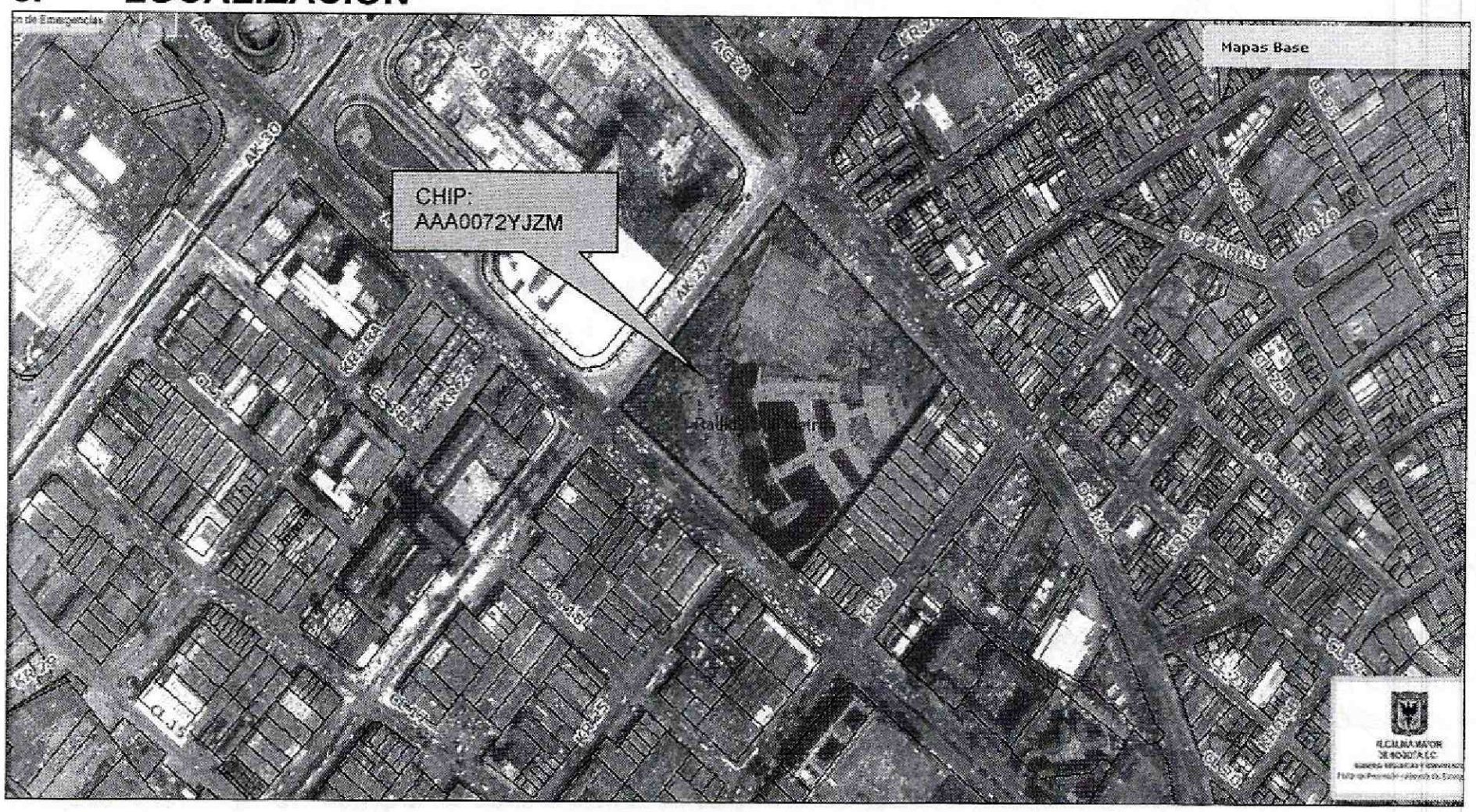
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2444
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER7837
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-70056

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDÍA LOCAL DE LOS MÁRTIRES
2.2 LOCALIDAD:	(14) LOS MÁRTIRES
2.3 UPZ:	(102) LA SABANA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	PALOQUEMAO
2.5 DIRECCIÓN:	AVENIDA CALLE 19 No. 25 – 04 LOCALES 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 PLAZA PALOQUEMAO
2.6 CHIP:	AAA0072YJZM
2.7 FECHA DE VISITA:	ABRIL 23 DE 2014
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	60 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. FOPAE: El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE posee en su base de datos como antecedente de este inmueble el Diagnóstico Técnico No. DI-7079, en el cual se realiza la siguiente descripción de la condiciones del inmueble: "*Se presentó un incendio en una fracción de la PLAZA DE MERCADO DE PALOQUEMAO ubicado en la Av. Calle 19 No. 25-04 (Figura No. 1), en el barrio Paloquemao de la Localidad de Mártires, donde se presentaron afectaciones en elementos estructurales y no estructurales que conforman la súper-estructura del área afectada, generando condición de riesgo por eventuales desprendimientos y/o colapsos. En aproximadamente el ochenta por ciento (80%) del área donde se presento el incendio, se emplaza una edificación de un (1) nivel, con un área en planta cercana a los 1000 m2, que tiene uso comercial ("mercado de productos perecederos y no perecederos"), el cual posiblemente cuenta con un sistema estructural de pórticos (viga, columna) en concreto reforzado, con diafragmas rígidos (placas de cubierta) conformadas por losas en concreto reforzado armadas en dos (2) direcciones, con geometría triangular no horizontal, esta edificación cuenta con muros divisorios y perimetrales construidos posiblemente en mampostería de arcilla cocida, parcialmente confinada por elementos de concreto, con una altura cercana a los siete (7) metros. Se destaca que al interior de la edificación, se localizan unas sub-estructuras metálicas que definen los locales comerciales que se ubican al interior de la edificación en mención, es posible que estas sub-estructuras contaran con mezanine para el almacenamiento de los productos comerciales. Adicionalmente considerando la arquitectura de la edificación*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

afectada, es posible que se encuentre catalogada como un Bien de Interés Cultural (BIC). Hacia el costado nor-oriental de la zona donde se presenta la conflagración (Restante veinte por ciento 20%), la edificación cambia de configuración estructural (posible adición a la estructura original), conformada posiblemente por entramado de elementos metálicos, que soportan cubierta liviana de celosías metálicas que soportan tejas de asbesto cemento, es posible que esta zona del predio afectado, no corresponda a un inmueble catalogado como Bien de Interés Cultural.

Por tanto, en la actualidad, ante cargas normales de servicio, existe compromiso de la estabilidad y funcionalidad de la zona de la PLAZA DE PALOQUEMAO donde se presento el incendio, por causa de los daños en elementos no estructurales (muros perimetrales) y elementos estructurales de cubierta (entramado metálico) y columnas y vigas, causados por el incendio que tuvo lugar en dicho predio el día 13 de Diciembre de 2013, y que presentan riesgo de caída y/o colapso. Consecuente se realizó la recomendación de restricción parcial de uso de esta zona posterior del predio en comento (que incluye un perímetro adicional de seguridad de una franja de diez metros alrededor del área de conflagración), hasta tanto se realice el retiro controlado de los escombros y se garanticen las condiciones de estabilidad del sector."

En el Diagnóstico Técnico No. DI-7079 se concluye y recomienda entre otras lo siguiente: "*La estabilidad y funcionalidad de la edificación (infraestructura) donde se presento el incendio en el predio de la Av. Calle 19 No. 25-04 (PLAZA DE PALOQUEMAO), en el barrio Paloquemao de la Localidad de Los Mártires, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio por causa de los daños en elementos estructurales (cubierta, vigas y columnas), y en elementos no estructurales (muros perimetrales y sub-estructuras metálicas), causados por el incendio que tuvo lugar en dicho predio el día 13 de Diciembre de 2013. Se destaca que la estabilidad estructural y la funcionalidad general de las restantes edificaciones (infraestructura) que se emplazan en el predio de la Av. Calle 19 No. 25-04, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por causa de las afectaciones generadas por el incendio registrado en una fracción del predio, el día 13 de Diciembre de 2014. [...]Al responsable y/o responsables de las edificaciones (infraestructura) emplazada en el predio de la Av. Calle 19 No. 25-04 (PLAZA DE PALOQUEMAO), en el barrio Paloquemao de la Localidad de Los Mártires, mantener la restricción parcial de uso de la zona donde se presento el incendio mas una franja perimetral de diez (10) metros alrededor del mismo, hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de cubierta (entramado metálico y tejas) y muros perimetrales, inestables y en riesgo de caída, en la zona posterior del predio donde se presentó el incendio y se garantice la estabilidad y funcionalidad de dicha edificación.*

Al responsable y/o responsables de las edificaciones (infraestructura) emplazada en el predio de la Av. Calle 19 No. 25-04 (PLAZA DE PALOQUEMAO), en el barrio Paloquemao de la Localidad de Los Mártires, realizar el retiro controlado de los elementos estructurales y elementos no estructurales (muros perimetrales) afectados durante el incendio, de modo que se mitiguen los riesgos que pueden generar dichos elementos; operaciones en las cuales se deben cumplir los niveles de seguridad exigidos por la normativa, Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para lo cual se deben cumplir estrictas normas de seguridad y contar con la asesoría de personal idóneo.

Al responsable y/o responsables de las edificaciones (infraestructura) emplazada en el predio de la Av. Calle 19 No. 25-04 (PLAZA DE PALOQUEMAO), en el barrio Paloquemao de la Localidad de Los Mártires, contratar la

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

realización de un estudio detallado de patología, que incluya vulnerabilidad y posible reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos estructurales de las edificaciones afectadas por el incendio, en los sectores donde se presentaron afectaciones, causada por la conflagración registrada el día 13 de Diciembre de 2013. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de las estructuras para llevarlas a los niveles de seguridad establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso."

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Los Mártires.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha la zona donde se localizan los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 de la Plaza de Paloquemao se encuentran con restricción de uso, el administrador de la Plaza permitió el ingreso al sector y a la parte superior de la placa de cubierta de esta zona, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Es de aclarar que en el oficio de la Alcaldía Local de Los Mártires se solicita realizar visita a las bodegas afectadas por el incendio, sin embargo, el administrador indicó que las bodegas objeto de la revisión corresponden a los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

La zona donde se localizan los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 es de un nivel de altura, la estructura está conformada por pórticos de concreto reforzad, la cubierta es una placa aligerada de concreto reforzado, hay una sobrecubierta conformada por una placa plegada de concreto apoyada sobre columnas de concreto reforzado, esta sobrecubierta fue afectada con el incendio descrito en el Diagnóstico Técnico No. DI-7079. En la zona objeto del presente concepto técnico no hay muros de cerramiento ni interiores. En la fotografía 1 se puede apreciar la zona donde se localizan los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446. El área aproximada de construcción es de sesenta metros cuadrados.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La estructura en concreto reforzado que conforma la cubierta de los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 no presentan afectaciones estructurales, la columna central no presentan daños, no se observa pérdida de verticalidad, como se aprecia en la foto 2; la placa de cubierta se observa en buen estado, no se presentan daños en el concreto de acabado de la cara inferior, no se aprecian deflexiones, en las fotos 3 y 4 se puede ver el estado actual de la parte inferior de la placa de cubierta; en la fotografía 5 se observa que la cara superior de la cubierta no presenta daños, no se observan afectaciones estructurales. La vigueta perimetral de cierre de placa de cubierta presenta desprendimientos de concreto en la parte superior, se observan algunos sectores de la sección de la misma con afectaciones y posibilidad de desprendimientos, en las fotos 6 y 7 se pueden ver las afectaciones de la vigueta.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

La parte superior de la columna central y la sobrecubierta que se encuentra en el área de influencia de los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 presentan afectaciones generadas por el incendio que se presentó el 13 de diciembre de 2013, descrito en el Diagnóstico Técnico No. DI-7079, se observan desprendimientos parciales de concreto y afectación en el acero de refuerzo, en la fotografía 8 se puede ver el estado de la sobrecubierta y la columna central.

En líneas generales no se observa daño en la estructura de cubierta de los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446, no se presenta deterioro en los elementos que la conforman. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la cubierta de este sector. Sin embargo, se detectan afectaciones en la sobrecubierta y zona superior de la columna central.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

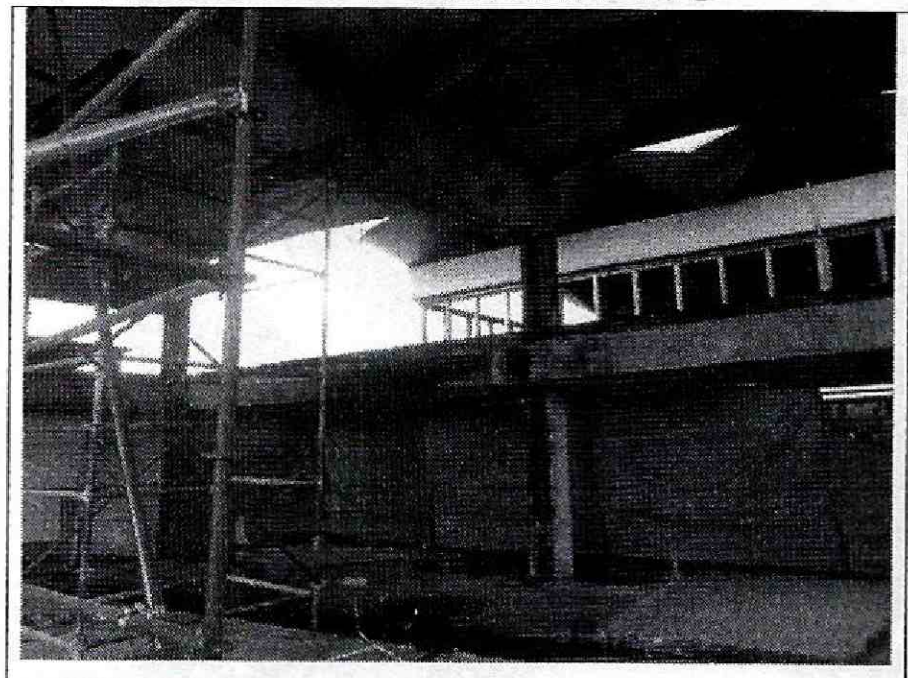


Foto 1. Zona donde se localizan los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446.



Foto 2. Columna central en la zona de los locales.

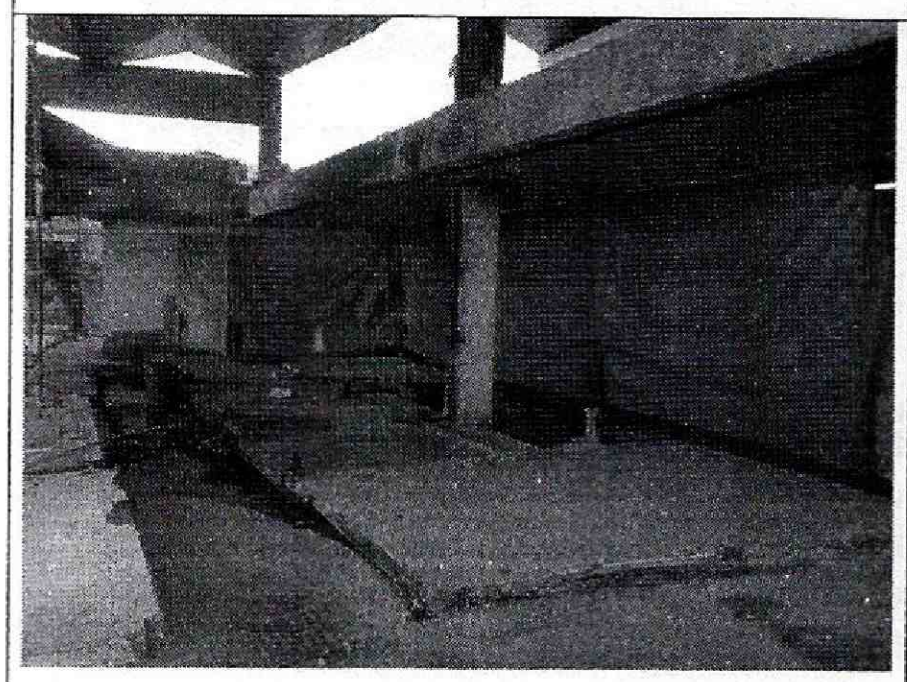


Foto 3. Vista de la placa de cubierta de los locales.

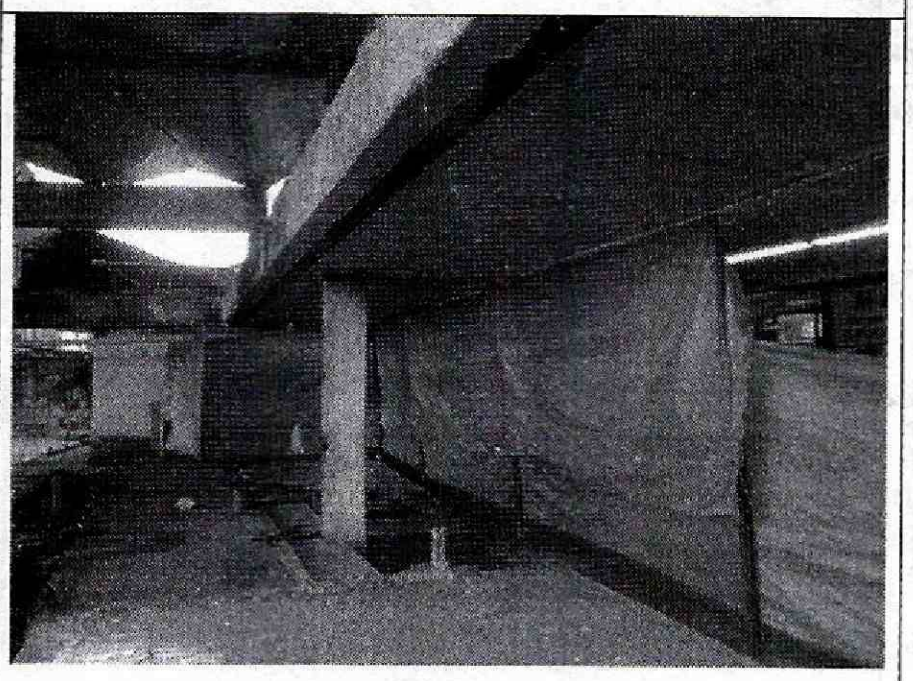


Foto 4. Placa de cubierta en buen estado.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

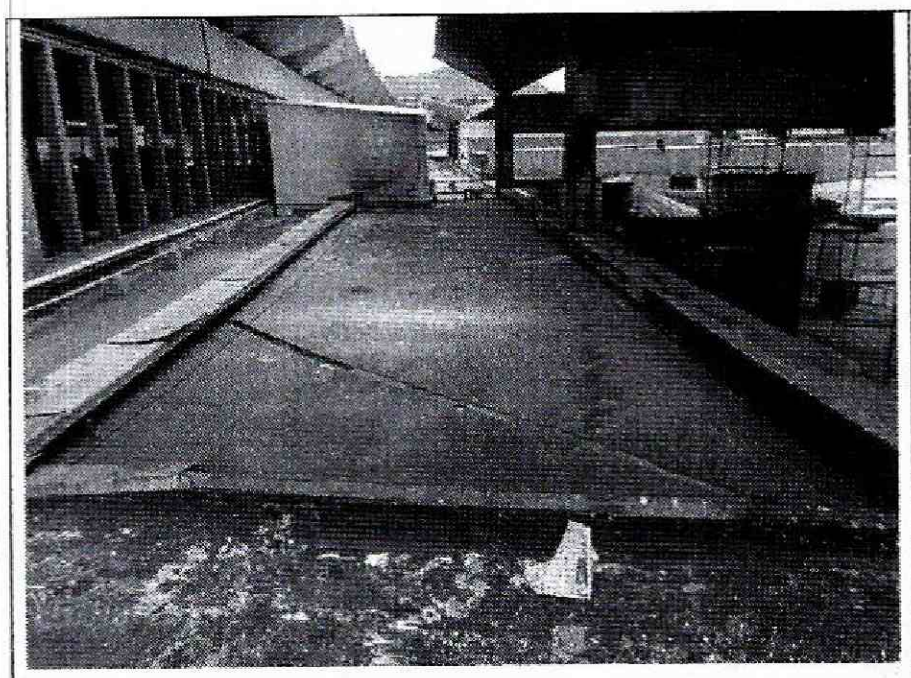


Foto 5. Cara superior de la placa de cubierta de los locales.



Foto 6. Afectación de vigueta perimetral de remate de placa de cubierta de los locales.



Foto 7. Afectación de vigueta perimetral de remate de placa de cubierta de los locales.

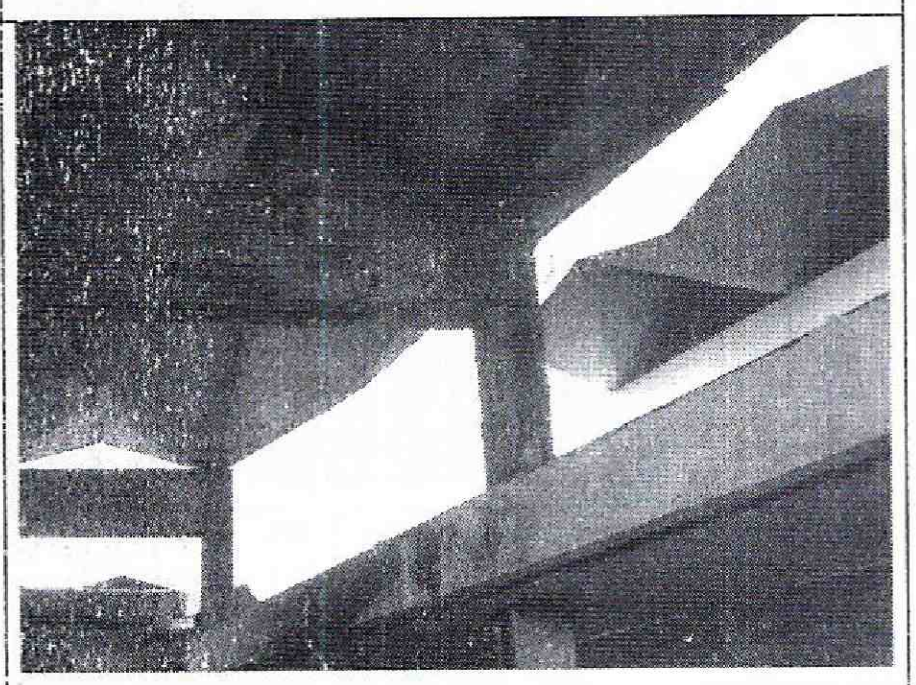


Foto 8. Columna y sobrecubierta afectadas por el incendio.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que *la cubierta de los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446* de la Plaza de Paloquemao ubicada en la Avenida Calle 19 No. 25 - 04, **NO AMENAZA RUINA,** no se presenta deterioro en los elementos que la conforman. Ante las cargas normales de servicio no se evidencia posibilidad de colapso de la cubierta de este sector. Sin embargo, se detectan afectaciones en la sobrecubierta y zona superior de la columna central. Por lo tanto, se recomienda a los responsables de las estructuras emplazadas en la Plaza de Paloquemao desarrollar las siguientes actividades:

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- Reparar la vigueta perimetral de la placa de cubierta de los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 que presenta desprendimientos parciales de concreto
- Para habilitar el uso de los locales 81410, 81443, 81444, 81445, 81446 se recomienda desarrollar las recomendaciones dadas en el Diagnóstico Técnico No. DI-7079 en especial la correspondiente a:

  - *"[...]contratar la realización de un estudio detallado de patología, que incluya vulnerabilidad y posible reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos estructurales de las edificaciones afectadas por el incendio, en los sectores donde se presentaron afectaciones, causada por la conflagración registrada el día 13 de Diciembre de 2013. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de las estructuras para llevarlas a los niveles de seguridad establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso."*

Elaboró:	Revisó:
JORGE MAURICIO FLOREZ D. Ingeniero Civil M.P.No. 25202-83486CND	**LIBARDO TINJACA CARDENAS** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos
Avaló: **Vo. Bo. JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA** Profesional especializado 222 grado 29 Estudios y Conceptos Técnicos	

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co