



CARACTERIZACIÓN

ESCENARIO DE RIESGO

POR INCENDIO ESTRUCTURAL

EN LA LOCALIDAD DE

TUNJUELITO



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.

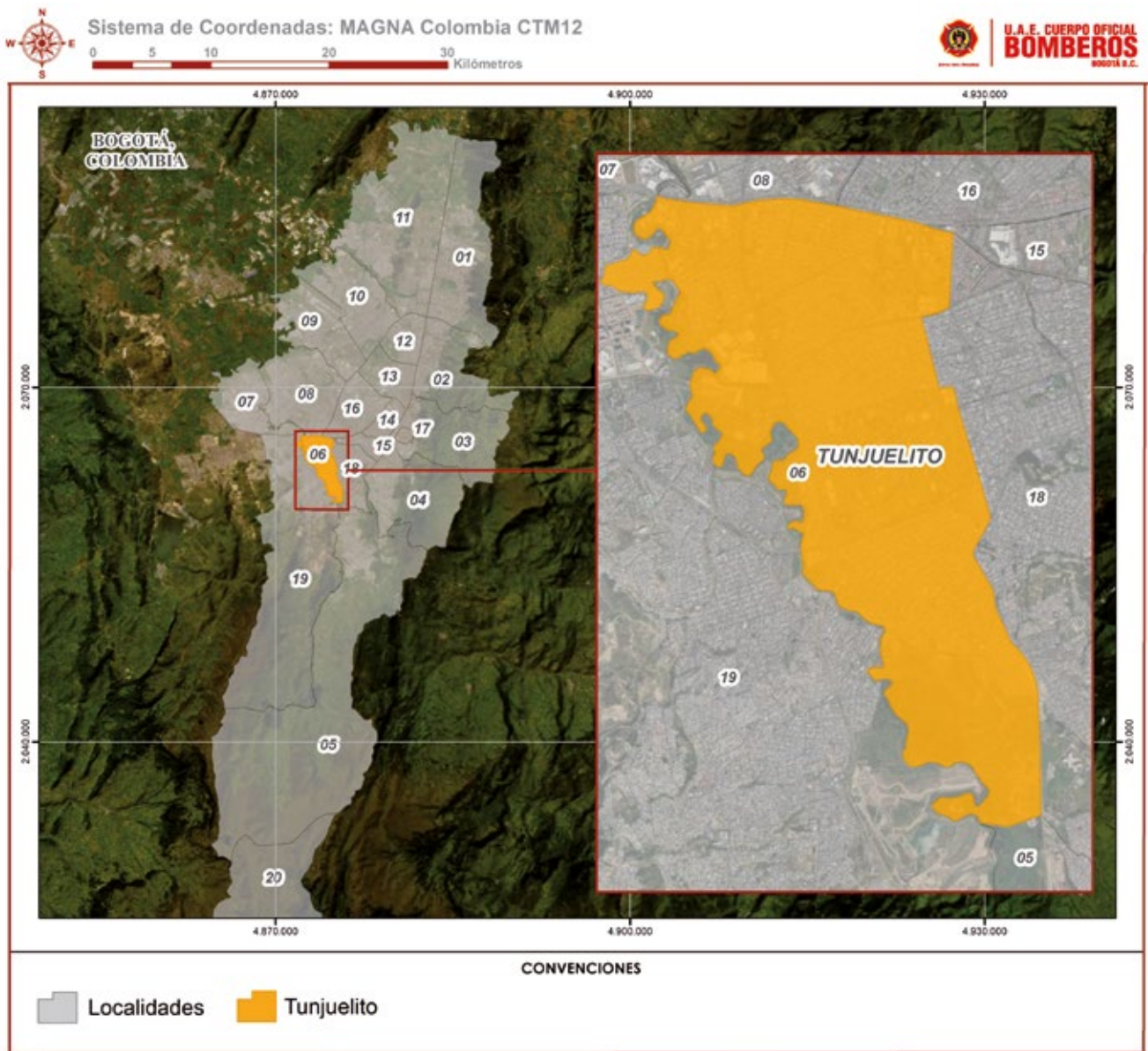
En este documento se presentan los resultados obtenidos del análisis de los incendios estructurales atendidos en el período 2014 a 2021 en la ciudad de Bogotá, así como el análisis de cada una de las 19 localidades sin contar la localidad de Sumapaz, en la cual, este tipo de emergencias no son representativas.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

Tunjuelito es la localidad número 6 de la ciudad. Limita al norte con las localidades de Bosa, Kennedy y Puente Aranda, al sur con Usme, al oriente con la localidad Rafael Uribe, Uribe y Usme y al occidente con Ciudad Bolívar. (Bogotá Cómo Vamos, 2020)(ver Ilustración 73)

Ilustración 73. Localización de Tunjuelito



Fuente: UAECOB, 2022

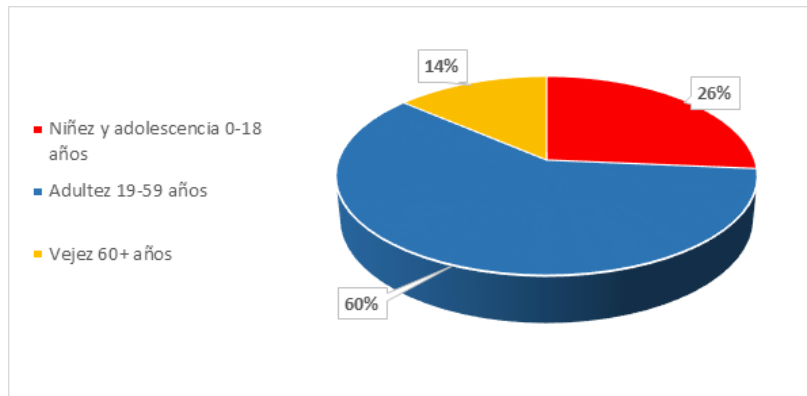


Calle 20 # 68A - 06 Edificio Comando
PBX: 3822500 - Línea de emergencias 123
www.bomberosbogota.gov.co

En total la extensión de la localidad es de 10,79 km² que corresponden en su totalidad a área urbana. En relación con la extensión del Distrito Capital, la localidad de Tunjuelito representa el 0,7%, el décimo séptimo puesto en comparación a todas las localidades de la ciudad. (Bogotá Cómo Vamos, 2020)

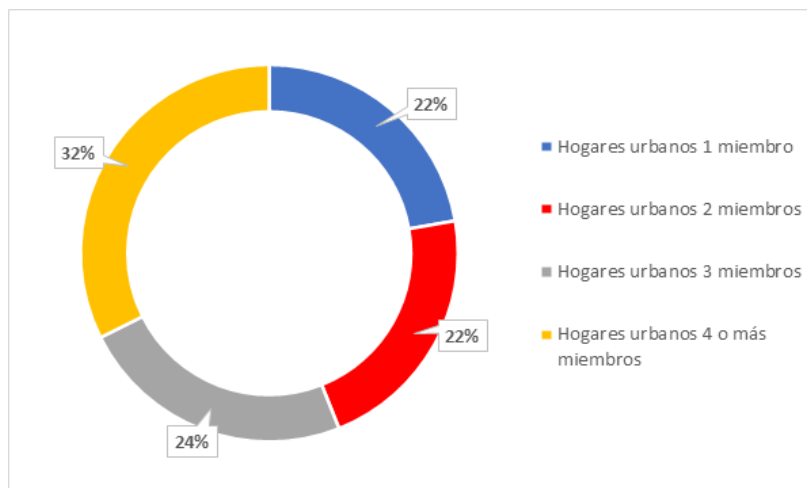
Por otra parte, de acuerdo con información de la Secretaría del Hábitat del año 2019, Tunjuelito cuenta con 175.634 habitantes (2% de la población total del Distrito Capital), distribuidos en 61.083 hogares (2,30% de hogares bogotanos). En la Gráfica 129 se evidencia la distribución de la población de Tunjuelito por grupo etario y la Gráfica 129 muestra el número de miembros por hogar.

Gráfica 129. Población de Tunjuelito por Grupo Etario



Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018

Gráfica 130. Hogares de Tunjuelito por número de miembros

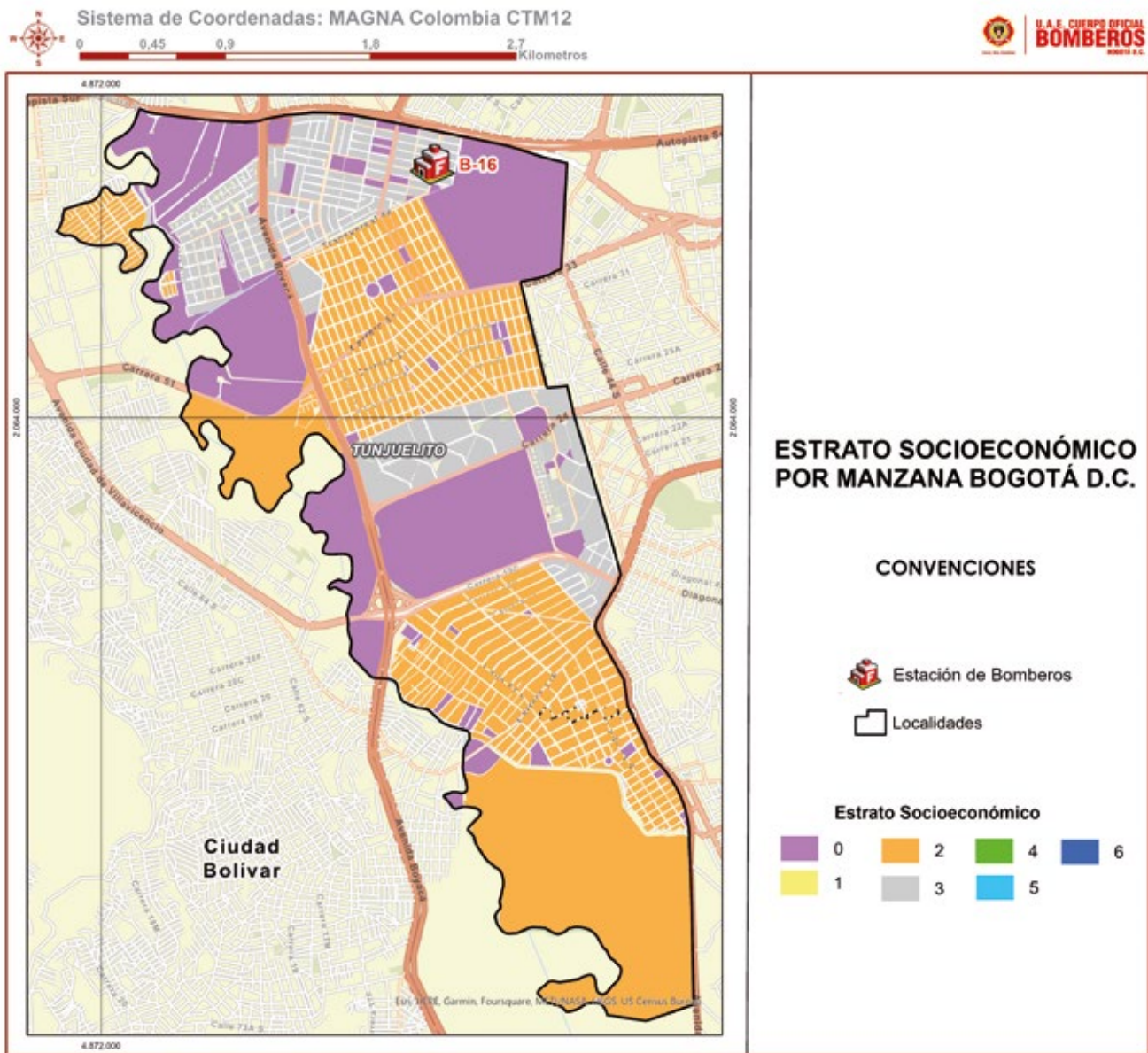


Fuente: Secretaría de Hábitat, 2018



En la Ilustración 74 se muestra el mapa de estratificación por manzana en Tunjuelito de acuerdo con información de la Secretaría Distrital de Planeación. El 9,6% de las manzanas no tienen estrato, 0,2% son estrato uno, 63,2% son estrato dos y el 27% son estrato tres.

Ilustración 74. Mapa de estratificación por manzana – Tunjuelito



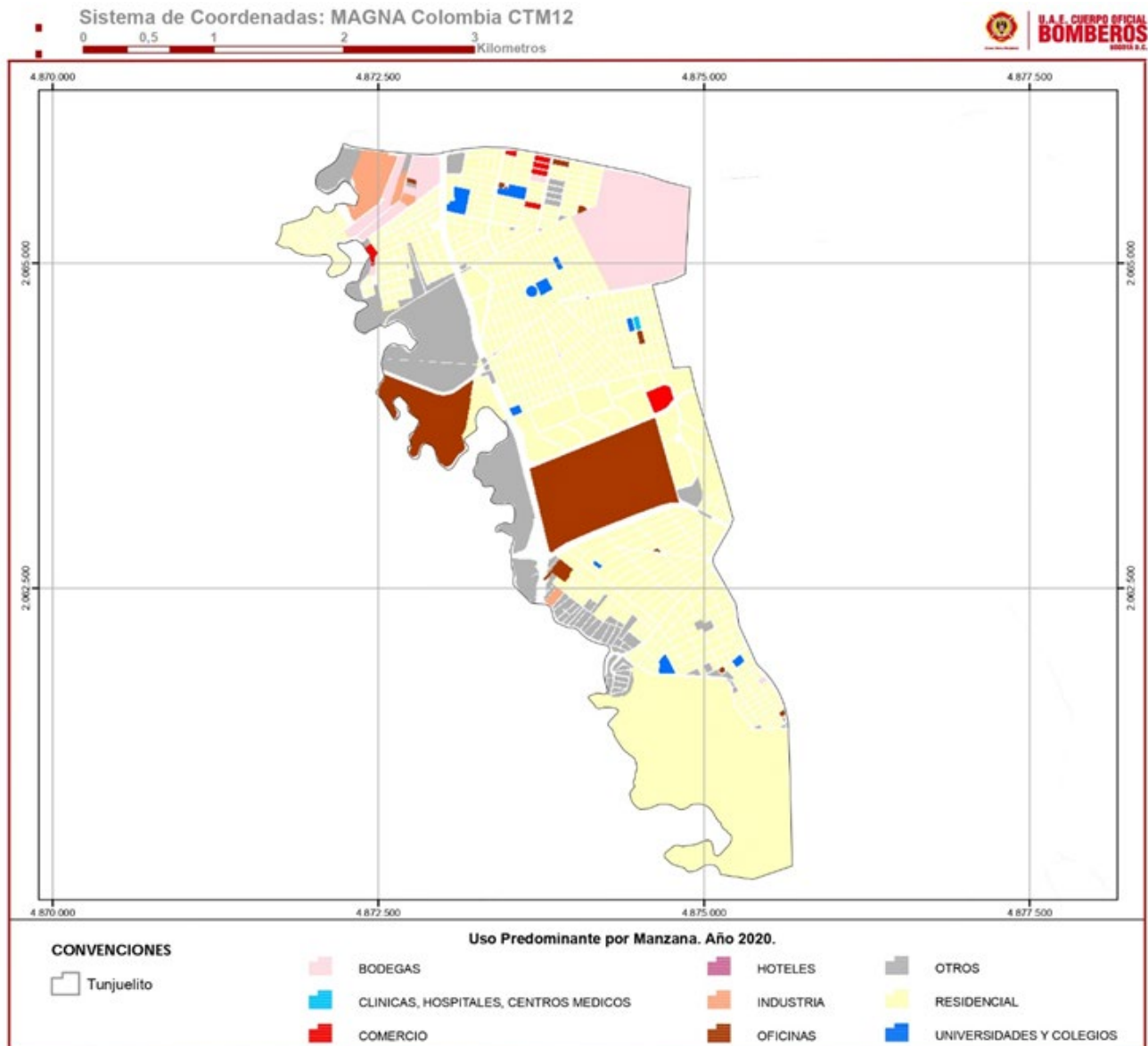
Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, 2019

En la Ilustración 75 se evidencia que el uso de suelo predominante en la localidad es residencial. Se evidencian algunas manzanas con uso predominante para oficinas en la UPZ 42 (Venecia)



específicamente en los sectores catastrales Parque El Tunal y Muzú. Adicionalmente en la UPZ 42, el sector catastral Isla del Sol se concentran las manzanas con uso industrial en la localidad, aunque también hay presencia de este uso en el sector catastral San Benito de la UPZ 62 (Tunjuelito). Con respecto al uso comercial, se encuentra distribuido en los sectores catastrales Venecia, Nuevo Muzú y Tunal Oriental de la UPZ Venecia.

Ilustración 75. Mapa de Uso de suelo - Tunjuelito



Fuente: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, 2020



CARACTERIZACIÓN DE INCENDIOS ESTRUCTURALES EN TUNJUELITO

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.

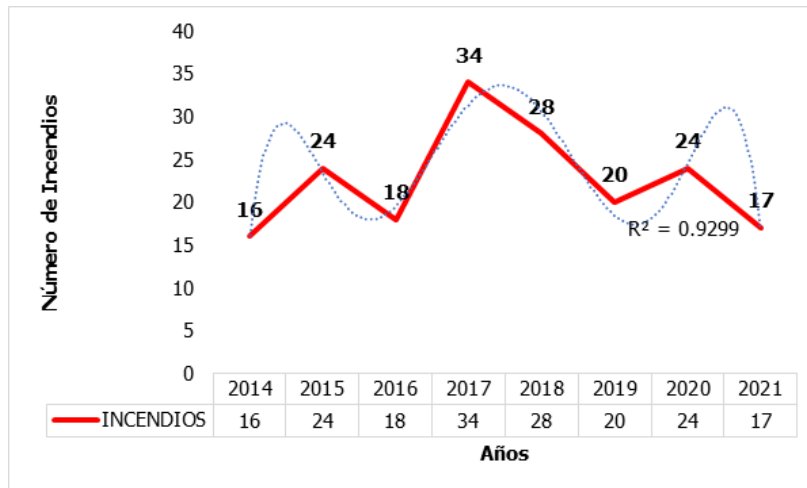
En el siguiente apartado, se presenta el análisis del comportamiento de los incendios estructurales atendidos en el período comprendido entre los años 2014 a 2021.

COMPORTAMIENTO ANUAL

Para el periodo analizado, la menor cantidad registrada de incendios estructurales fue de 16 en el año 2014, mientras que la mayor cantidad se presentó en el año 2017 con 34 incendios. Durante el periodo de pandemia por COVID-19 no hubo una reducción significativa de incendios estructurales, puesto que para el año 2020, en el que se tomaron medidas de confinamiento estricto, se presentaron 24 eventos, una cantidad por encima de la media anual del periodo de estudio que fue de 22,6 incendios estructurales. Ver Gráfica 131.



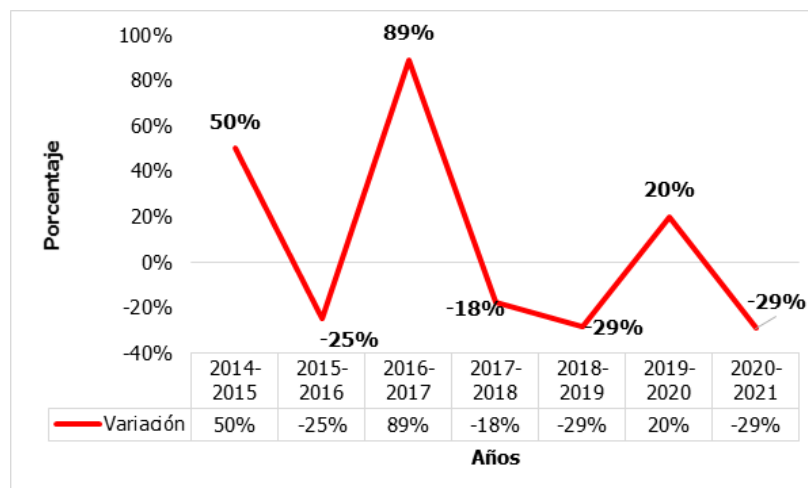
Gráfica 131. Tendencia anual Incendios Estructurales Tunjuelito 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

En la tendencia anual el mayor crecimiento en la ocurrencia de incendios se presentó del año 2016 al 2017 con un 89%, mientras que la mayor disminución porcentual se registró del año 2018 al 2019 con un -29%. Del año 2019 a 2020 se dio un crecimiento del 20%. Del 2020 a 2021 se dio una reducción del 29%. 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 decreciente. Ver Gráfica 132.

Gráfica 132. Variación Porcentual Tunjuelito 2014-2021

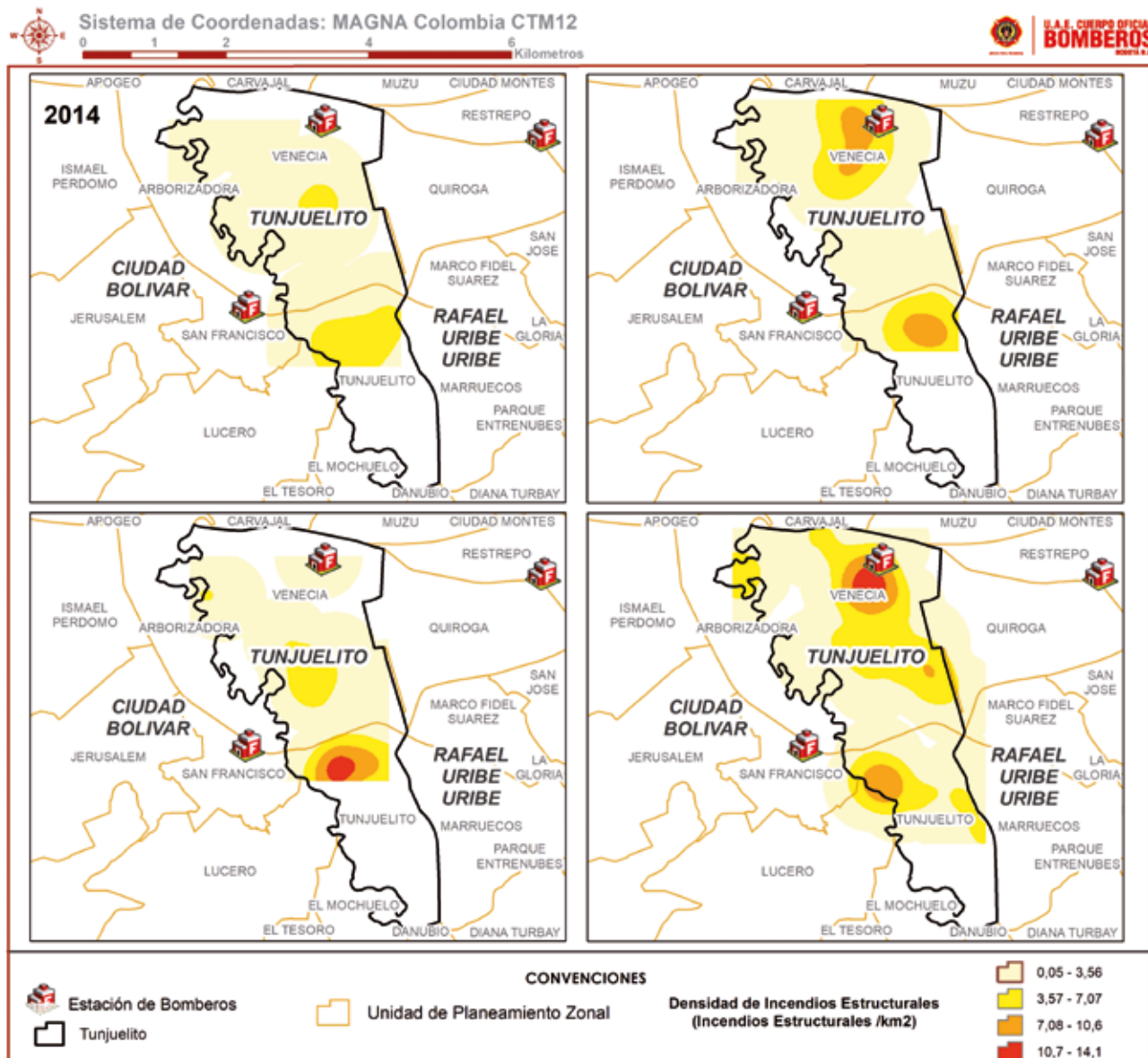


Fuente: UAECOB, 2022



En la Ilustración 76 y la Ilustración 77 se evidencia el comportamiento espaciotemporal que se ha presentado en la localidad de Tunjuelito para cada uno de los años del periodo evaluado. Como se observa, a lo largo del periodo la distribución espacial y de densidad de los incendios es irregular, sin embargo, para el 2017 y 2019 mostró un incremento en los incendios por km² en la UPZ Venecia y para 2016 y 2019 se ve el incremento en la UPZ Tunjuelito.

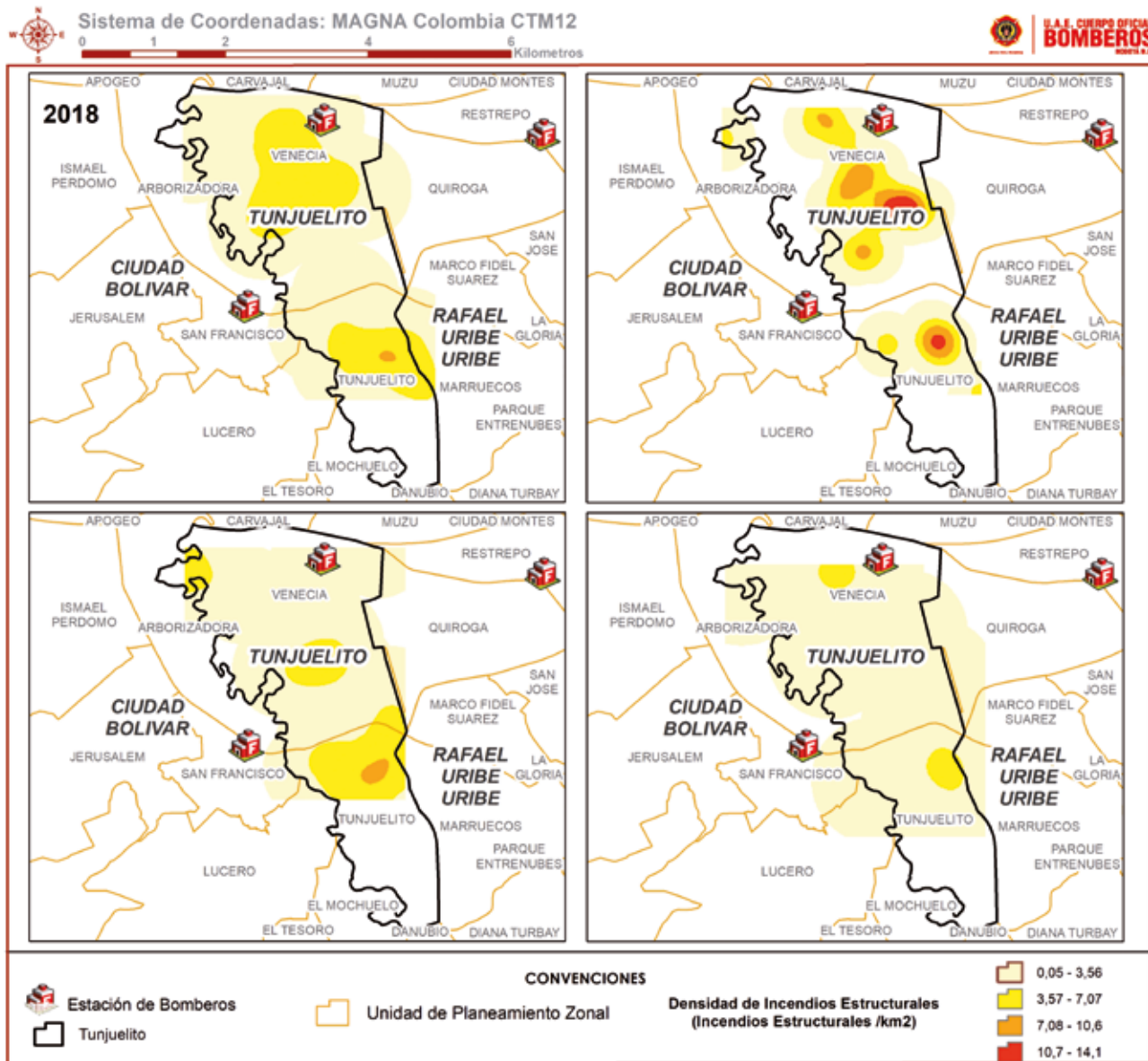
Ilustración 76. Densidad de incendios estructurales años 2014, 2015, 2016 y 2017



Fuente: UAECOB, 2022



Ilustración 77. Densidad de incendios estructurales años 2018, 2019, 2020 y 2021



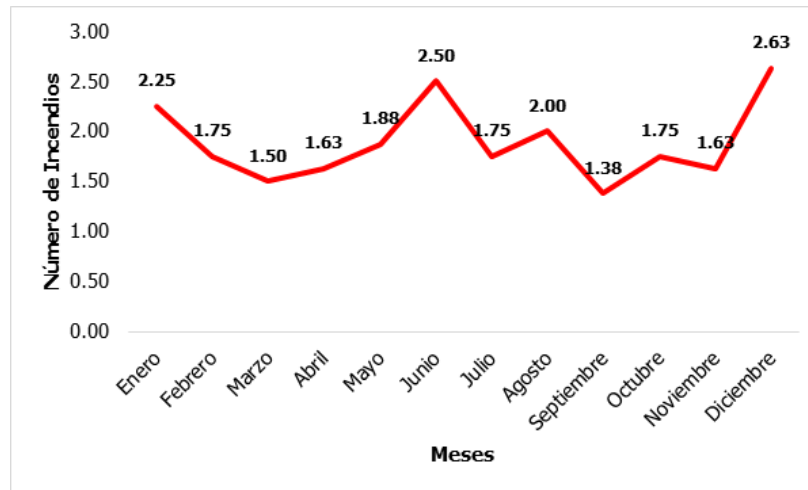
Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO MENSUAL

En la Gráfica 133 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 junio con 2,50, seguido del mes de diciembre con 2,63. En la localidad de Tunjuelito los meses que presentaron menor cantidad de incendios en promedio fue marzo y septiembre con 1,50 y 1,38 incendios estructurales cada mes respectivamente.



Gráfica 133. Promedio mensual de Incendios Estructurales



Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO HORARIO

Los incendios estructurales que tuvieron lugar en la localidad de Tunjuelito se registraron durante todo el día, por lo cual los eventos presentan una alta dispersión y los valores se distribuyen principalmente hacia la derecha en el histograma de frecuencia horaria. Ver Tabla 18 y Gráfica 134.

Tabla 18. Estadísticos en función de la hora

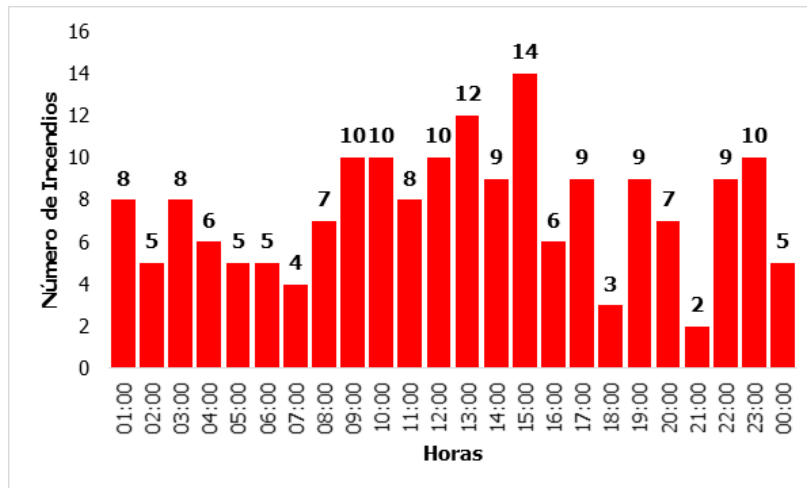
ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES	
Curtosis	-0,95
Coefficiente de asimetría	-0,07
Rango	23:22
Mínimo	00:13
Máximo	23:35
Número de Incendios	181

Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 134 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 registra en el intervalo de las 14:00 a las 15:00 horas con un registro de 14 eventos.



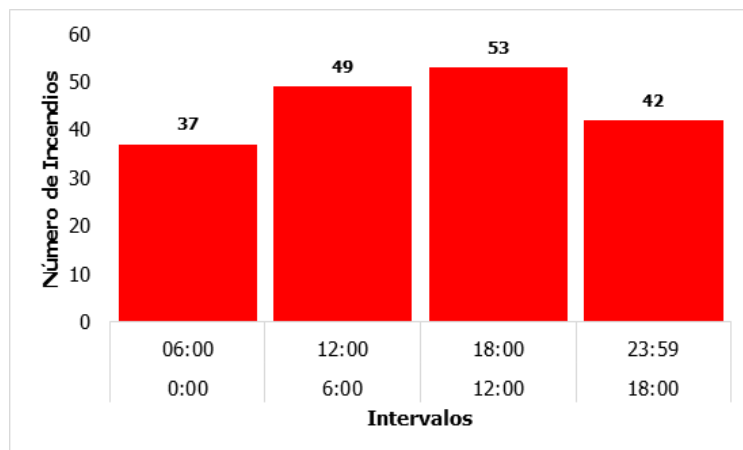
Gráfica 134. Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales Tunjuelito 2014-2021



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 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 registra en el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 horas con el 29,3% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se presentó en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 20,4% de los eventos.

Gráfica 135. Histograma de Frecuencia de Incendios Estructurales Tunjuelito 2014-2021 por Intervalo de 6 horas



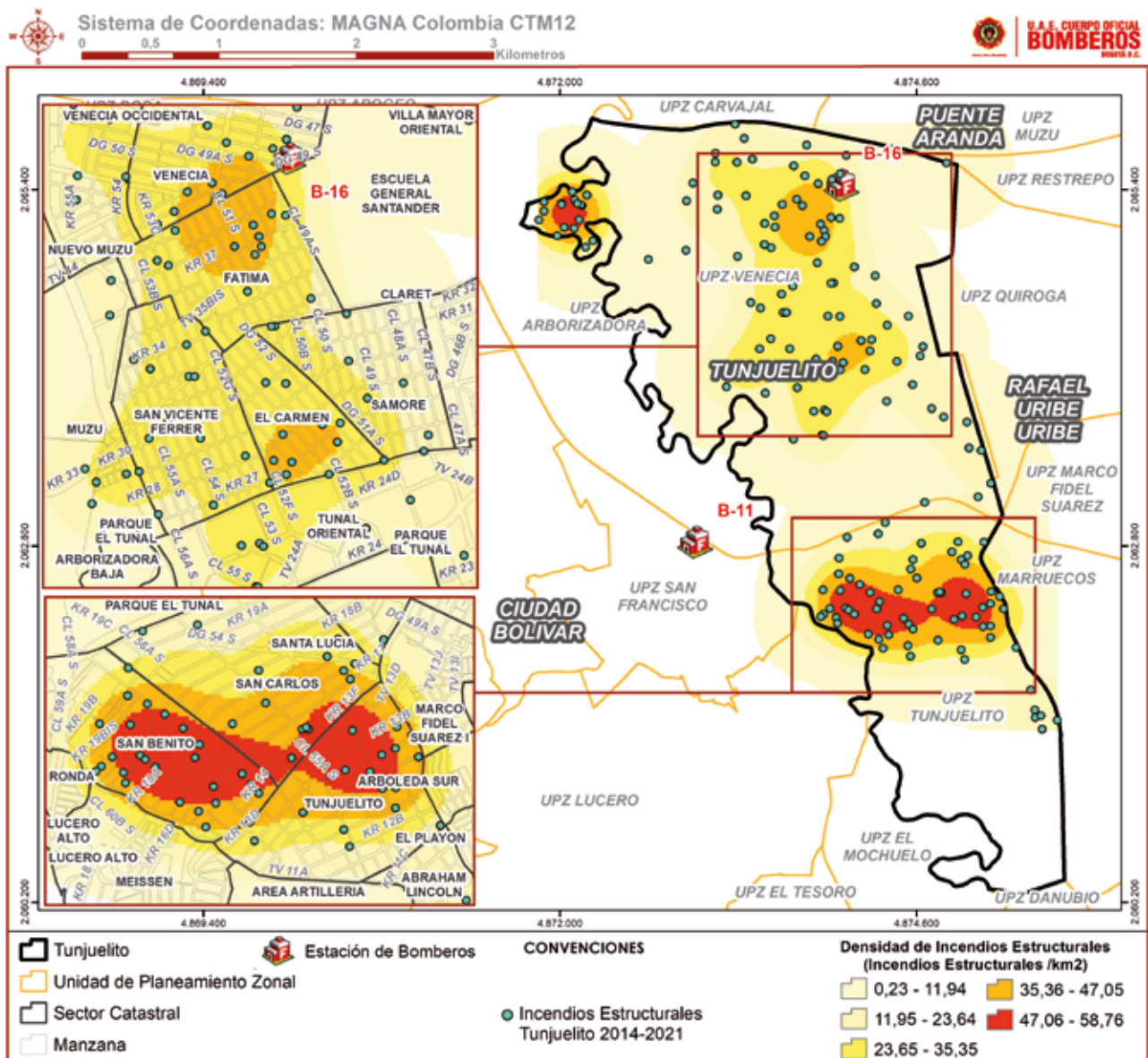
Fuente: UAECOB, 2022



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 78 se presenta la densidad de incendios estructurales para la localidad de Tunjuelito entre el 2014 y 2021, con un rango máximo de 58,7 incendios presentados por km². Entre los sectores catastrales que comprenden estas zonas de alto rango se encuentran Isla del Sol, San Benito, San Carlos y Tunjuelito.

Ilustración 78. Densidad de incendios estructurales en Tunjuelito (2014-2021)



Fuente: UAECOB, 2022



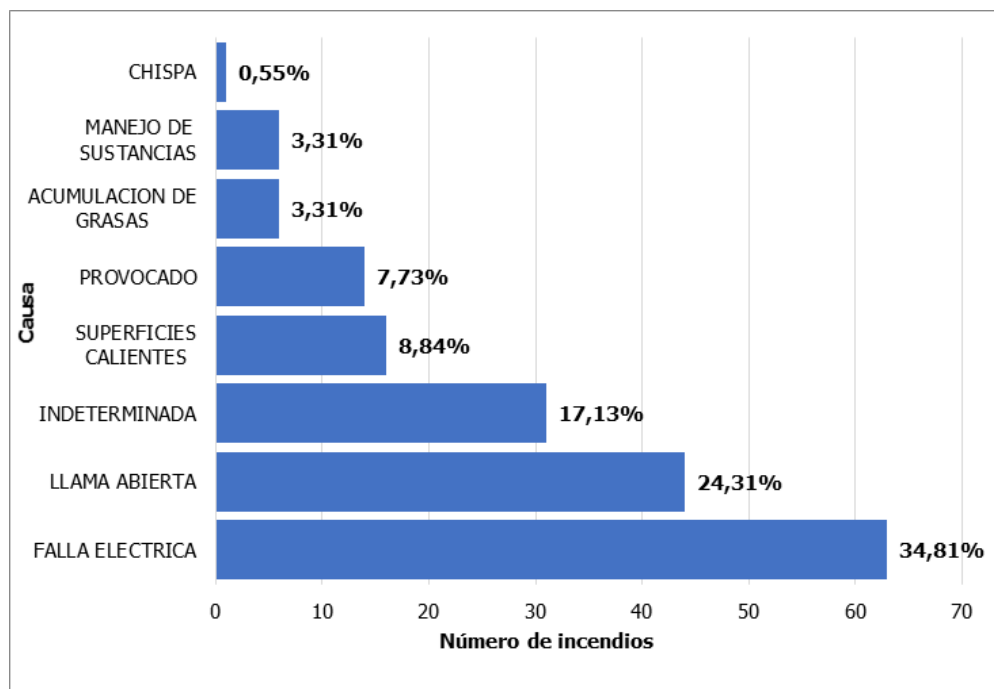
Calle 20 # 68A - 06 Edificio Comando
 PBX: 3822500 - Línea de emergencias 123
www.bomberosbogota.gov.co

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 80,1% de los incendios estructurales ocurridos en la localidad de Tunjuelito fueron producidos por causas accidentales, el 11% por causas indeterminadas y el 8,2% 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 Tunjuelito se encontró que el 34,8% tuvo origen en falla eléctrica y el 24,3% en llama abierta. En la Gráfica 136 se evidencian las causas asociadas a la ocurrencia de incendios en la localidad.

Gráfica 136. Causas de incendios estructurales en Tunjuelito



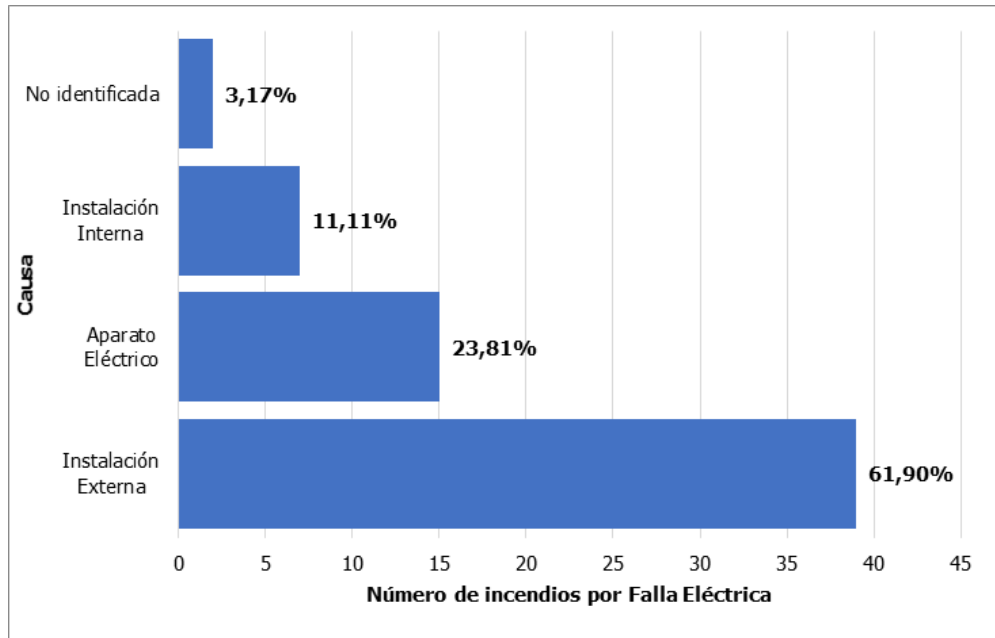
Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 137 se muestra el número de incendios por tipo de falla eléctrica. Se evidencia que la mayoría de fallas eléctricas en Tunjuelito están asociadas a fallas en instalaciones externas (61,9%) 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 23,8% 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 137. Incendios estructurales por falla eléctrica en Tunjuelito

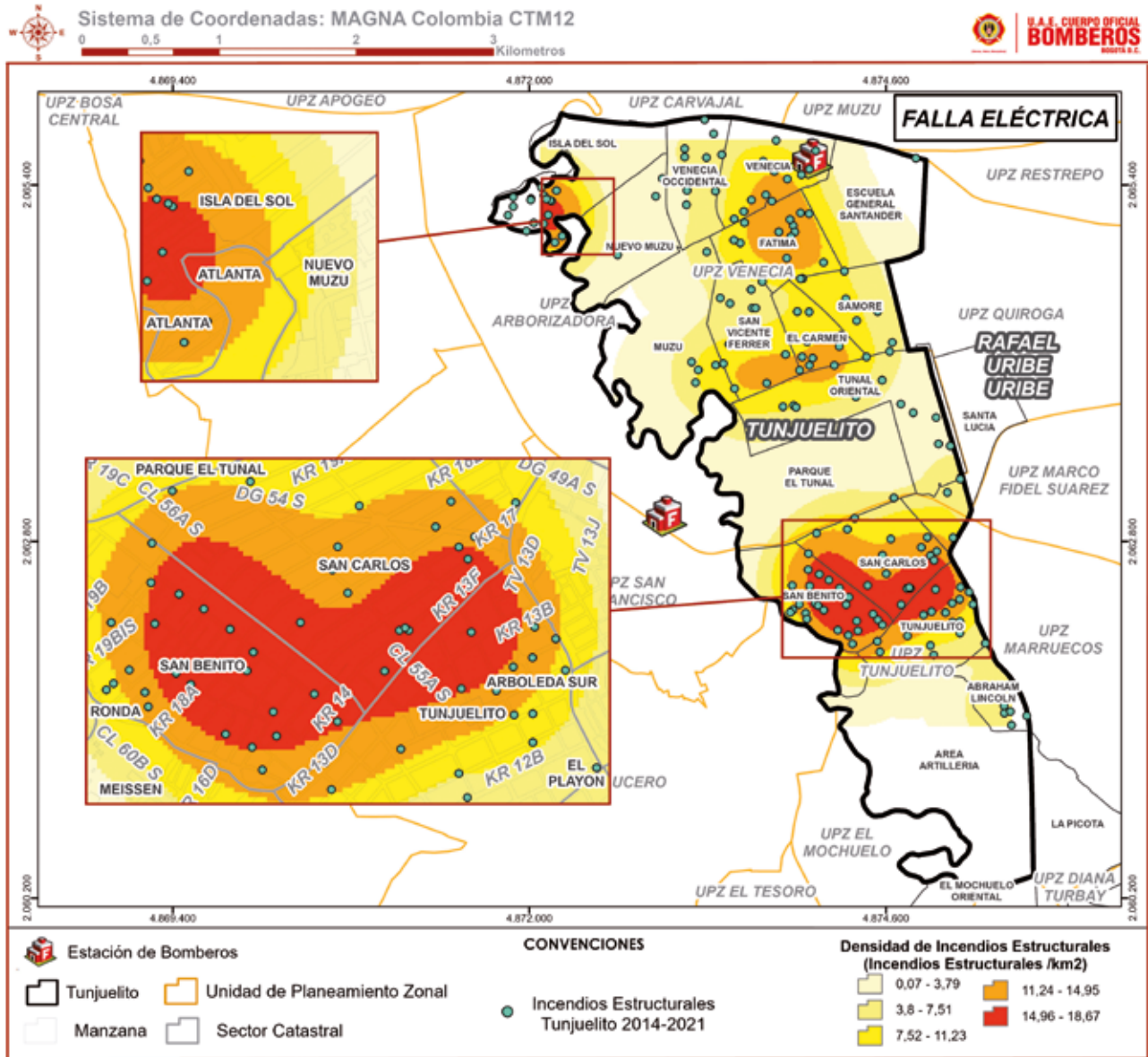


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 79 se observa la densidad de incendios estructurales causados por falla eléctrica, se evidencia que estos se agrupan en mayor proporción en los sectores catastrales Isla del Sol, San Benito, San Carlos y Tunjuelito.



Ilustración 79. Densidad de incendios estructurales causados por fallas eléctricas en Tunjuelito

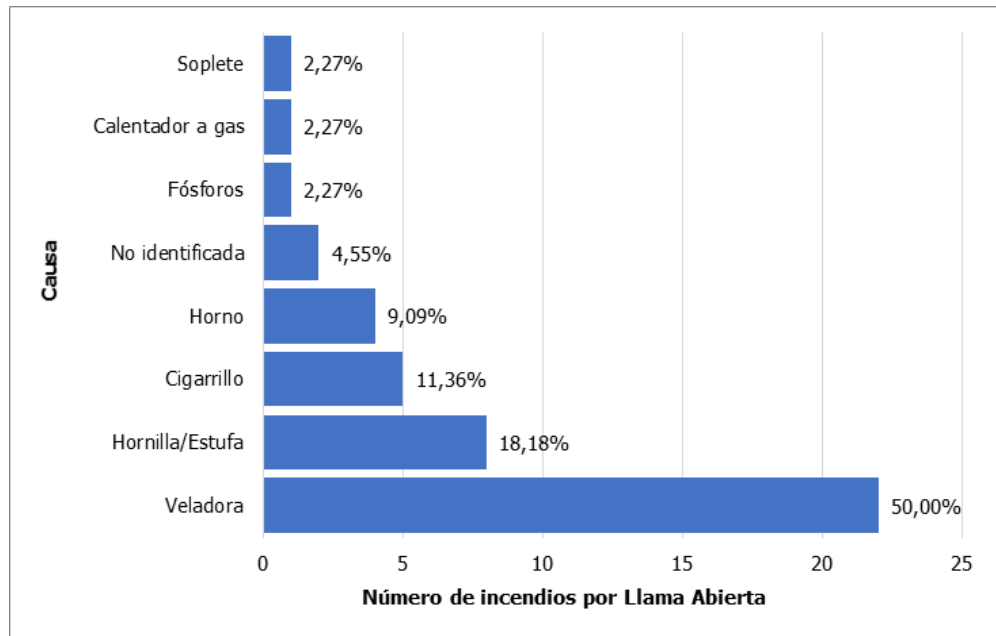


Fuente: UAECOB, 2022

Por otra parte, en la Gráfica 138 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 (50%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (18,1%) y cigarrillos (11,3%); el 4,5% de las llamas abiertas no pudo ser identificado.



Gráfica 138. Incendios estructurales por llama abierta en Tunjuelito

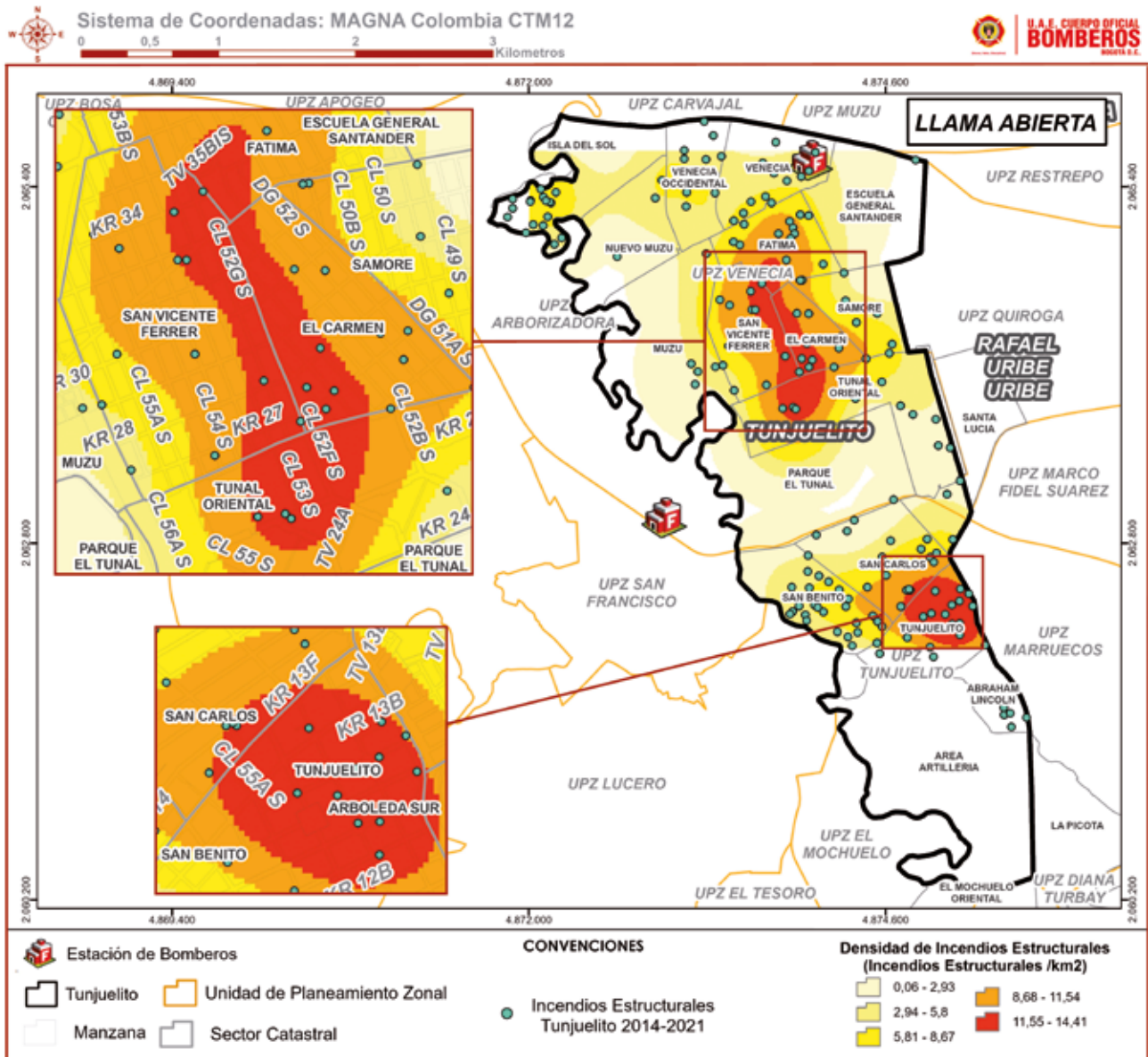


Fuente: UAECOB, 2022

En la Ilustración 80 se muestra la densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en Tunjuelito; se evidencia que estos incendios se agrupan en mayor proporción en los sectores catastrales San Vicente Ferrer, Fátima, El Carmen, Tunal Oriental y Tunjuelito.



Ilustración 80. Densidad de incendios estructurales causados por llamas abiertas en Tunjuelito



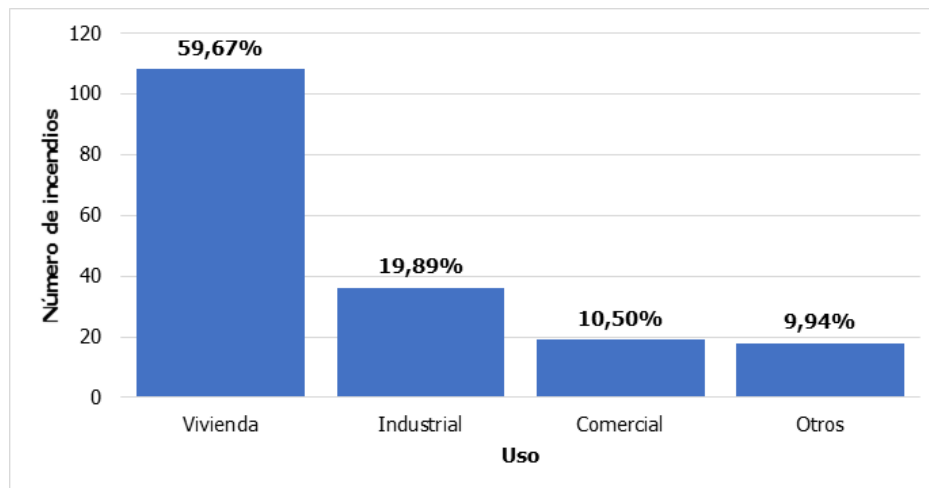
Fuente: UAECOB, 2022



ANÁLISIS POR USO

De acuerdo con la base de datos analizada, el 59,6% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, el 19,8% en industrias y el 10,5% en edificaciones de uso comercial (ver Gráfica 139). A continuación, se realiza una caracterización de los incendios por uso de la edificación.

Gráfica 139. Número de incendios por uso de edificación



Fuente: UAECOB, 2022





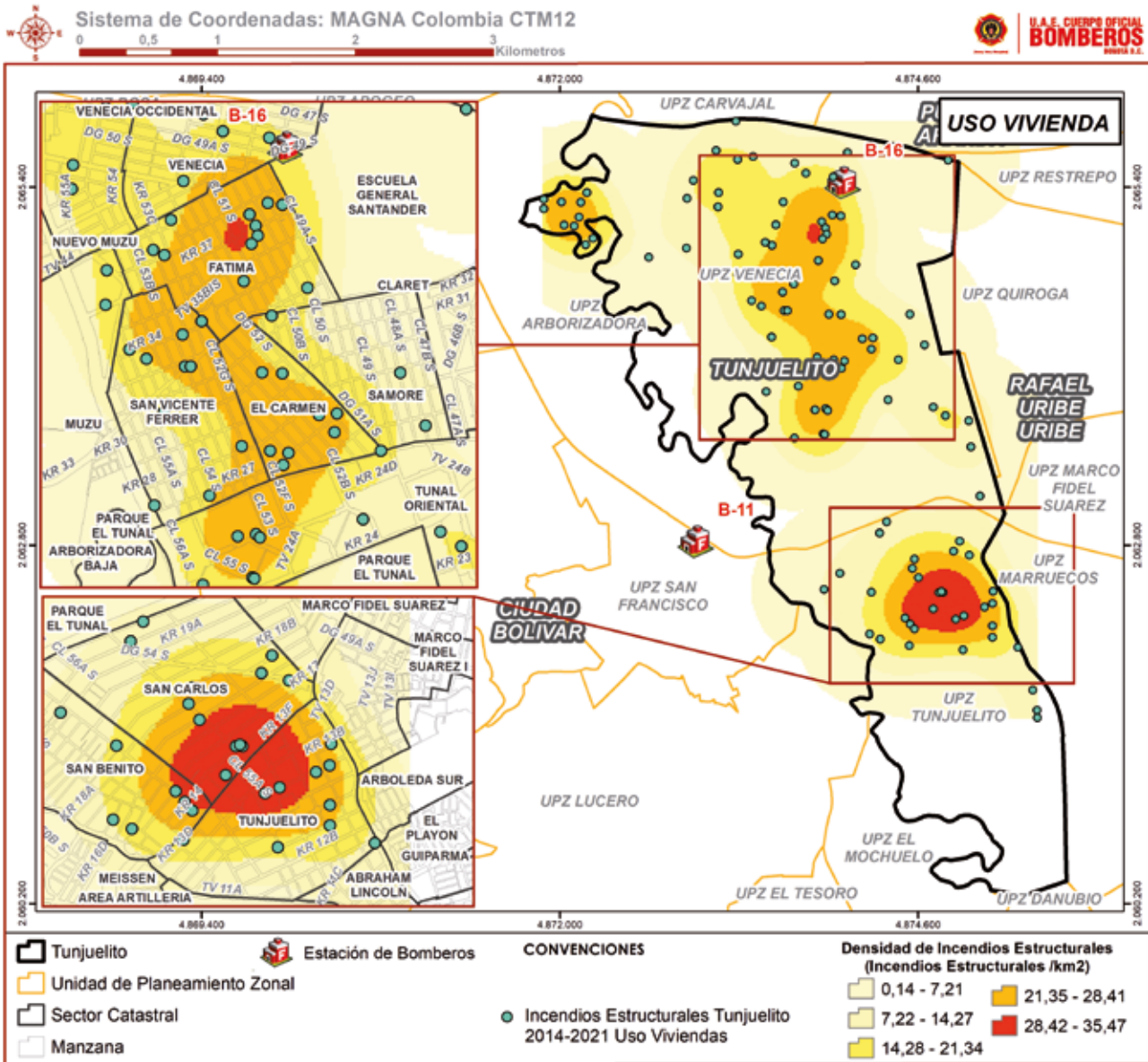
INCENDIOS EN VIVIENDAS

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Ilustración 81 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 35,4 incendios/km², se evidencia que especialmente en los sectores catastrales donde se presentan mayor cantidad de incendios estructurales por km² son Fátima, San Carlos y Tunjuelito.



Ilustración 81. 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 181 incendios ocurridos en la localidad durante el periodo de estudio, 108 se registraron en viviendas presentando una alta dispersión en la ocurrencia de los eventos a lo largo del día, a su vez los valores se ubican de forma predominante hacia la derecha. Ver Tabla 19 y Gráfica 140.

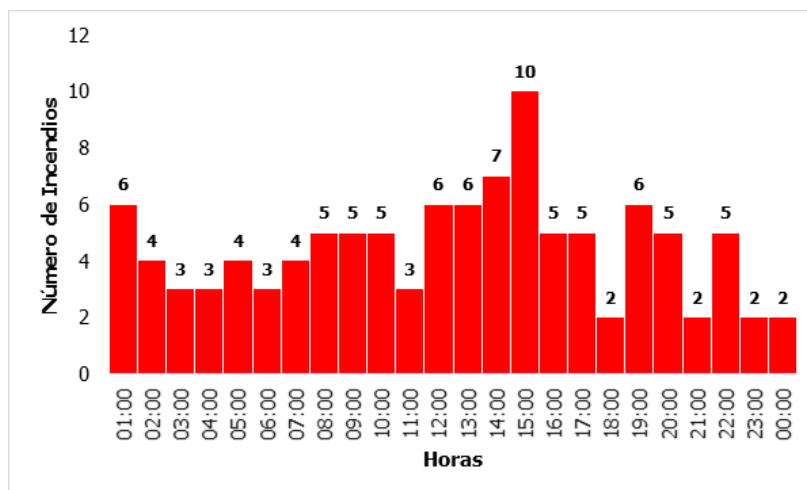


Tabla 19. Estadísticos de comportamiento horario de incendios estructurales vivienda

ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES VIVIENDA	
Curtosis	-0,94
Coefficiente de asimetría	-0,14
Rango	23:10
Mínimo	00:25
Máximo	23:35
Número de Incendios	108

Fuente: UAECOB, 2022

Gráfica 140. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Vivienda Tunjuelito Año 2014-2021

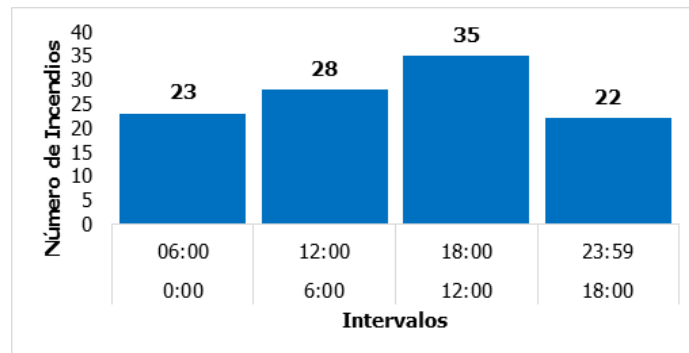


Fuente: UAECOB, 2022

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 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 20,4% de los eventos.



Gráfica 141. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Vivienda Tunjuelito Año 2014-2021 por Intervalo de 6 horas

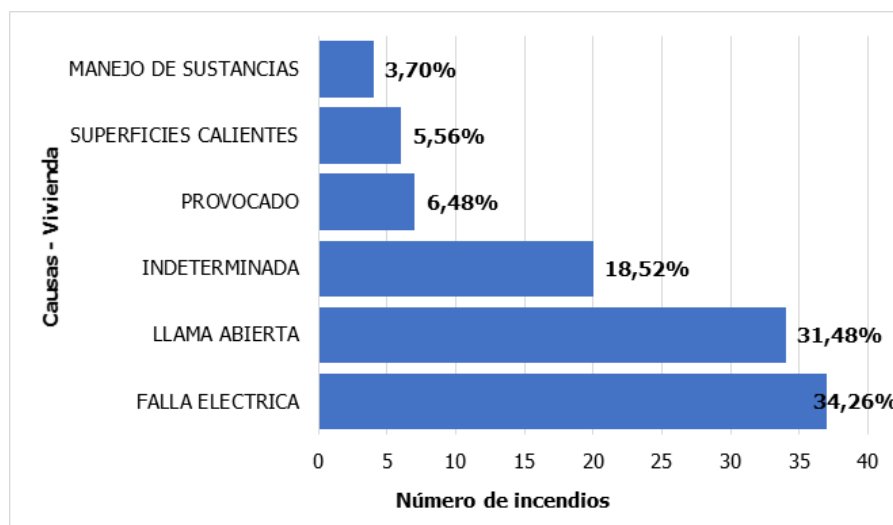


Fuente: UAECOB, 2022

CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN VIVIENDAS

En la Gráfica 142 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 (34,2%), seguida de llamas abiertas (31,4%) y provocado (6,4%); para el 18,5% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 142. Causas de incendios estructurales en viviendas

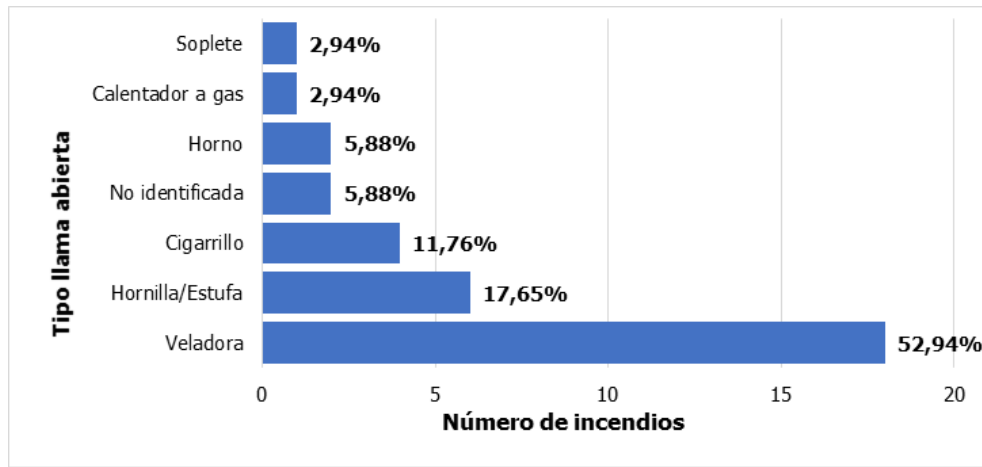


Fuente: UAECOB, 2022

En la Gráfica 143 se muestra el número de incendios por tipo de llama abierta. Se evidencia que la "llama abierta" más frecuente en las viviendas de Tunjuelito es la de veladoras (52,9%), seguida de descuidos en hornillas o estufas (17,5%); el 5,8% de las llamas abiertas no pudo ser identificado.



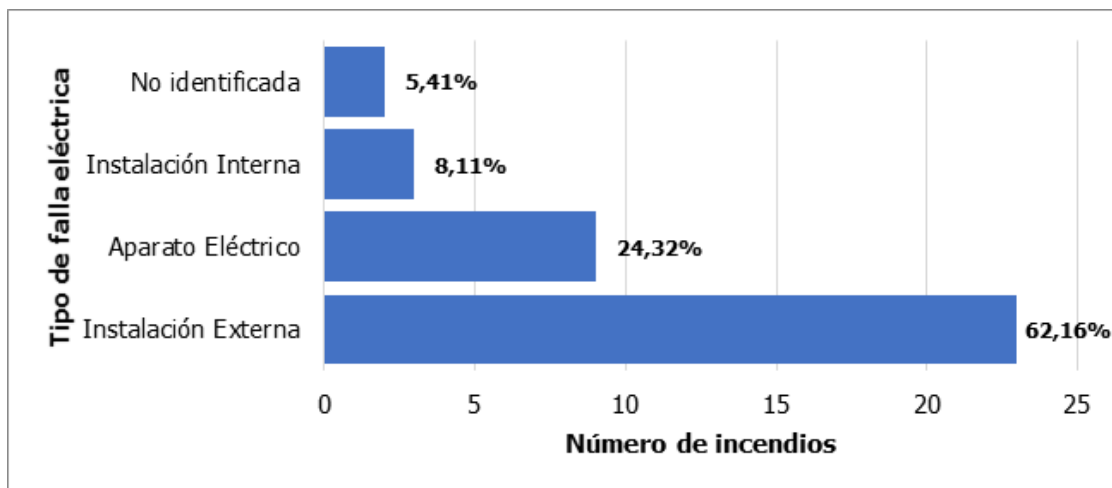
Gráfica 143. Incendios estructurales por llama abierta en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022

Así mismo, en la Gráfica 144 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 (62,1%). Las fallas en aparatos eléctricos constituyeron el tipo de falla eléctrica relacionado con la ocurrencia del 24,3% de los incendios estructurales e instalaciones internas represento un 8,1%.

Gráfica 144. Incendios estructurales por falla eléctrica en viviendas



Fuente: UAECOB, 2022





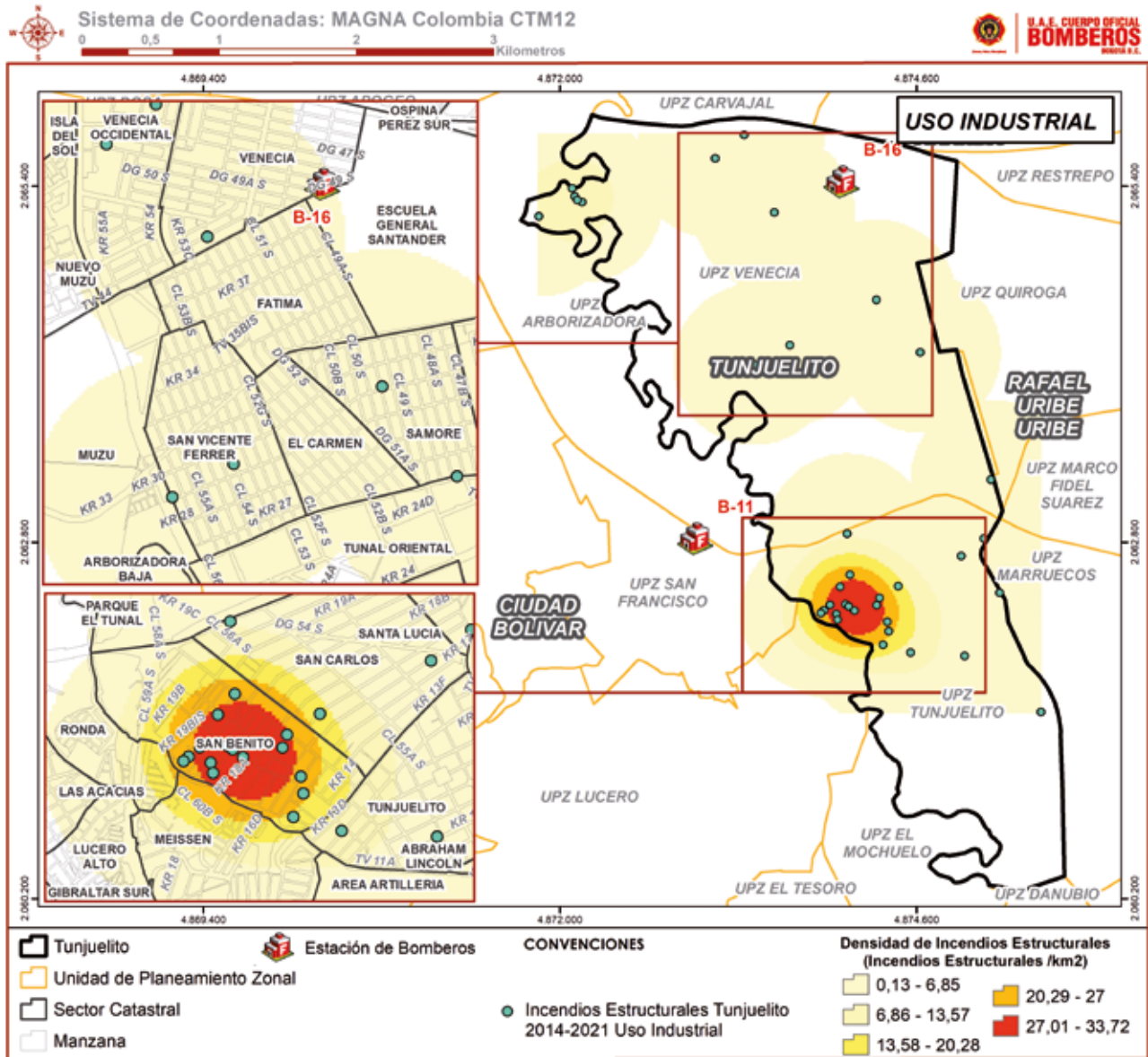
INCENDIOS EN INDUSTRIAS

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En la Ilustración 82 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 33,72 incendios/km² donde en la UPZ Tunjuelito se presenta la mayor área con densidad alta en comparación a las otras UPZ que comprende Tunjuelito; en el sector catastral San Benito.



Ilustración 82. Densidad de incendios estructurales en industrias



Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En el uso industrial se presentaron 36 incendios, los cuales se presentaron de forma dispersa con una tendencia a encontrarse ubicados hacia la derecha en el histograma de frecuencia horaria, es decir que, a pesar de la alta dispersión, la ocurrencia de los eventos se inclina más hacia la tarde y la noche como se evidencia en la Tabla 20 y Gráfica 145.

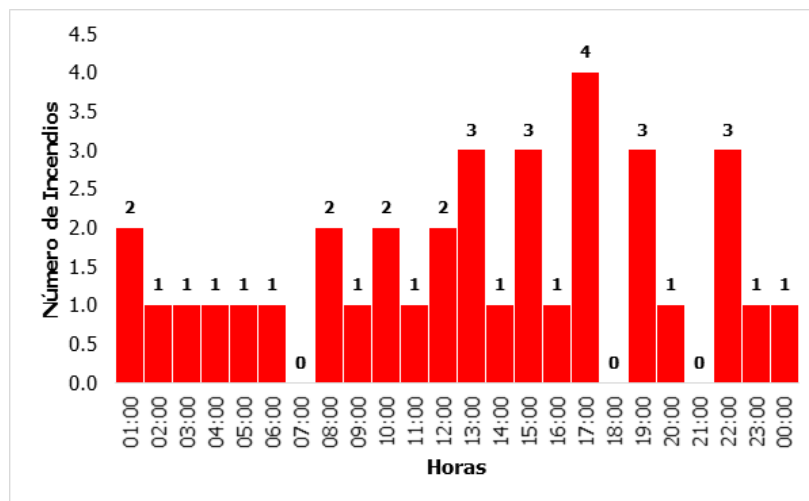


Tabla 20. Estadísticos de comportamiento horario de incendios estructurales en industrias

ESTADÍSTICOS HORARIO INCENDIOS ESTRUCTURALES INDUSTRIA	
Curtosis	-0,78
Coef. de asimetría	-0,32
Rango	23:04
Mínimo	00:13
Máximo	23:17
Número de Incendios	36

Fuente: UAECOB, 2022

Gráfica 145. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial Tunjuelito año 2014-2021

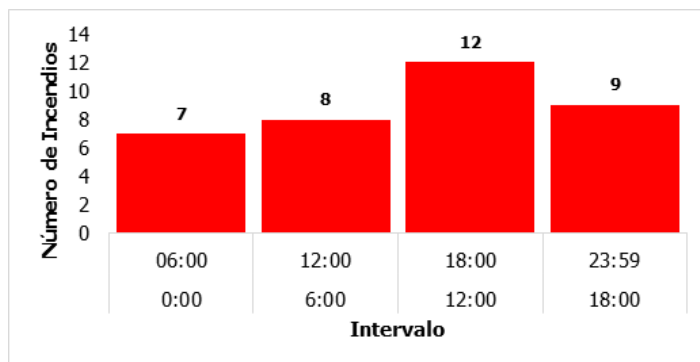


Fuente: UAECOB, 2022

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 33,3% de los eventos, mientras que la menor frecuencia se registró en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas con el 19,4% de los eventos. Ver Gráfica 146.



Gráfica 146. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Industrial Tunjuelito año 2014-2021 por Intervalo de 6 horas

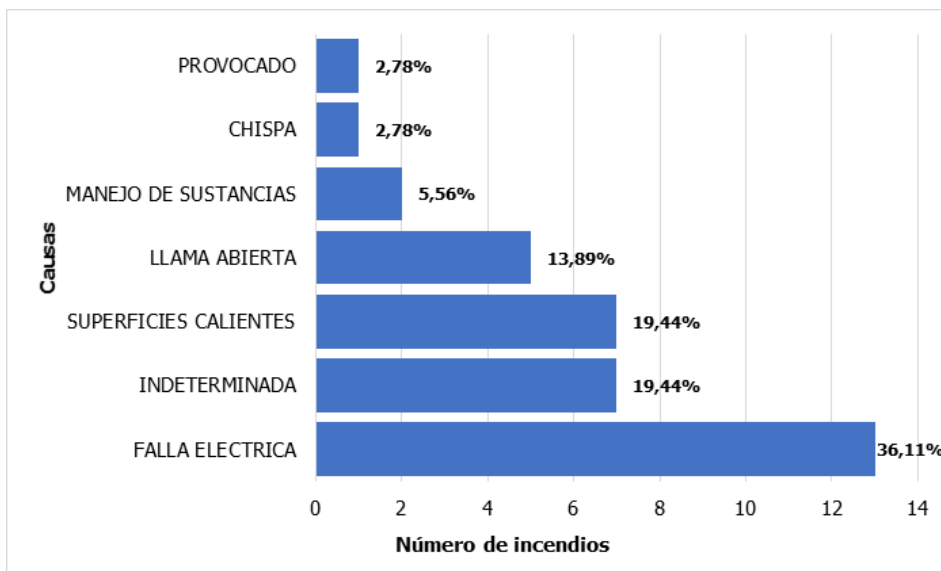


Fuente: UAECOB, 2022

CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN INDUSTRIAS

En la Gráfica 147 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 (36,1%), seguida de superficies calientes (19,4%) y llamas abiertas (13,8%); para el 19,4% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 147. Causas de incendios estructurales en industrias



Fuente: UAECOB, 2022





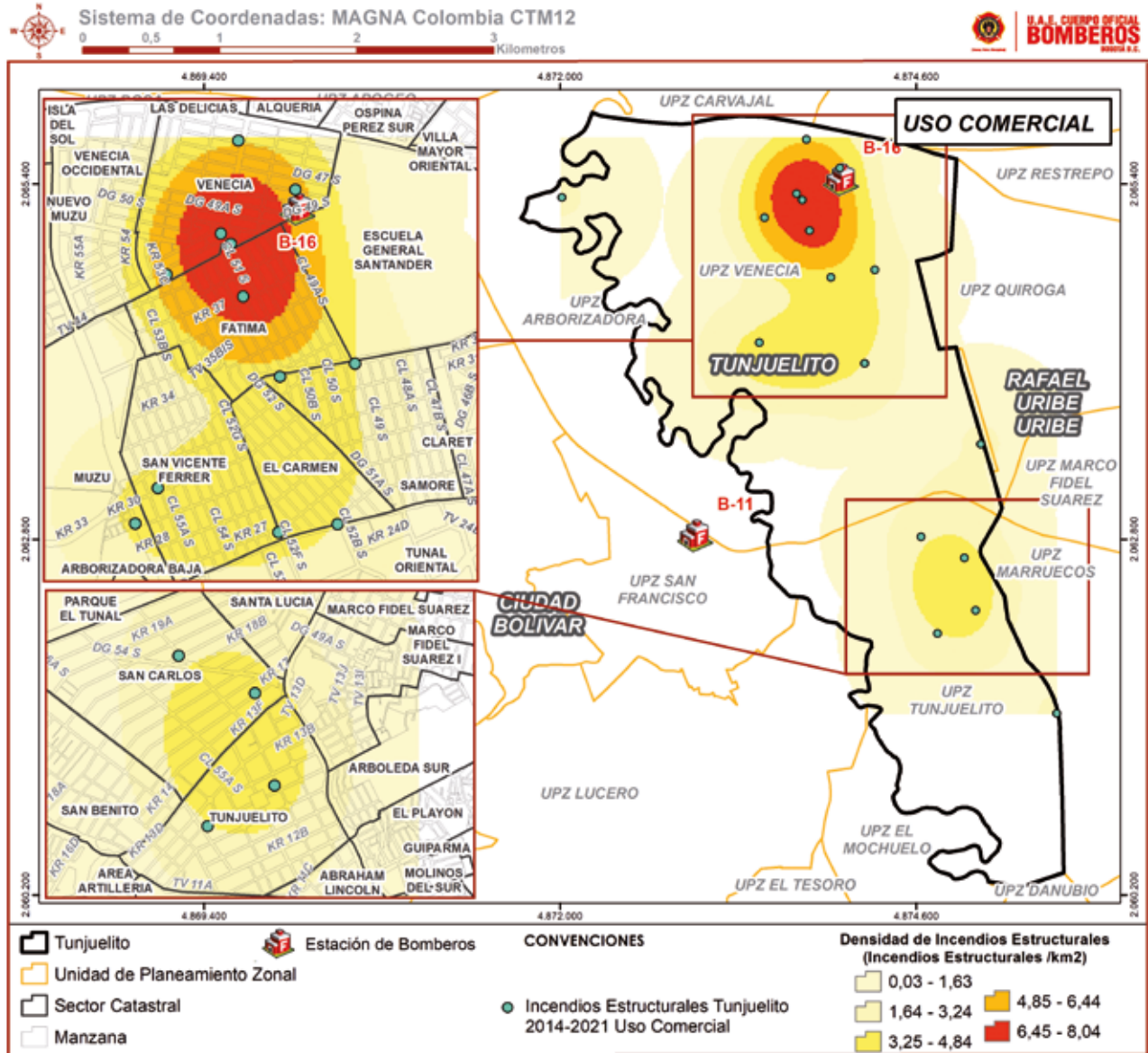
INCENDIOS EN COMERCIO

COMPORTAMIENTO ESPACIAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Ilustración 83 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 8 incendios/km² donde la UPZ Venecia cubre la mayor área con rangos de densidad altos respecto a las demás; en los sectores catastrales Fátima y Venecia.



Ilustración 83. Densidad de incendios estructurales en comercio



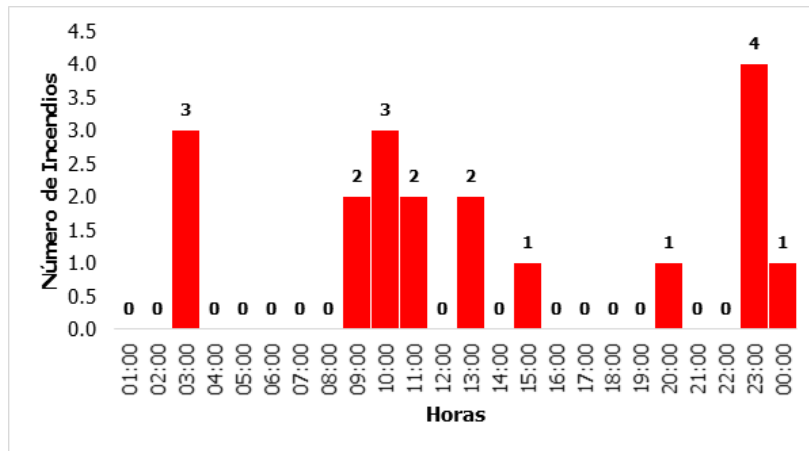
Fuente: UAECOB, 2022

COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En uso comercial se registraron 19 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 148.



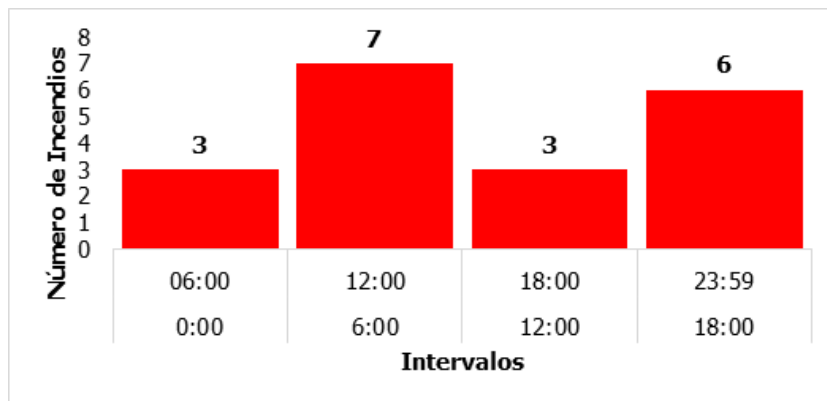
Gráfica 148. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial Tunjuelito Año 2014-2021



Fuente: UAECOB, 2022

Al agrupar los incendios estructurales en intervalos de 6 horas se puede evidenciar que la mayor frecuencia se presenta en los intervalos entre las 06:00 y las 12:00 horas con el 36,8% cada uno, mientras que la menor frecuencia se registró en el intervalo entre las 00:00 y las 06:00 horas y el intervalo entre las 12:00 y las 18:00 con un registro del 15,8% cada uno. Ver Gráfica 149.

Gráfica 149. Histograma de Frecuencia Hora de Reporte Incendios Estructurales en Uso Comercial Tunjuelito Año 2014-2021 por Intervalo de 6 horas



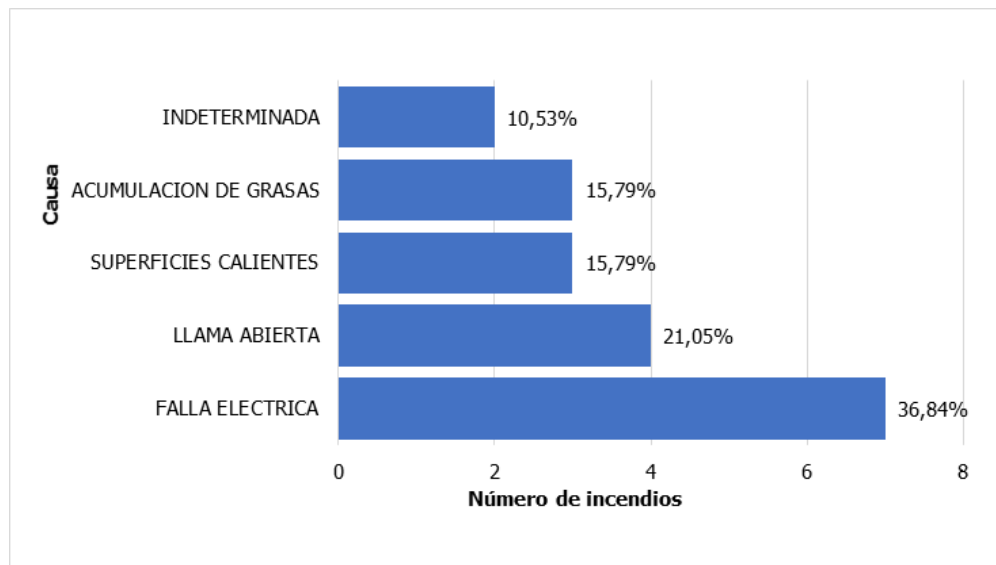
Fuente: UAECOB, 2022



CAUSAS DE LOS INCENDIOS EN COMERCIO

En la Gráfica 150 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 (36,8%), seguida de llamas abiertas (21%), acumulación de grasas y superficies calientes (15,7% cada una); para el 10,5% de los incendios no fue posible asociarles una causa, razón por la cual quedó indeterminada.

Gráfica 150. 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 Tunjuelito se llevó a cabo en el mes de noviembre del año 2021 y contó con la participación de dos delegados de la Alcaldía Local de Chapinero, junto con la UAECOB.

Esta mesa se realizó con el objetivo de identificar características puntuales del territorio, en relación con el tejido urbano, al igual que la dinámica de la localidad, información que no se encuentra cartografiada actualmente. Identificando así mismo zonas de construcción nuevas y de demolición que afectan al fenómeno de incendio estructural.

Como se puede observar en la Ilustración 84, al costado noroeste de la localidad en la zona 1 en la isla del sol se identificó comercio en general e insumos de calzado mixto.

Hacia el costado sur de la localidad en la zona 2, en el sector de Abraham Lincoln se encuentran algunas construcciones nuevas de edificios, bodegas de almacenamiento y fabricación y comercio de muebles de madera.

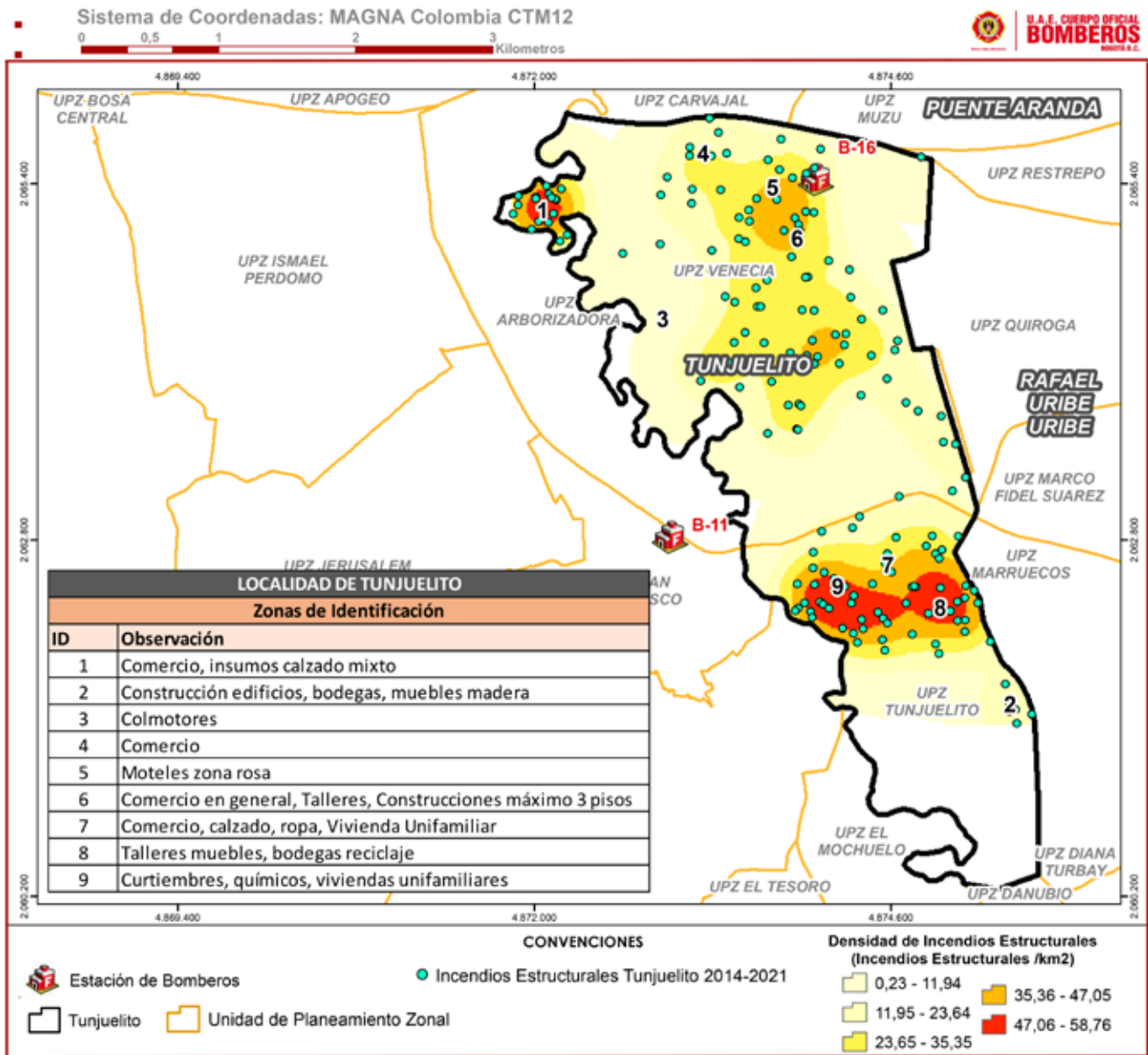
En la zona 3 en Muzú se encuentra Colmotores, más al norte en la zona 4 en Venecia occidental esta se caracteriza por su actividad comercial y un poco más al sureste de la anterior en la zona 5, en Venecia se ubican algunos moteles.

La zona 6, el sector de Fátima presenta comercio en general, algunos talleres y construcciones de máximo 3 pisos de altura. En la zona 7 sobre la calle 55 sur existe actividad comercial de calzado y ropa y vivienda unifamiliar.

Por otra parte, en la zona 8, en el sector de Tunjuelito se identifican algunos talleres de muebles y bodegas de reciclaje. Finalmente, en la zona 9, área que presenta la mayor aglomeración de incendios en la localidad, en el sector de san Benito se encuentran las curtiembres principalmente, talleres de químicos y viviendas unifamiliares.



Ilustración 84 Cartografía Social Localidad Tunjuelito



Fuente: UAECOB, 2022



CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el análisis realizado para el período comprendido entre los años 2014 a 2021, Tunjuelito ocupa el décimo séptimo lugar (17) en el ranking de número de incendios estructurales en la ciudad y ocupa el décimo (10) lugar en el ranking de 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 Tunjuelito, la dispersión del número de incendios estructurales en el mes es baja.
3. En el análisis temporal se concluye que el número de incendios muestra una tendencia decreciente, y los meses con mayor número de incendios en promedio son junio y diciembre, 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 los sectores catastrales Isla del Sol, San Benito, San Carlos y Tunjuelito se presentaron la mayor cantidad de incendios estructurales por kilómetro cuadrado, lo cual evidencia una mayor aglomeración y presencia de eventos en comparación otros sectores que comprenden la localidad.
5. El 34,8% de los incendios estructurales fueron causados por fallas eléctricas, especialmente en los sectores catastrales Isla del Sol, San Benito, San Carlos y Tunjuelito. El 24,3% por llamas abiertas con mayor en los sectores catastrales San Vicente Ferrer, Fátima, El Carmen, Tunal Oriental y Tunjuelito. La mayoría de las fallas eléctricas en Tunjuelito 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 59,6% de incendios estructurales ocurrieron en viviendas, con mayor aglomeración en Fátima, San Carlos y Tunjuelito; el 19,8% en industrias, con valores altos de densidad en el sector catastral San Benito; y por último el 10,5% en edificaciones de uso comercial con mayor concentración en los sectores catastrales Fátima y Venencia.
7. Al analizar el comportamiento temporal por uso, se concluye que, para la localidad de Tunjuelito, la mayor parte de los eventos en vivienda se presenta 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 presenta principalmente en el intervalo, entre las 06:00 y 12:00 horas.
8. Tunjuelito es una localidad donde predomina la actividad residencial con actividad económica en la vivienda, cuenta con un sector comercial limitado principalmente a comercio vecinal y una zona industrial de bajo impacto; curtiembres principalmente y talleres de químicos, 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.



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 muebles de madera, bodegas de reciclaje, Curtiembres 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 Fátima, San Carlos y Tunjuelito; enfocado específicamente en viviendas por ser las predominantes en este lugar. Adicionalmente, para los sectores San Benito, la sensibilización debe ir encaminada a las industrias, Finalmente, Fátima y Venencia, 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.




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






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)