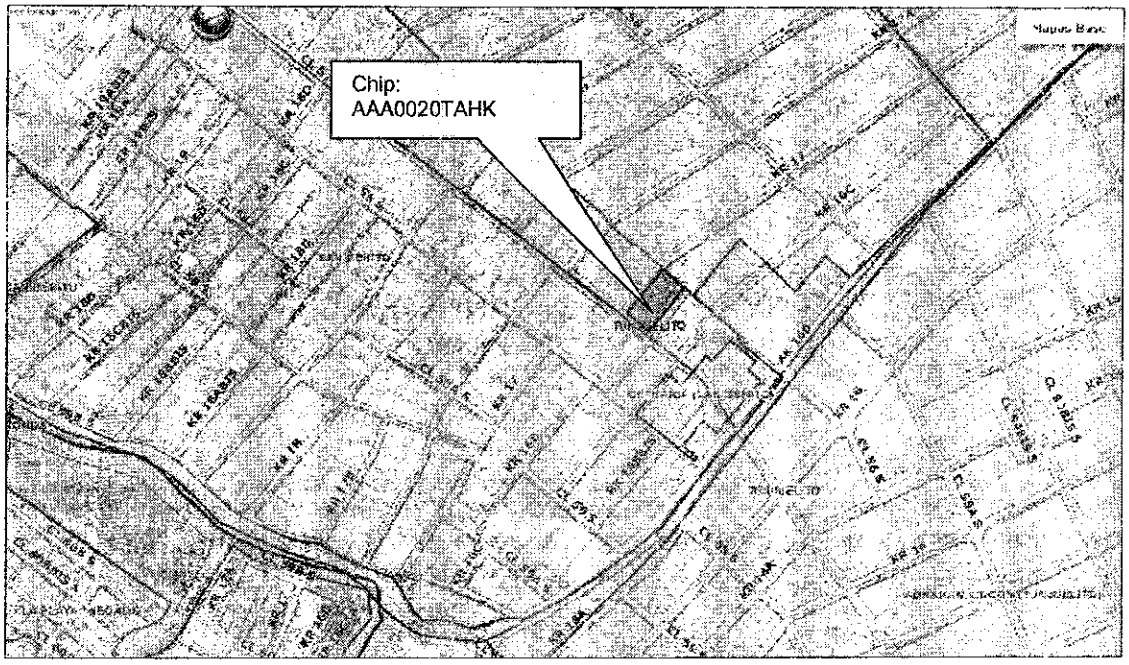
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	CAR-2084 ADENDO ACLARATORIO AL CAR-2000
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2011ER7831
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-51154

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO
2.2 LOCALIDAD:	(6) TUNJUELITO
2.3 UPZ:	(62) TUNJUELITO
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	SAN BENITO
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 17 No. 56 A – 18 SUR
2.6 CHIP:	AAA0020TAHK
2.7 FECHA DE VISITA:	10 DE NOVIEMBRE DE 2011
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	1000 m² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

El presente concepto tiene como objeto realizar el adendo aclaratorio al CAR-2000 y principalmente emitir recomendaciones adicionales con base en la verificación técnica realizada el día 10 de noviembre de 2011.

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 Concepto Técnico de Amenaza Ruina No. CAR-2000 emitido en Junio de 2011 en cual se concluyó que: "*en la zona central del inmueble ubicado en la Carrera 17 No. 56 A – 18 Sur, Plaza de San Benito, **AMENAZA RUINA**, se observa daño fuerte en la estructura que conforma la cubierta central del predio, hay daño generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la zona central del inmueble a mediano plazo. Por lo tanto, se recomienda a los propietarios o responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:*

- *Implementar medidas de protección y aislamiento para garantizar la seguridad de las personas que se encuentran en el área de influencia de la zona central del predio*

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

- *Desmontar la cubierta de la zona central del inmueble*
- *Reparar los acabados de los muros de la construcción perimetral que presentan deterioro"*

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

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha en el inmueble objeto de la visita técnica funciona la Plaza de Mercado de San Benito, el responsable de la edificación permitió el ingreso, por lo tanto la visita técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Respecto con la visita realizada en junio de 2011 se observa que a la fecha no han sido acatadas las recomendaciones emitidas en el Concepto Técnico de Amenaza Ruina No. CAR-2000 y adicionalmente se observa avance en el deterioro de algunos elementos que conforman la cubierta central del inmueble.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

Actualmente se observan dos tipos de construcción en el predio donde se localiza la Plaza de Mercado de San Benito, en la zona perimetral del lote hay una construcción de un nivel conformada por una estructura en muros de mampostería semiconfinada, la cubierta es en tejas de fibrocemento sobre elementos de madera, los cuales están apoyados directamente en los muros.

En la parte central del predio (ver figura 1) hay una cubierta apoyada en elementos de madera tanto verticales como horizontales, la cubierta está conformada por tejas de fibrocemento, tejas plásticas, tejas de lámina metálica, plástico y materiales de recuperación, el apoyo de estos elementos se realiza sobre elementos de madera que transmiten la carga directamente a los elementos verticales de madera las cuales están apoyados en el terreno. En algunos sectores se observan muros divisorios en mampostería simple de aproximadamente un metro con cincuenta centímetros de altura, en otros sectores hay divisiones en cartón o madera, estas divisiones delimitan los cubículos utilizados para la venta al público. El aspecto de la fachada de la edificación se puede ver en la fotografía 1. El área aproximada de construcción es de mil metros cuadrados.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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

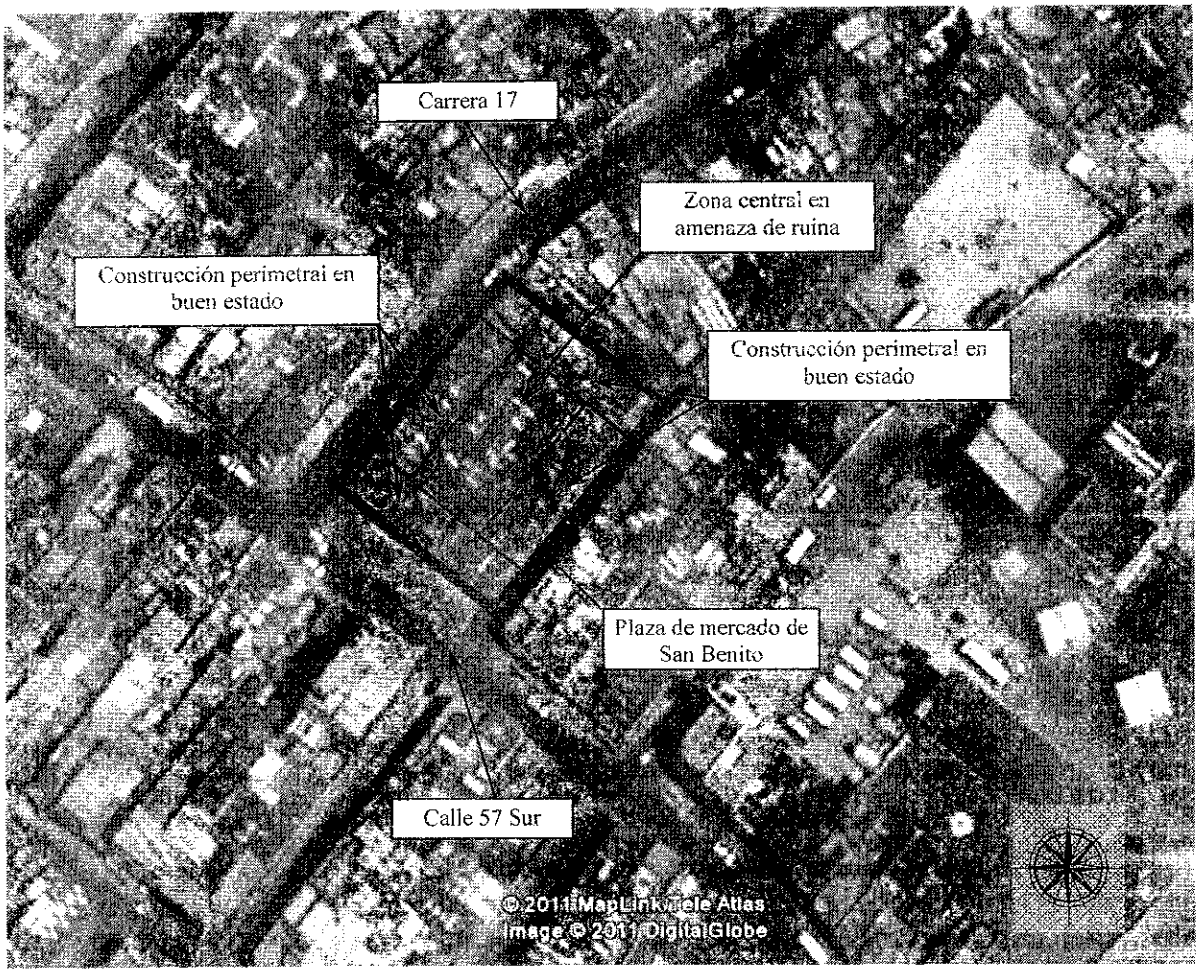


Figura 1. Localización y distribución en planta del predio ubicado en la Carrera 17 No. 56 A – 18 Sur (Plaza de Mercado de San Benito)

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

De acuerdo con la visita realizada el dia 10 de Noviembre de 2011 se observa que la construcción perimetral del inmueble se encuentra en buenas condiciones, no se observan daños estructurales que puedan afectar la estabilidad de esta zona del predio, los muros externos e internos se encuentran en buen estado, no se observan agrietamientos ni fisuras, sin embargo, se observaron desprendimientos en los acabados de la base de algunos muros perimetrales; la cubierta de esta zona está en buenas condiciones, no se observan daños ni deterioro en las tejas ni en los elementos de madera que la soportan.

Los elementos que conforman la cubierta de la zona central del predio presentan deterioro y condiciones de inestabilidad en algunos sectores, algunos elementos de madera verticales presentan pérdida de verticalidad y astillamientos. Los elementos de madera que soportan las tejas se encuentra en mal estado, se presentan fracturas y astillamientos especialmente en los elementos que se encuentran soportando las canales metálicas, hay deficiencia en los apoyos sobre los elementos verticales, las tejas y elementos que conforman la cubierta central presentan un estado avanzado de deterioro evidenciado en elementos astillados y tejas perforadas, en algunos sectores se observó que se ha realizado el reemplazo de tejas, sin embargo, en varios zonas se puede ver que se ha instalado plástico para evitar la entrada de agua lluvia.

En líneas generales se observa daño fuerte en los elementos que conforman la zona central del predio donde funciona la Plaza de Mercado de San Benito. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la cubierta y los elementos de soporte de la zona central del inmueble.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general de la fachada del inmueble. (15 de Junio de 2011)



Foto 2. Muros externos en buen estado. (15 de Junio de 2011)

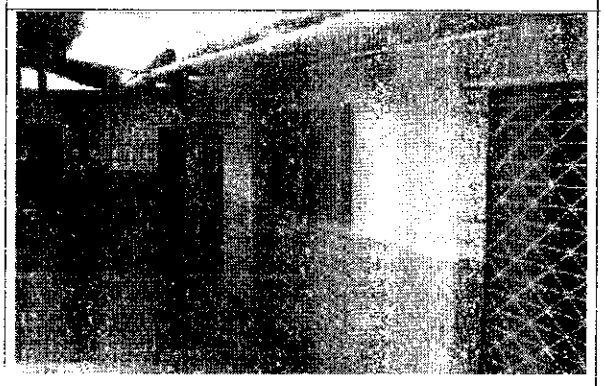


Foto 3. Muros de la construcción perimetral. (15 de Junio de 2011)

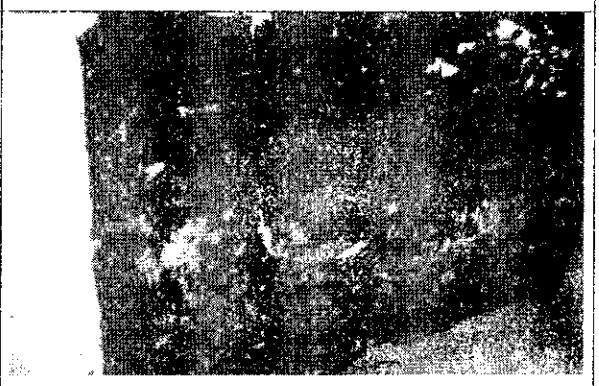


Foto 4. Deterioro de acabados en muro de la construcción perimetral. (15 de Junio de 2011)

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 31 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

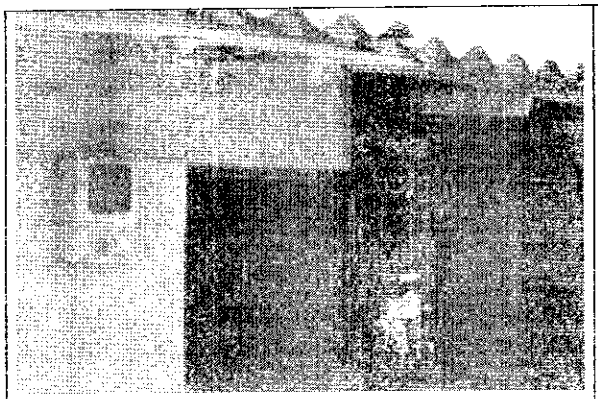


Foto 5. Muros y cubierta de la construcción perimetral. (15 de Junio de 2011)



Foto 6. Elementos de madera de la zona central. (15 de Junio de 2011)

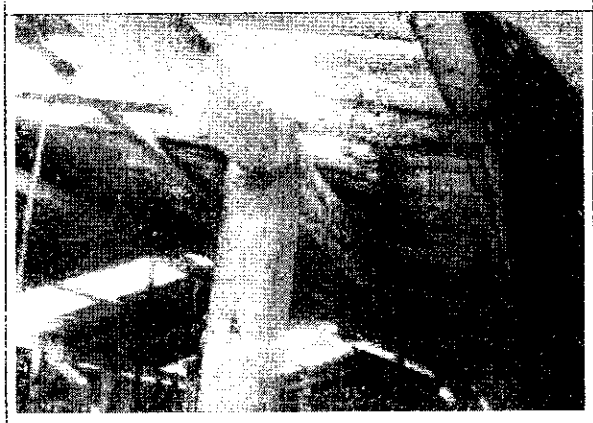


Foto 7. Deterioro en elementos verticales de madera. (15 de Junio de 2011)

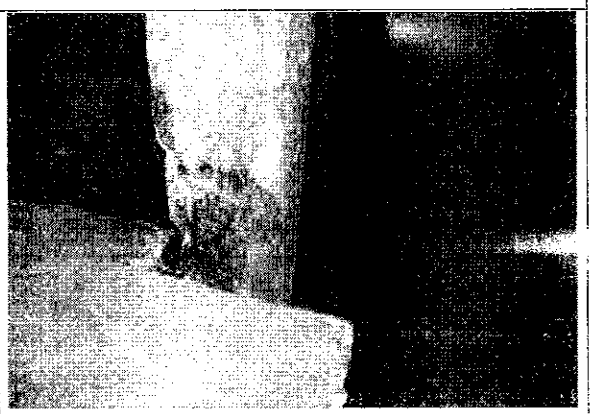


Foto 8. Deterioro avanzado en columnas de madera. (15 de Junio de 2011)



Foto 9. Entramado de madera en malas condiciones. (15 de Junio de 2011)

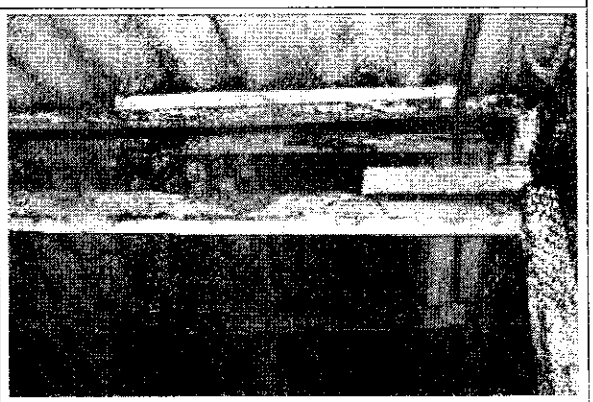


Foto 10. Apoyo inadecuado de elementos de soporte de la cubierta.(15 de Junio de 2011)



Foto 11. Elementos de madera de apoyo de la cubierta en mal estado. (15 de Junio de 2011)



Foto 12. Cubierta en malas condiciones. (15 de Junio de 2011)



Foto 13. Deformaciones excesivas y deterioro en elementos de madera de la cubierta de la zona central. (10 de Noviembre de 2011)



Foto 14. Elementos de madera de soporte de canales metálicas en mal estado. (10 de Noviembre de 2011)



Foto 15. Fractura y reparación parcial de elementos de apoyo de cubierta. (10 de Noviembre de 2011)

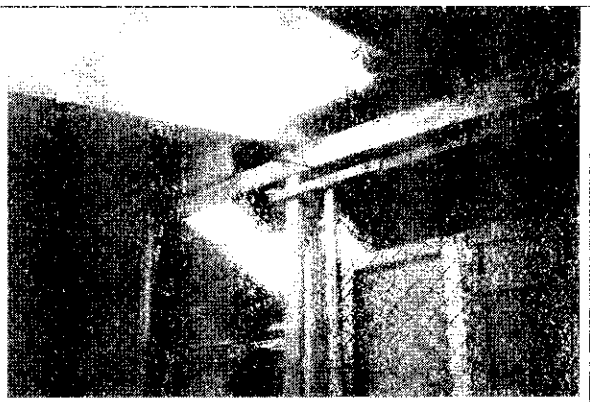


Foto 16. Apoyo deficiente de elementos de madera de la cubierta. (10 de Noviembre de 2011)

BOG BOGOTÁ POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

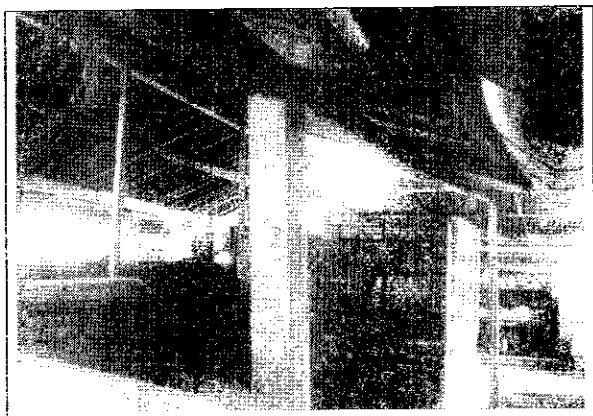


Foto 17. Deficiencias constructivas de los elementos de apoyo de la cubierta de la zona central. (10 de Noviembre de 2011)



Foto 18. Elementos plásticos para evitar entrada de agua lluvia al interior de la zona central del predio (10 de Noviembre de 2011)

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que ***la cubierta y los elementos de apoyo en madera de la zona central*** del inmueble ubicado en la Carrera 17 No. 56 A – 18 Sur, Plaza de San Benito, **AMENAZAN RUINA**, se observa daño fuerte en la estructura que conforma la cubierta central del predio, hay daño generalizado en los elementos de madera de apoyo de la cubierta. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la zona central del inmueble. Por lo tanto, se recomienda a los propietarios o responsables de la edificación desarrollar las siguientes actividades:

- Implementar medidas de protección para garantizar la seguridad de las personas que se encuentran en el área de influencia de la cubierta de la zona central del predio
- Desmontar y/o reparar o reemplazar todos los elementos que se encuentran en mal estado, que presentan deterioro, fracturas o daños y que ponen en riesgo la estabilidad de la cubierta de la zona central de la edificación
- Reemplazar las tejas de la cubierta de la zona central que presentan deterioro
- Reparar los acabados de los muros de la construcción perimetral que presentan deterioro
- Mantener restringido el uso y aislada la circulación peatonal de la zona central hasta tanto se implementen las medidas recomendadas en este Concepto Técnico

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

Es importante resaltar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante los procesos de desmonte y/o reparación de la cubierta de la zona central del inmueble de la Carrera 17 No. 56 A – 18 Sur, Plaza de San Benito, así como la seguridad del personal que realiza las intervenciones y los transeúntes de la zona recae única y exclusivamente sobre los profesionales que adelantes dichas actividades, quienes deben garantizar la estabilidad no solo del sector a intervenir y que amenaza ruina, sino también del sector que no amenaza ruina y que se pueda ver afectado por las intervenciones a realizar.

Elaboró: **JORGE MAURICIO FLOREZ D.** Ingeniero Civil – Especialista Estructural M.P.No. 25202-83486CND	Revisó: **Vo. Bo. NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo
Avaló: **Vo. Bo. LINDON LOSADA PALACIOS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

BOG BOGOTÁ POSITIVA

GOBIERNO DE LA CIUDAD

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