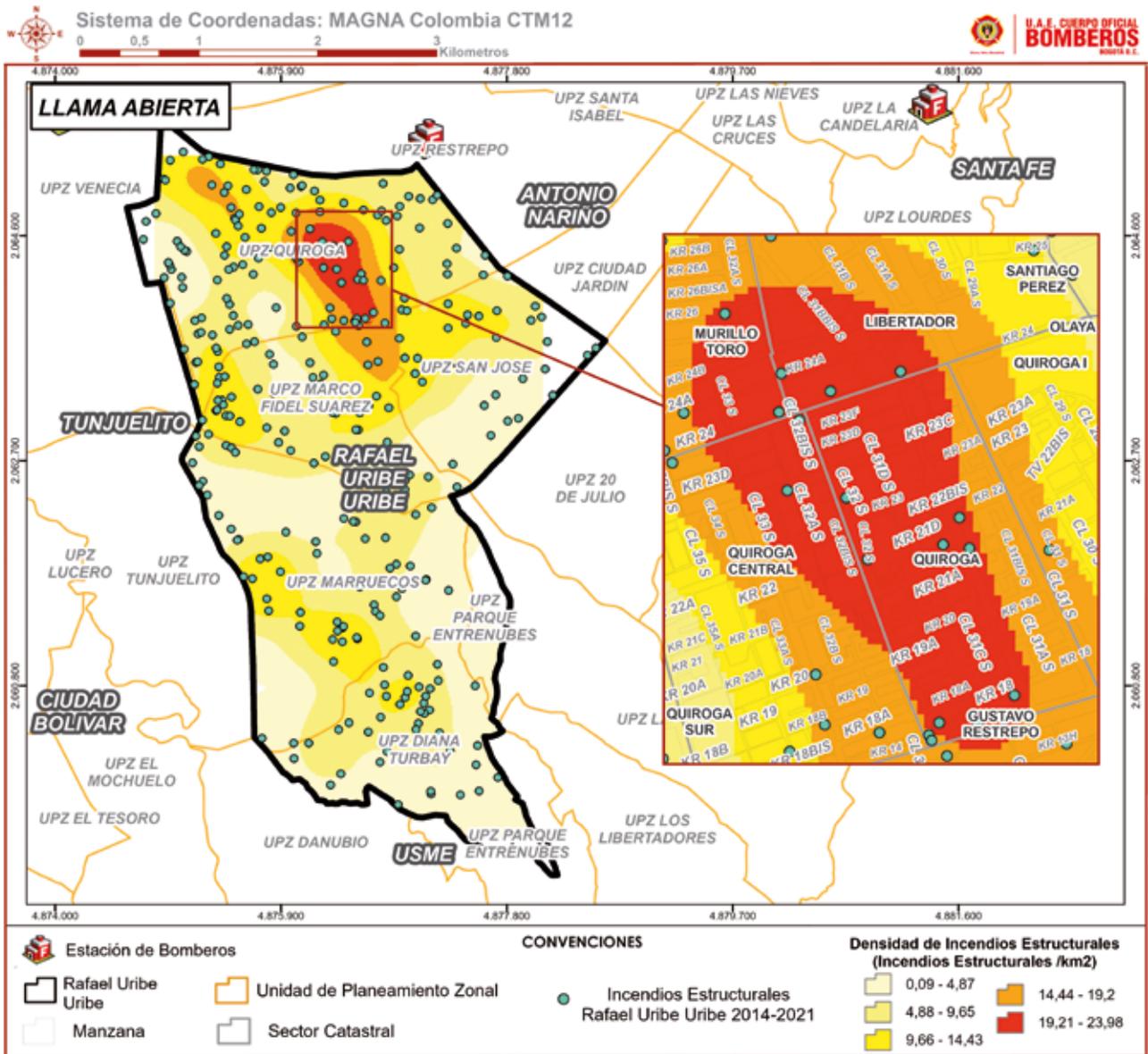


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 223 se muestra la densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en Rafael Uribe Uribe; se evidencia que estos incendios se agrupan en mayor proporción en las UPZ Quiroga, en los sectores catastrales Quiroga, Quiroga Central, Libertador y Murillo Toro.



Ilustración 223. Densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en Rafael Uribe Uribe



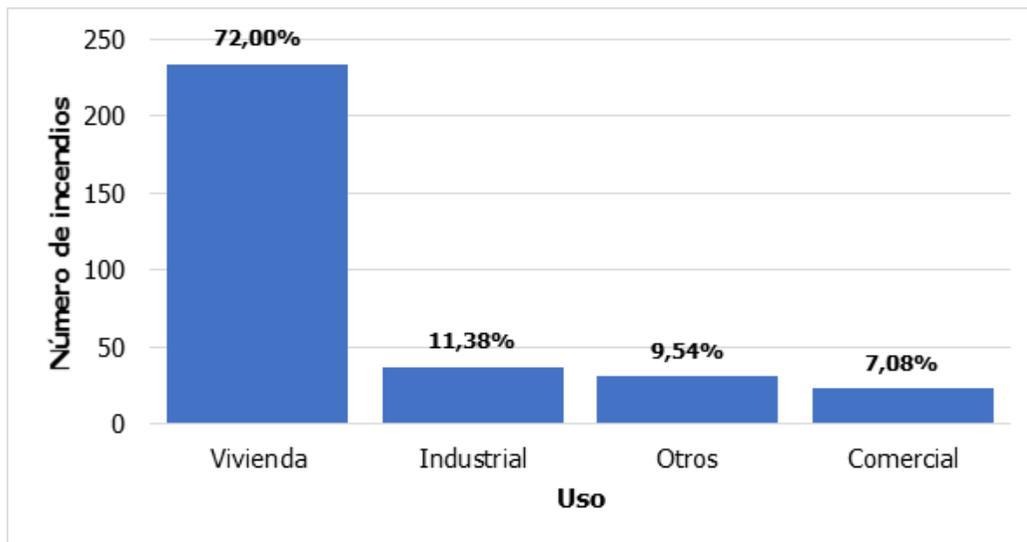
Fuente: UAECOB, 2022



ANÁLISIS POR USO

De acuerdo con la base de datos analizada, el 72% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, el 11,3% en industrias y el 7% en edificaciones de uso comercial (ver Gráfica 400). A continuación, se realiza una caracterización de los incendios por uso de la edificación.

Gráfica 400. Número de incendios por uso de edificación



Fuente: UAECOB, 2022





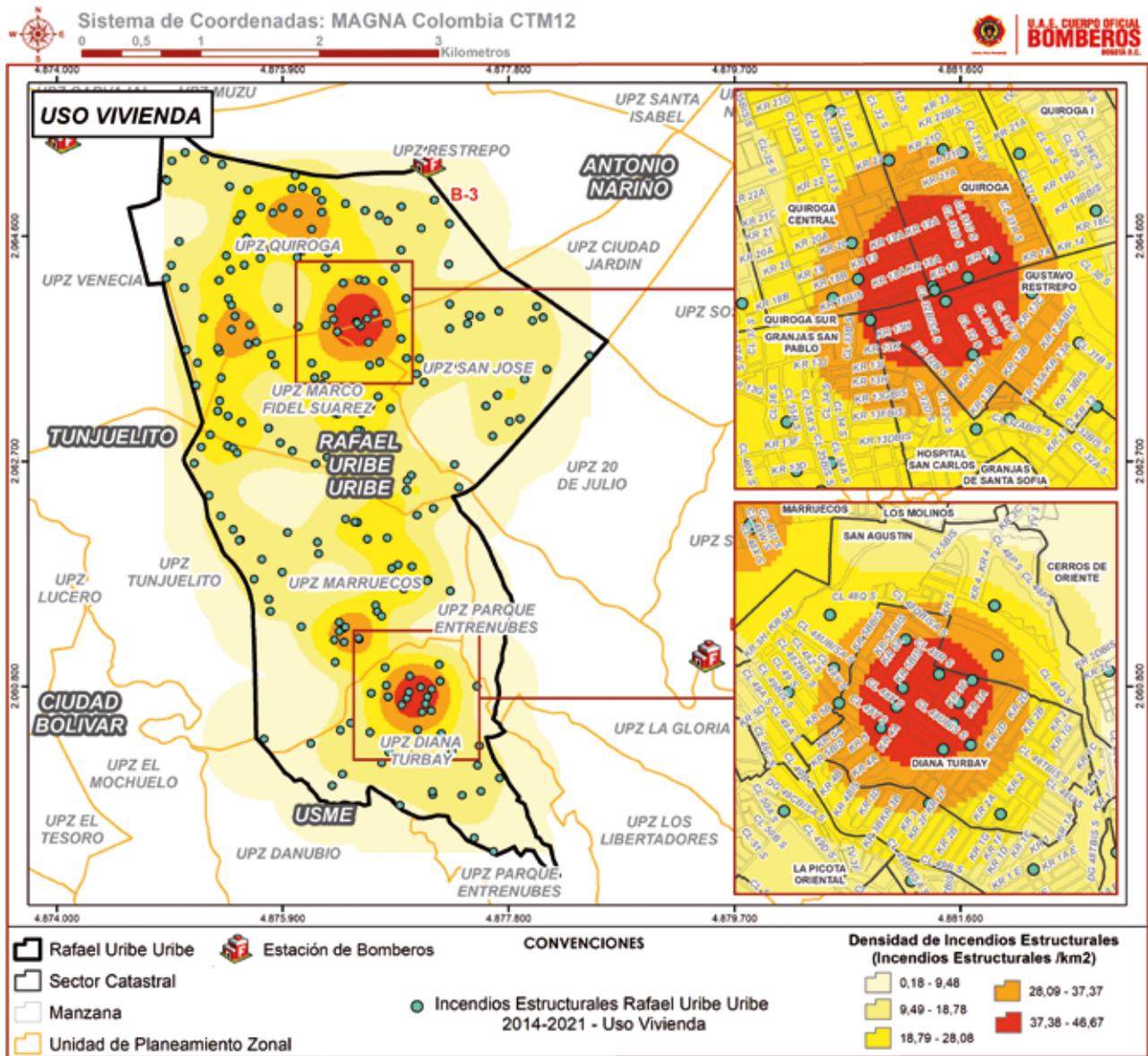
INCENDIOS EN VIVIENDAS

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Ilustración 224 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 máximo de 46,6 incendios/km², se evidencia que especialmente en la UPZ Diana Turbay, San José y Quiroga, en los sectores catastrales Quiroga, Quiroga Central, Gustavo Restrepo y Diana Turbay se presenta mayor cantidad de incendios estructurales por km².



Ilustración 224. Densidad de incendios estructurales en vivienda



Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN VIVIENDAS

La mayor ocurrencia de incendios se presenta en viviendas; de 325 incendios ocurridos en la localidad durante el periodo de estudio, 234 se registraron en viviendas. Los eventos se presentaron de forma dispersa durante el día, aunque se distribuyen especialmente hacia la derecha, es decir la frecuencia de los incendios se presenta más hacia la tarde y la noche. Ver Tabla 53 y Gráfica 401.

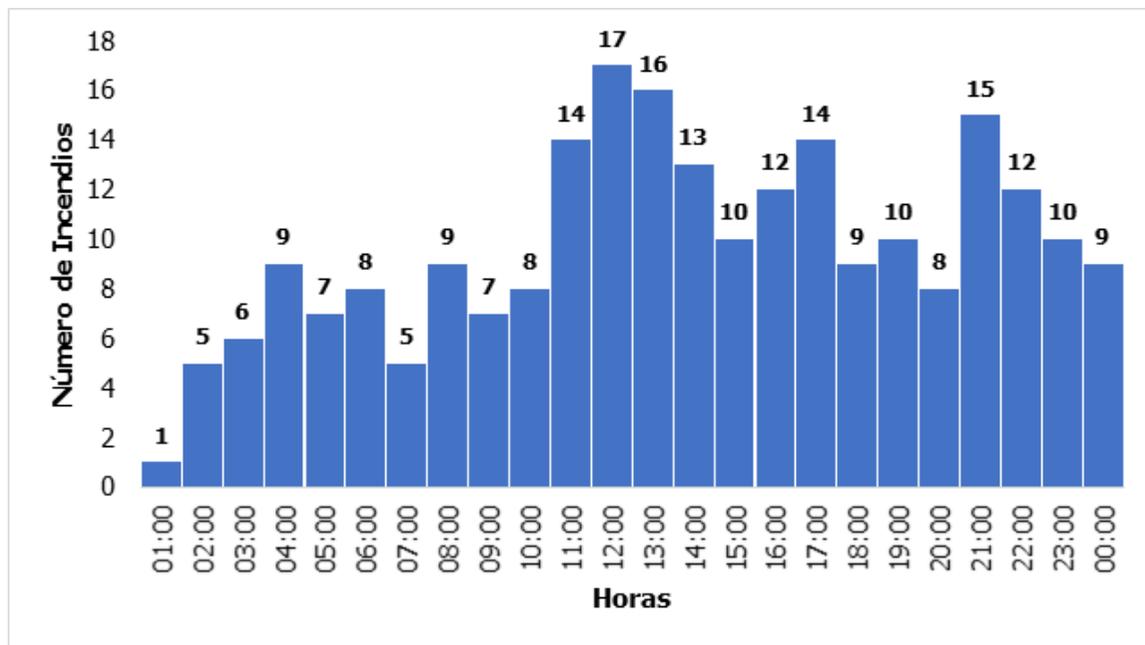


Tabla 53. Estadísticos de comportamiento horario de incendios estructurales vivienda

ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES VIVIENDA	
Curtosis	0.94
Coef. de Asim.	-0.18
Rango	23:00
Mínimo	00:55
Máximo	23:55
Clase	234

Fuente: UAECOB, 2022

Gráfica 401. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Vivienda Rafael Uribe Uribe Año 2014-2021

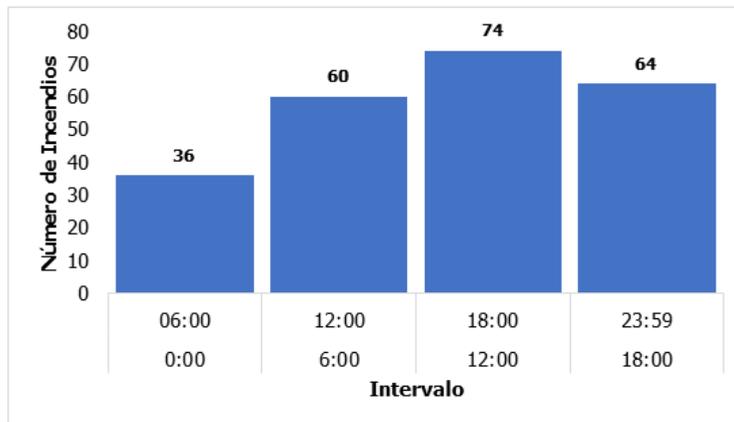


Fuente: UAECOB, 2022

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 33,2% de los eventos mientras que la menor frecuencia se registró en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 15,4% de los eventos. Ver Gráfica 402.



Gráfica 402. Histograma de Frecuencias de Incendios Estructurales Rafael Uribe Uribe Uso Vivienda 2014-2021 por intervalos de 6 horas

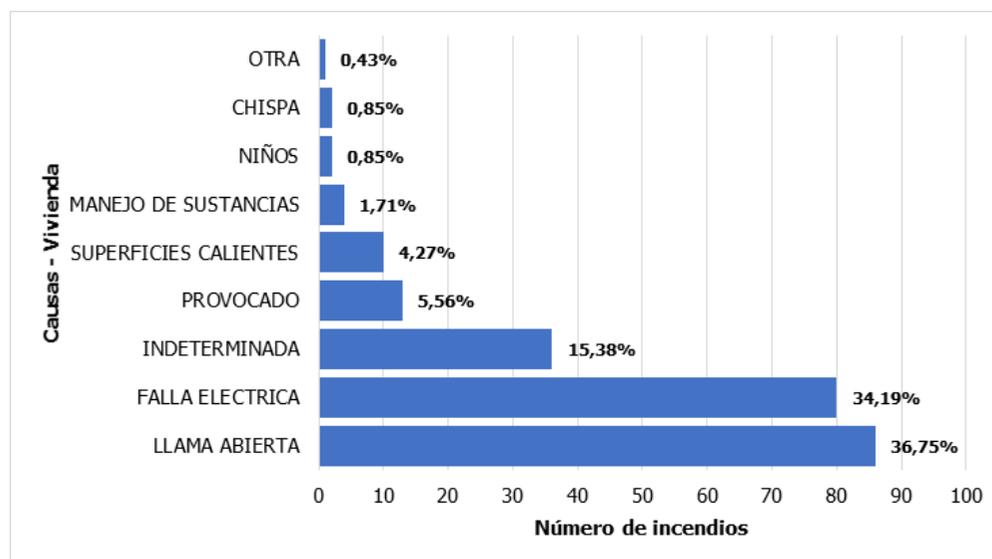


Fuente: UAECOB, 2022

CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Gráfica 403 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 llamas abiertas (36,7%), seguida de fallas eléctricas (34,1%); para el 15,3% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 403. Causas de incendios estructurales en viviendas

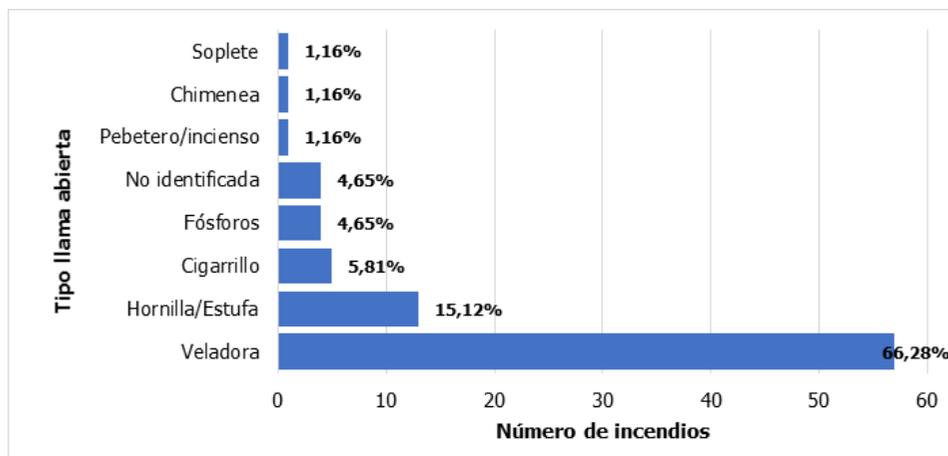


Fuente: UAECOB, 2022



Así mismo, en la Gráfica 404 se muestra el número de incendios por tipo de llama abierta. Se evidencia que la "llama abierta" más frecuente en las viviendas de Rafael Uribe Uribe es la de veladoras (66,2%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (15,1%); el 4,6% de las llamas abiertas no pudo ser identificado.

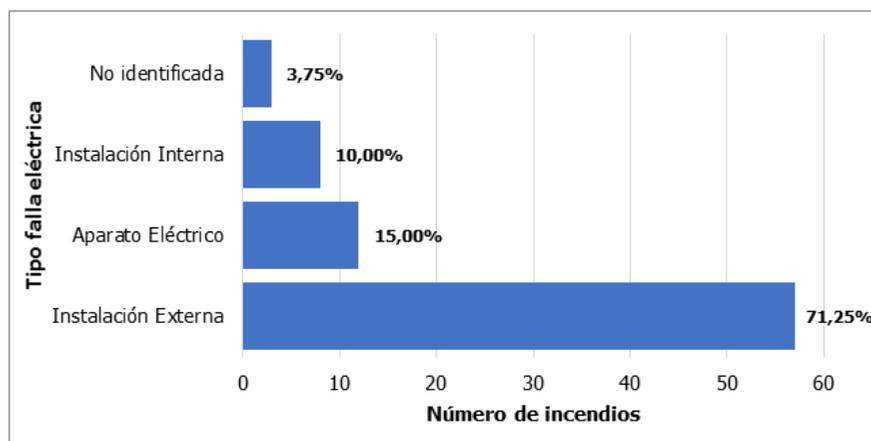
Gráfica 404. Incendios estructurales por llama abierta en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 405 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 (71,25%). Las fallas en aparatos eléctricos constituyeron el tipo de falla eléctrica relacionado con la ocurrencia del 15% de los incendios estructurales, seguido por fallas en instalaciones internas que representan el 10%.

Gráfica 405. Incendios estructurales por falla eléctrica en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022





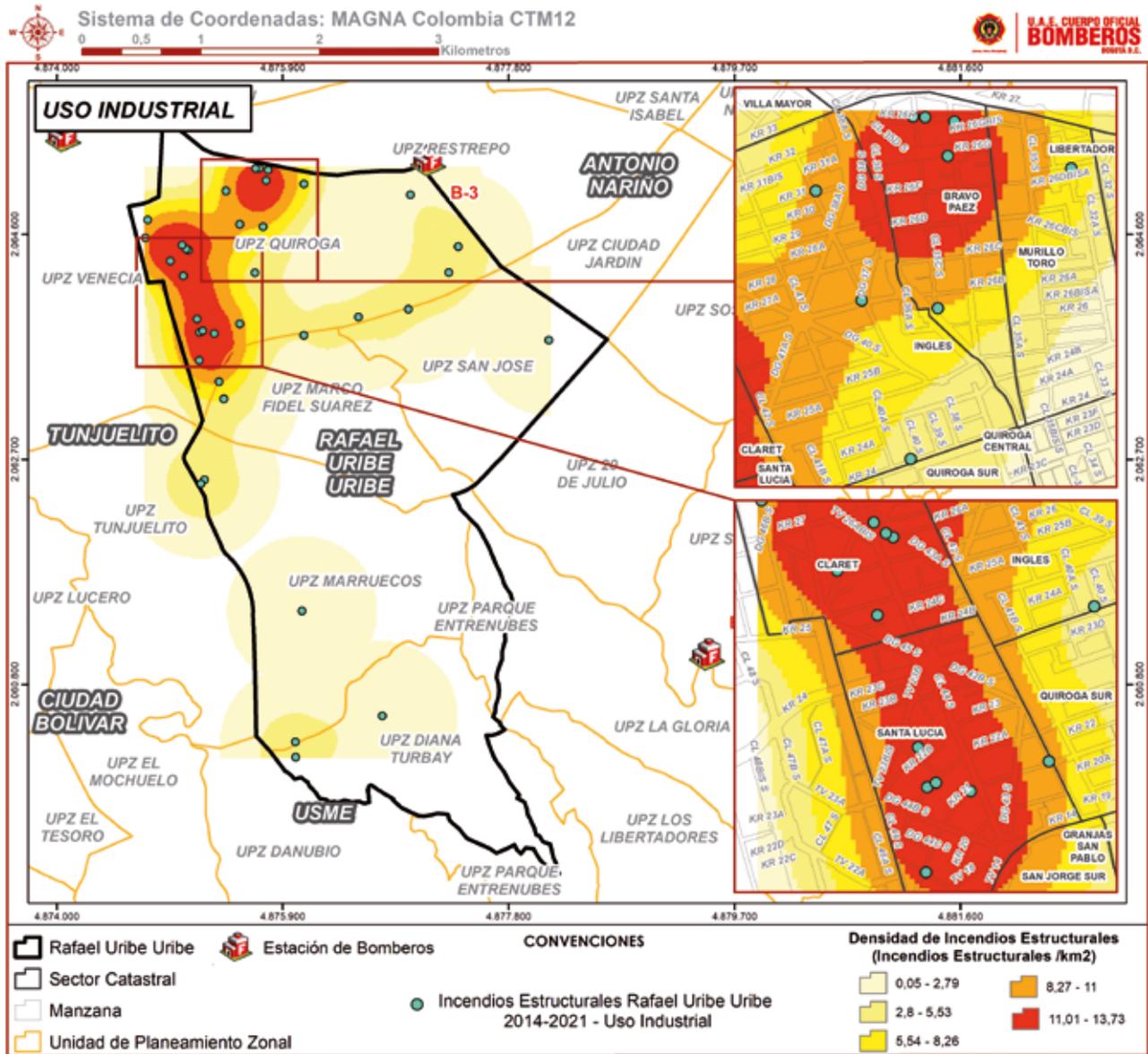
INCENDIOS EN INDUSTRIAS

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En la Ilustración 225 se evidencia la densidad de incendios estructurales ocurridos en industrias de la localidad. La densidad de este tipo de incendios se encuentra en un máximo de 13,7 incendios/km², a su vez la UPZ Quiroga en los sectores de Bravo Pérez, Claret y Santa Lucia, presentan la mayor densidad de incendios estructurales de la localidad



Ilustración 225. Densidad de incendios estructurales en industrias



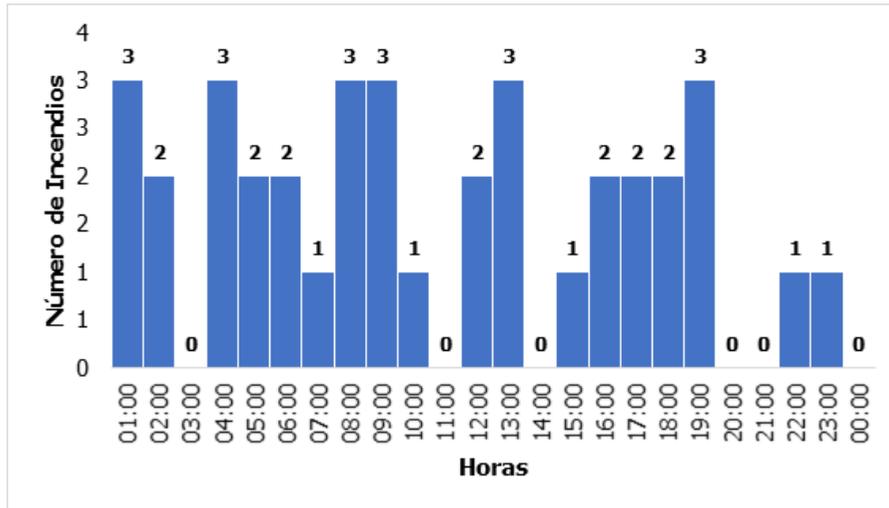
Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En el uso de suelo industrial se presentaron 37 incendios estructurales durante el periodo de estudio. Los eventos se presentaron de forma dispersa durante el día, aunque se distribuyen especialmente hacia la derecha, es decir, la frecuencia de los incendios se presenta más hacia la tarde y hacia la noche. Ver Gráfica 406.



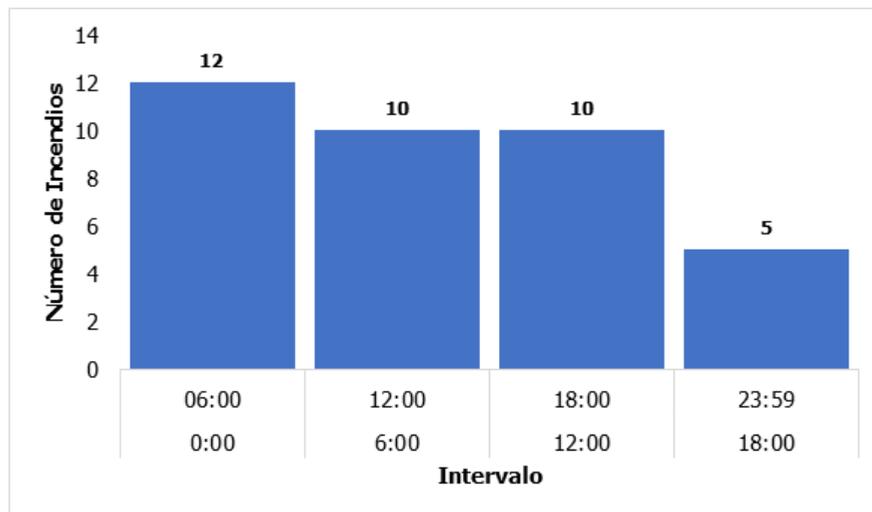
Gráfica 406. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial Rafael Uribe Uribe año 2014-2021



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 0:00 y las 6:00 horas con el 32,4% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se registró en el intervalo entre las 18:00 y las 23:59 horas con el 13,5% de los eventos. El comportamiento observado en industrias en la localidad es poco frecuente en relación con el resto de la ciudad. Ver Gráfica 407

Gráfica 407. Histograma de Frecuencias de Incendios Estructurales Uso Industrial Rafael Uribe Uribe 2014-2021 por intervalos de 6 horas



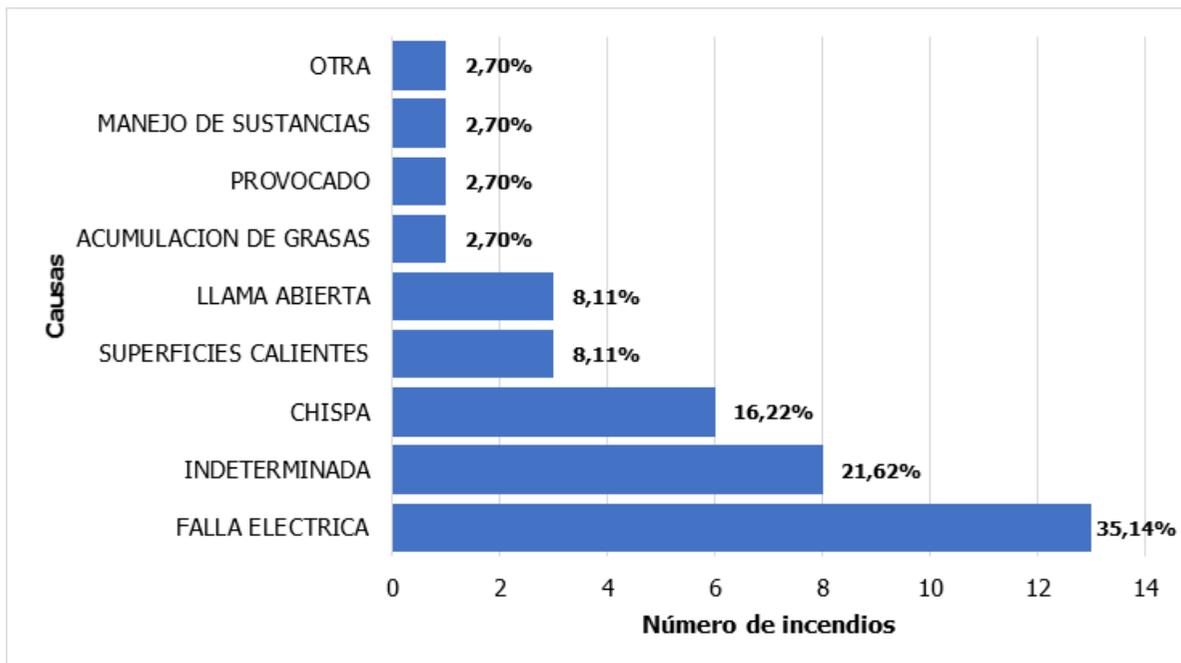
Fuente: UAECOB, 2022



CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En la Gráfica 408 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 fallas eléctricas (35,1%), seguida de chispas generadas por trabajos (16,2%) y llamas abiertas (8,1%); para el 21,6% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 408. Causas de incendios estructurales en industrias



Fuente: UAECOB, 2022





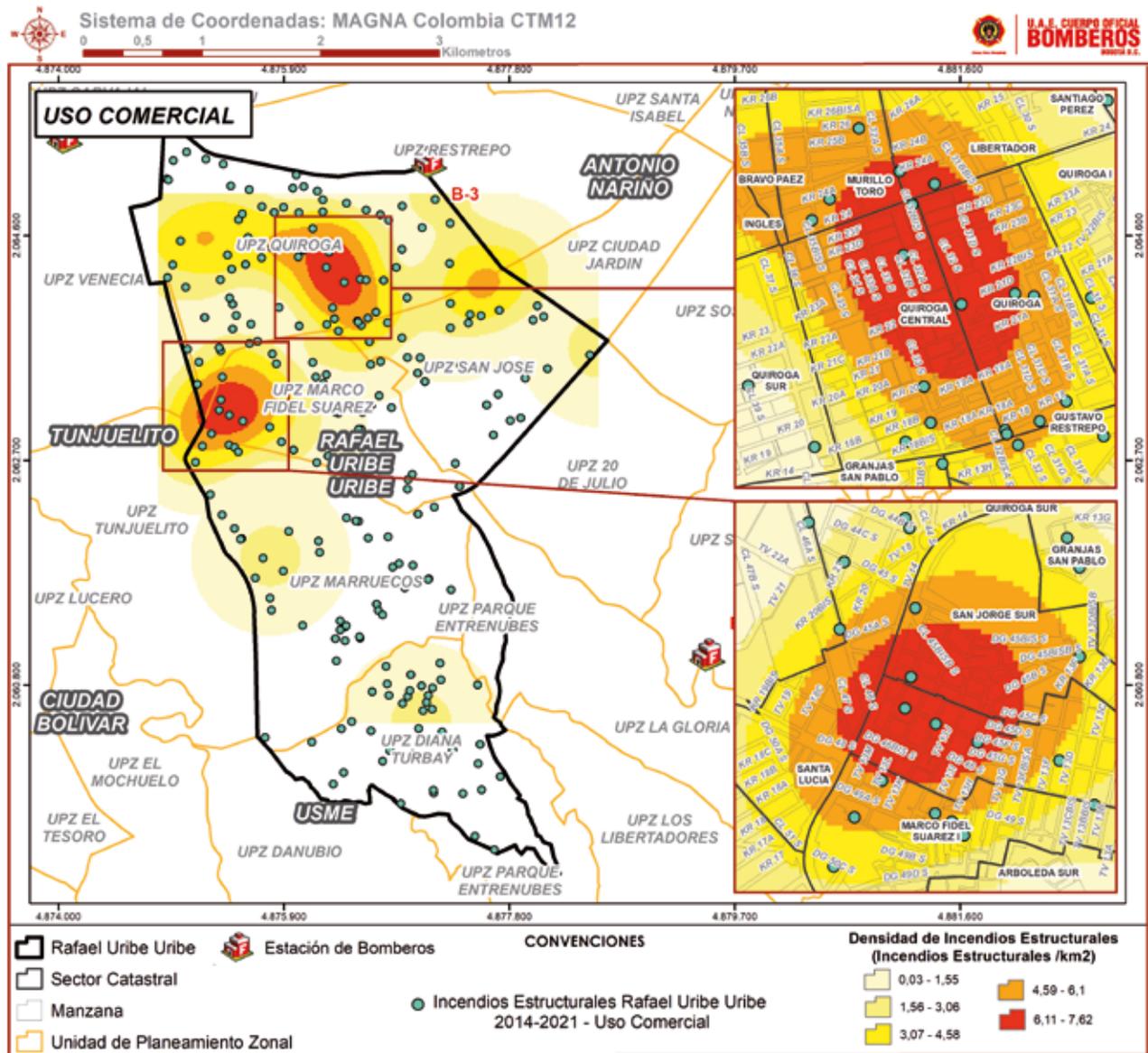
INCENDIOS EN COMERCIO

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Ilustración 226 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 máximo de 7,6 incendios/km² donde la UPZ Marco Fidel Suarez y Quiroga cubren la mayor área con rangos de densidad altos respecto a las demás, en los sectores catastrales Quiroga, Quiroga Central, Murillo Toro, Libertador, Marco Fidel Suarez, San Jorge sur.



Ilustración 226. Densidad de incendios estructurales en comercio



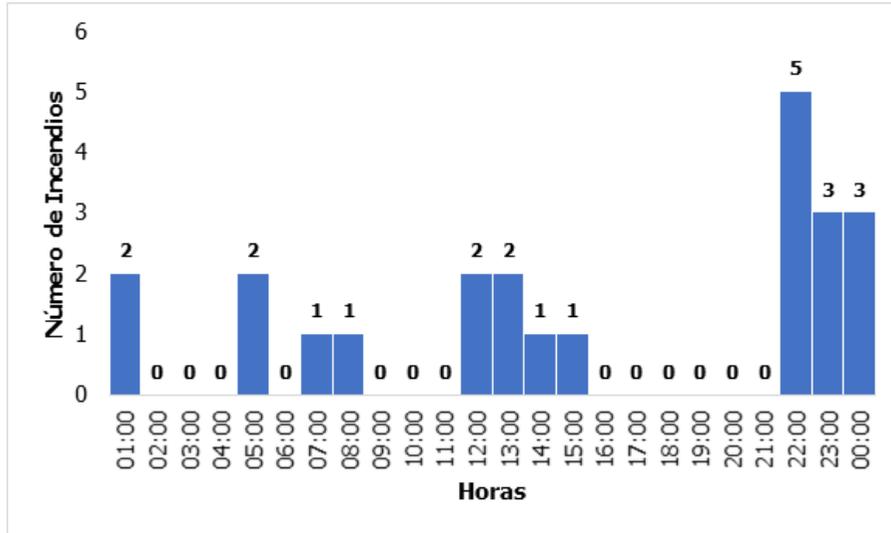
Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En el uso de suelo comercial en la localidad de Rafael Uribe Uribe, se presentaron 23 incendios estructurales, los cuales se distribuyeron a lo largo del día, como se observa en la Gráfica 409, teniendo mayor frecuencia hacia las horas de la noche.



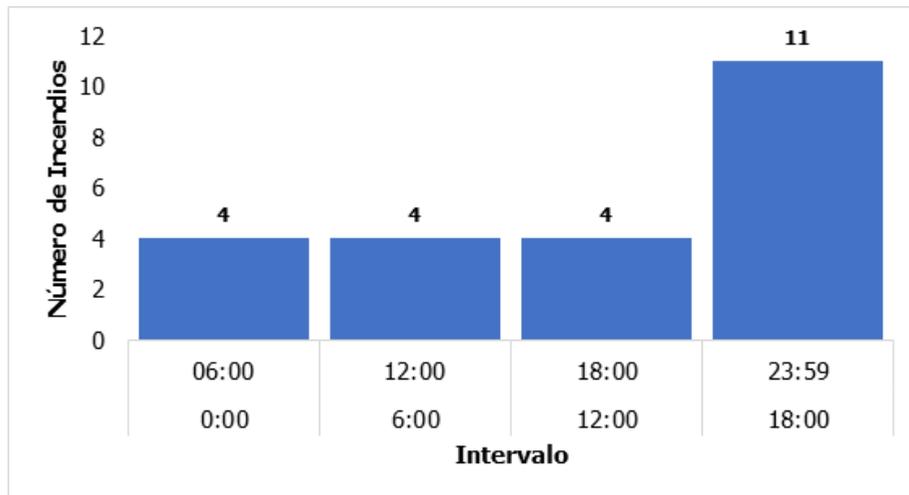
Gráfica 409. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial Rafael Uribe Uribe Año 2014-2021



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 18:00 y las 23:59 horas con el 47,8% de los eventos mientras que en los demás intervalos horarios se presentó la misma cantidad de incendios estructurales, que representan cada uno un 17,4% de los eventos. Ver Gráfica 410. En relación con la ciudad, la dinámica presentada en la localidad es particular en este uso de suelo ya que hay una clara incidencia de eventos en la noche.

Gráfica 410. Histograma de Frecuencias de Incendios Estructurales en Uso Comercial Rafael Uribe Uribe 2014-2021 por intervalos de 6 horas

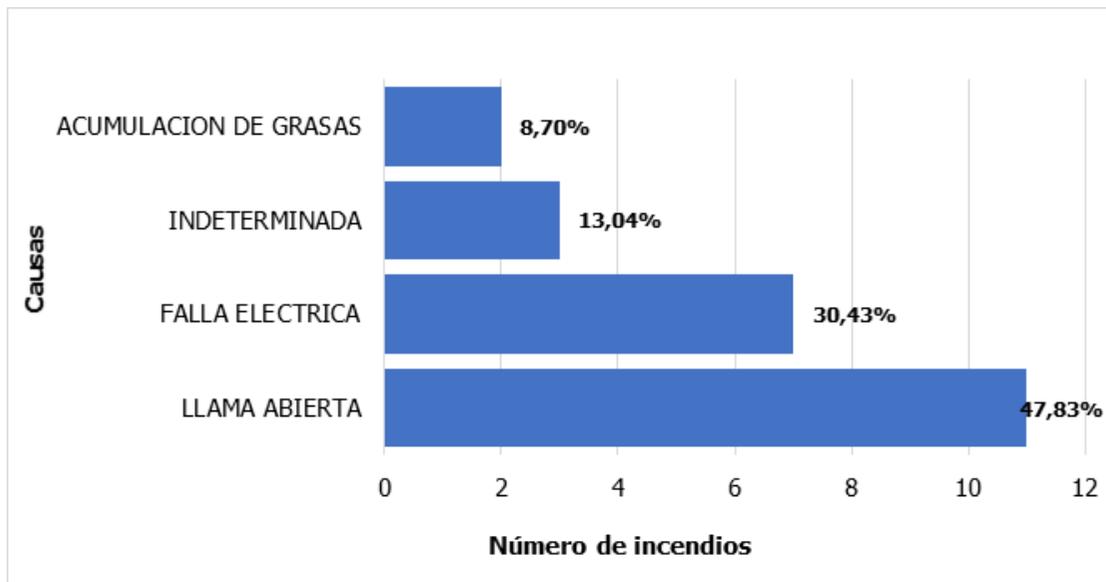


Fuente: UAECOB, 2022

CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Gráfica 411 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 llamas abiertas (47,8%), seguida de fallas eléctricas (30,4%) y acumulación de grasas (8,7%); para el 13% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 411. Causas de incendios estructurales en comercio



Fuente: UAECOB, 2022



IDENTIFICACIÓN DE LAS DINÁMICAS ACTUALES DE LA LOCALIDAD

La mesa de trabajo de la localidad de Rafael Uribe Uribe se llevó a cabo en el mes de noviembre de 2021 y contó con la participación de los delegados de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, IDIGER, UAECOB y el grupo de vigías de gestión del riesgo de la localidad.

En el ejercicio de cartografía se diferenciaron los incendios estructurales según el uso de la estructura en la que se atendió la emergencia, principalmente en vivienda, industria y comercio. Adicionalmente, se presentaron detalles de subclase de uso, en cada uno de los incendios estructurales, es decir, en el caso de vivienda, el tipo de vivienda, esta puede ser normal, o subnormal, así como la industria puede ser una fábrica o una bodega, entre otras subcategorías, dando como resultado mayor contexto y detalle. En el caso de la localidad se identificó la correspondencia entre los datos obtenidos a partir de la base de datos de la UAECOB contra el reconocimiento del territorio de cada uno de los participantes de la mesa de trabajo.

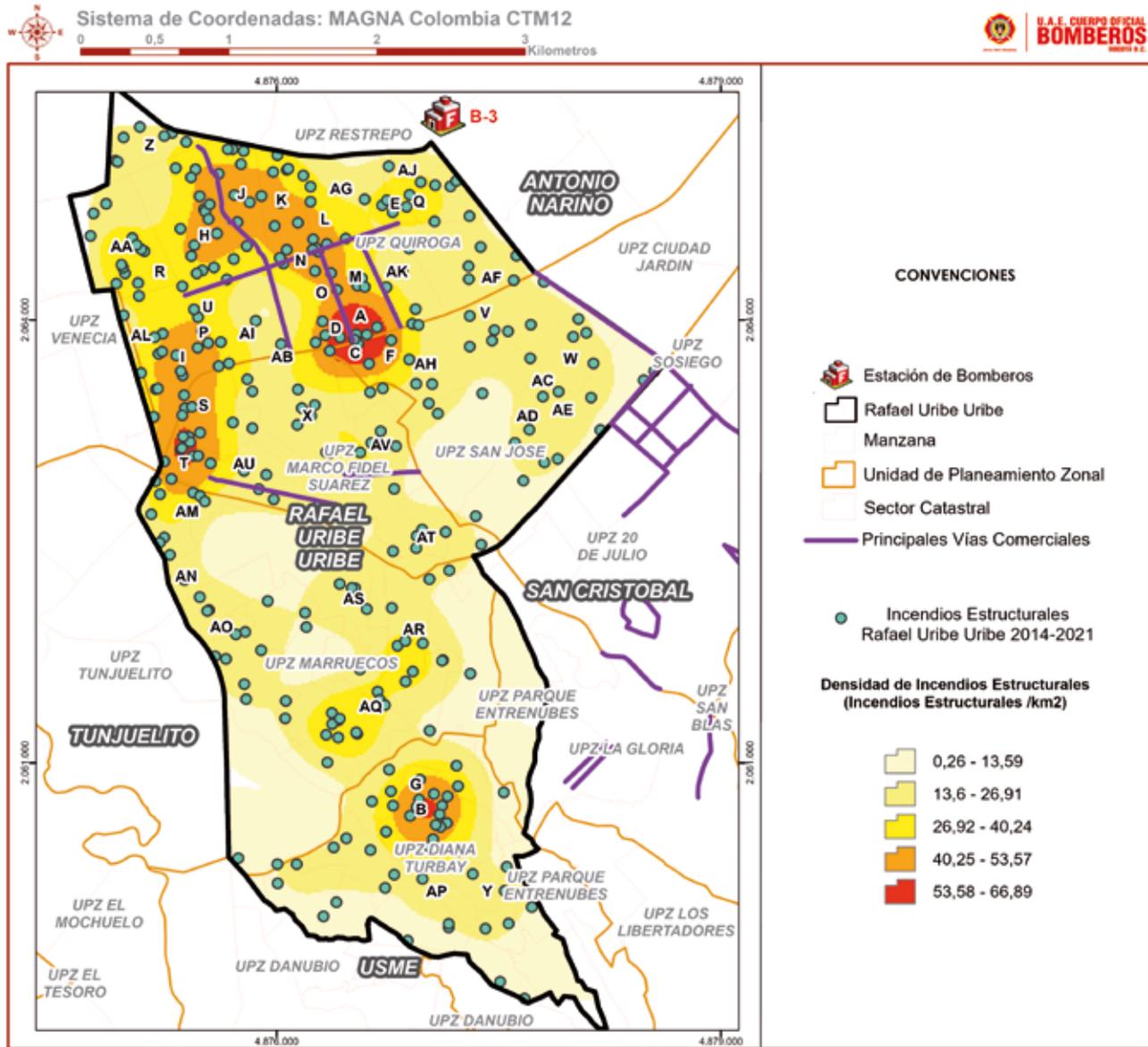
En la Ilustración 227 se identificaron 48 zonas que presentan mayor densidad de incendios estructurales en la localidad, que contienen características particulares o de interés para el manejo y gestión del riesgo.

- Las zonas con mayor densidad de incendios estructurales con un rango entre 53,5 – 66,89 IE/Km² son las identificadas con las letras A, B, C, D y T. En estas zonas se pueden encontrar; Fábricas de Confección de Ropa, Calzado, Bodegas de Químicos de Aseo, Colegios, Viviendas, Restaurantes, Lechonerías, Pinturas, Ventas de Garaje, Venta de Cerámica, Venta de Pintura. Ver Tabla 54.
- Las zonas con densidad media-alta de incendios estructurales con un rango entre 26,92 – 53,57 IE/Km² son las identificadas con las letras E hasta la letra U. Monasterio, Restaurantes, Talleres de Mecánica, Lechonerías, Colegios, Viviendas, Bodegas de Reciclaje, Bodegas de Materiales de Construcción, Comercio, Joyerías, Satélites de Confección de Ropa, Aceites, Empresas, Residencias, Fábricas de Colchones, Plásticos, Recicladoras, Propiedad Horizontal, Industrias Ocultas, Fábricas de Tela, Galones de Químicos, Maderas, Cerámicas, Manejo de Pinturas, Calzado, Sellos, Pegantes, Talleres de Alineación de Carros, Bodegas de Químicos de Aseo, Talleres de Mecánica y Venta de Autopartes, Bodegas de Reciclaje, Comercio Vecinal, Ventas de Garaje, Venta de Cerámica, Venta de Pintura. Ver Tabla 54.
- Las zonas con densidad media - baja de incendios estructurales con un rango entre 0,26 -26,91 IE/Km² son las identificadas con las letras desde la V hasta AV. En estas zonas se pueden encontrar: Bombas y Ópticas, Comercio, Asaderos, Ropa Deportiva, Propiedad Horizontal, Restaurantes, Comercio Mixto, Restaurantes, Recicladoras, Viviendas, Centro Comercial, Estación de Policía, Tamalerías, Comercio Vecinal, Iglesias, Zona de Tolerancia, Colegios, Propiedad Horizontal, Depósito de Materiales de Construcción, Lechonerías, Venta



de Artículos Deportivos, Centros Médicos, Pegantes, Químicos, Aseo, Fabricación de Ropa y Calzado, Bares, Restaurantes, Residencias, Depósitos de Materiales de Construcción, Almacenes de Muebles. Cada zona con mayor detalle se puede ver en la Ver Tabla 54.

Ilustración 227 Cartografía Social Localidad Rafael Uribe Uribe



Fuente: UAECOB, 2022



Tabla 54 Zonas Identificadas en Cartografía Social

LOCALIDAD DE RAFAEL URIBE URIBE	
Zonas Identificadas	
ID	Observación
A	Fábricas de Confección de Ropa, Calzado, Bodegas de Químicos de Aseo
B	Colegios, Viviendas
C	Restaurantes, Lechonerías
D	Fábricas de Confección de Ropa, Calzado, Bodegas de Químicos de Aseo
E	Monasterio, Restaurantes, Talleres de Mecánica
F	Restaurantes, Lechonerías
G	Colegios, Viviendas, Bodegas de Reciclaje, Bodegas de Materiales de Construcción, Comercio, Joyerías, Satélites de Confección de Ropa
H	Talleres de Mecánica, Aceites, Viviendas, Negocios, Empresas
I	Residencias, Fábricas de Colchones, Plásticos, Restaurantes
J	Recicladoras, Propiedad Horizontal, Restaurantes
K	Bodegas de Reciclaje, Restaurantes, Industrias Ocultas, Fábricas de Tela, Galones de Químicos
L	Maderas, Cerámicas, Manejo de Pinturas
M	Fábricas de Confección, Calzado, Sellos, Pegantes
N	Fábricas de Sellos, Pegantes, Talleres de Alineación de Carros
O	Fábricas de Confección de Ropa, Calzado, Bodegas de Químicos de Aseo
P	Talleres de Mecánica y Venta de Autopartes, Bodegas de Reciclaje
Q	Restaurantes, Viviendas
R	Restaurantes, Comercio
S	Fábricas de Colchones, Pinturas, Químicos, Restaurantes, Comercio Vecinal
T	Pinturas, Ventas de Garaje, Venta de Cerámica, Venta de Pintura
U	Químicos para Aseo, Fabricación de Calzado, Pegantes
V	Bombas y Ópticas
W	Comercio, Asaderos, Ropa Deportiva
X	Propiedad Horizontal, Restaurantes, Comercio Mixto, Restaurantes, Recicladoras
Y	Viviendas
Z	Restaurantes, Centro Comercial, Estación de Policía
AA	Restaurantes, Tamalerías, Comercio Vecinal, Iglesias, Restaurantes
AB	Zona de Tolerancia
AC	Colegios
AD	Propiedad Horizontal
AE	Depósito de Materiales de Construcción, Lechonerías
AF	Venta de Artículos Deportivos, Centros Médicos
AG	Vivienda, Comercio Vecinal
AH	Propiedad Horizontal, Comercio, Bodegas de Reciclaje
AI	Pegantes, Químicos, Aseo, Fabricación de Ropa y Calzado
AJ	Propiedad Horizontal
AK	Viviendas
AL	Bodegas de Reciclaje sobre la vía
AM	Bares, Restaurantes, Residencias
AN	Viviendas
AO	Colegios, Uso de suelo Mixto, Propiedad Horizontal
AP	Viviendas
AQ	Propiedad Horizontal, Bodegas de Reciclaje
AR	Comercio, Restaurantes, Depósitos de Materiales de Construcción
AS	Restaurantes, Colegios, Bodegas de Reciclaje, Confecciones
AT	Almacenes de Muebles, Comercio, Restaurantes, Bodegas Venta de materiales de construcción, Pinturas
AU	Residencias, Comercio
AV	Propiedad Horizontal
AW	Área no priorizada dentro del ejercicio de cartografía social
AX	Área no priorizada dentro del ejercicio de cartografía social
AY	Área no priorizada dentro del ejercicio de cartografía social

Fuente: UAECOB, 2022



CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el análisis realizado para el período comprendido entre los años 2014 a 2021, Rafael Uribe Uribe ocupa el puesto número siete (8) en el ranking de cantidad de incendios estructurales y ocupa el sexto (6) puesto en el ranking de densidad por cantidad de incendios estructurales por Km².
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 Rafael Uribe Uribe, 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 los meses con mayor número de incendios en promedio en la localidad son enero y diciembre, así mismo la mayor parte de los eventos se presentan en la franja de la tarde entre las 12:00 y 18:00 horas.
4. En el periodo de estudio, las UPZ Quiroga, Marco Fidel Suarez, San José y Diana Turbay, fueron las de 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. Especialmente en los sectores catastrales Quiroga, Quiroga Central, Gustavo Restrepo, Diana Turbay, San Jorge Sur y Marco Fidel Suarez.
5. El 33,5% de los incendios estructurales fueron causados por falla eléctrica, principalmente en los sectores de Santa Lucia, Quiroga sur, San Jorge sur y Diana Turbay. El 32,9% de los eventos fueron por llama abierta, con mayor aglomeración en la UPZ Quiroga, en los sectores catastrales Quiroga, Quiroga Central, Libertador y Murillo Toro. La mayoría de las fallas eléctricas en Rafael Uribe Uribe están asociadas a fallas en instalaciones eléctricas; por otra parte, la "llama abierta" más frecuente en la localidad es la de veladoras.
6. De acuerdo con la base de datos analizada, el 72% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, con mayor aglomeración en Quiroga, Quiroga Central, Gustavo Restrepo y Diana Turbay; el 11,3% en industrias, con valores altos de densidad en el sector catastral Bravo Perez, Claret y Santa Lucia; y por último el 7% en edificaciones de uso comercial con mayor concentración en Quiroga, Quiroga Central, Murillo Toro, Libertador, Marco Fidel Suarez, San Jorge sur.
9. Al analizar el comportamiento temporal por uso, se concluye que, para la localidad de Rafael Uribe Uribe, la mayor parte de los eventos en vivienda se registra en el intervalo entre las 12:00 y 18:00 horas, en industria se registra entre las 00:00 horas y las 06:00 horas, mientras que para el uso comercial se registra entre las 18:00 y 23:59 horas.



10. Rafael Uribe Uribe es una localidad donde predomina la actividad residencial con actividad económica en la vivienda, adicionalmente, cuenta con zonas de expansión urbana donde se han venido desarrollando varios proyectos de propiedad horizontal. Sin embargo, la localidad cuenta con amplias zonas caracterizadas por aglomerar algunas actividades económicas y de servicios, principalmente comercio vecinal, además de zonas industriales de bajo impacto. Se resaltan las actividades como lo son Fábricas de Confección de Ropa, Maderas, Cerámicas, Manejo de Pinturas, Bodegas de Reciclaje, Químicos para Aseo, a las cuales se debe prestar especial atención por parte de la ciudadanía y las entidades teniendo en cuenta su potencial para la materialización de eventos de mayor nivel de complejidad, por ende, mayor potencial de generación de daños.
11. Debido al confinamiento por parte de la pandemia COVID 19 en el año 2020 es un año atípico, se observó una reducción importante, llegando a presentarse la menor cantidad de incendios estructurales durante el periodo de estudio en 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



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. Se sugiere a la Localidad tener como tema prioritario la sensibilización principalmente en los sectores de industria y comercio (comercio de madera, Manejo de Pintura, confección de ropa, bodegas de reciclaje y almacenamiento de químicos) sobre la conciencia en la auto revisión de condiciones que aumentan el riesgo de incendio estructural en sus establecimientos.
2. Teniendo en cuenta que la mayoría de los incendios son causados por accidentes, es necesario formular campañas dirigidas a la comunidad en general en la que se especifiquen cómo contrarrestar las causas principales de riesgo de incendios en el hogar (fallas en instalaciones externas y uso de veladoras).
3. Se recomienda priorizar campañas de comunicación y prevención sobre las causas más comunes de incendios estructurales en los sectores catastrales Quiroga, Quiroga Central, Gustavo Restrepo y Diana Turbay; enfocado específicamente en viviendas por ser las predominantes en este lugar. Adicionalmente, para los sectores Bravo Perez, Claret y Santa Lucia, la sensibilización debe ir encaminada a las industrias, Finalmente, Quiroga, Quiroga Central, Murillo Toro, Libertador, Marco Fidel Suarez, San Jorge sur, debe ir direccionado al comercio.
4. 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, debido a que son los principales causantes de incendios estructurales.
5. 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.
6. 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.
7. Teniendo en cuenta que se han incrementado las construcciones de propiedad horizontal en la localidad, se recomienda diseñar e implementar medidas de sensibilización a los habitantes de edificios o conjuntos de uso residencial, que además de incluir las principales medidas de prevención del riesgo, incluya una apropiación de los planes de emergencia y la importancia de la alerta temprana para la disminución de los daños.





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

-  [/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)