DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4749
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 106889

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA			REPORTÓ:
COE:	21	MOVIL:	21	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	17 de julio de 2010	HORA:	04:00 p.m.	

DIRECCIÓN:	Carrera 1 Este No. 6-30 Carrera 1 Este No. 6-32	ÁREA DIRECTA:	300 m²				
BARRIO:	Belén	POBLACIÓN ATENDIDA:	12				
UPZ:	94 – La Candelaria	FAMILIAS	3	ADULTOS	7	NIÑOS	5
LOCALIDAD:	17 – La Candelaria	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	- AAA0033FUMR - AAA0033FUNX	DOCUMENTO REMISORIO		CR-9815			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso parcial de la cubierta de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1 Este No. 6-30, con daño adicional con posibilidad de colapso en la cubierta de la vivienda vecina localizada al costado norte, predio de la Carrera 1 Este No. 6-32.

En el predio de la Carrera 1 Este No. 6-30 se emplazan dos unidades habitacionales. La unidad habitacional frontal (costado occidental) corresponde a una vivienda de un (1) nivel con una edad estimada superior a los 60 años, muros de mampostería en muros de adobe y cubierta en tejas de barro dispuestas sobre una capa de barro, todo ello soportado por un entramado de elementos de madera rolliza (Fotografía 1); en un sector importante de la cubierta la tejas de barro habían sido reemplazadas (o revestidas) por tejas de zinc. Adicionalmente presentaba cielorraso en barro vaciado contra una esterilla de caña dulce; la altura libre del piso al cielorraso superaba ligeramente los 3 m. La unidad habitacional posterior corresponde a una edificación de un nivel en mampostería simple de construcción más reciente (aproximadamente 30 años).

Posiblemente a causa del aumento en el peso del sistema de cubierta producto de las altas precipitaciones registradas en los días anteriores, en combinación con la falta de mantenimiento preventivo y correctivo que permitió la filtración de aguas

Diagonal 47 No. 77A -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

lluvias que saturaron la capa de barro y el cielorraso, se presentó el colapso de la cubierta en el sector noroccidental de la vivienda, correspondiente al acceso a la misma. El colapso originó la caída de gran cantidad de escombros de tejas, tierra, esterilla y madera sobre el hall de acceso a la vivienda (Fotografía 3). Se destaca que casi la totalidad de los elementos de madera presentaban alto grado de astillamiento y descomposición por causa de la acción de la humedad y los insectos (Fotografía 4). Al quedar inhabilitado el acceso a la unidad habitacional frontal, la habitabilidad de la totalidad del predio se vio comprometida.

Se destaca que al momento de la visita técnica se encontró a dos personas realizando el retiro controlado de los elementos de cubierta de la unidad habitacional frontal del predio de la Carrera 1 Este No. 6-30. Dichas personas (al parecer, habitantes de la calle), sentadas sobre elementos de madera que no colapsaron pero que permanecían a más de 3.50 m de altura carcomidos y astillados, no presentaban las más mínimas medidas y equipos de seguridad para llevar a cabo dicha labor (Fotografía 5); inclusive, uno de ellos se encontraba en evidente estado de embriaguez. Ante la situación se advirtió al responsable del predio sobre la responsabilidad que asumía en caso que uno de los "obreros" presentara un accidente.

Hacia el costado norte, el predio de la Carrera 1 Este No. 6-30 limita con el predio de la Carrera 1 Este No. 6-32, en cuya zona frontal se encuentra emplazada una vivienda de un nivel, de tipología similar a la de la Carrera 1 Este No. 6-30; de hecho, de acuerdo con lo apreciado durante la inspección visual, se estableció que existía continuidad estructural entre algunos elementos de madera rolliza de ambas cubiertas. Por lo anterior, el colapso parcial de la cubierta de la vivienda de la Carrera 1 Este No. 6-30 generó la caída de algunas tejas, daños y deformaciones en el sector sur de la cubierta de la Carrera 1 Este No. 6-32, afectaciones con el potencial de generar el colapso de la cubierta de dicha vivienda (Fotografías 6 y 7). El acceso a esta vivienda no fue posible por causa de la ausencia de sus responsables o habitantes al momento de la visita.

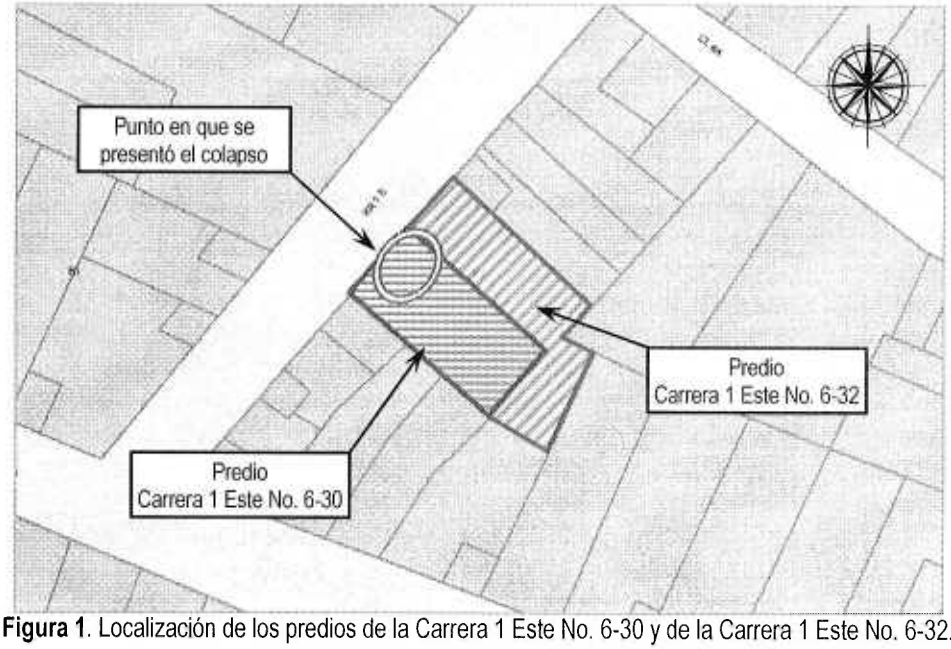

Figura 1. Localización de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32.

Diagonal 47 No. 77A -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

Por los daños evidenciados y los riesgos identificados, durante la visita técnica se solicitó la evacuación de ambos predios. Adicionalmente, a causa de la potencial caída de elementos de alero sobre el andén del costado oriental de la Carrera 1 Este, se realizó la señalización del mismo con cinta de señalización y se solicitó el apoyo de Alcaldía Local para garantizar la restricción de uso de dicha calzada peatonal.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista de las unidades habitacionales frontales de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32.



Foto 2. Fachada de la unidad habitacional del predio de la Carrera 1 Este No. 6-30



Foto 3. Escombros de la cubierta de la unidad habitacional frontal del predio de la Carrera 1 Este No. 6-30.

Diagonal 47 No. 77A -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 4. Estado de los elementos de madera rolliza de la cubierta de la unidad habitacional frontal de la Carrera 1 Este No. 6-30 que no colapsaron.



Foto 5. Personas realizando tareas de retiro de elementos de la cubierta, sin las medidas de seguridad adecuadas y al parecer, en estado de embriaguez.



Foto 6. Vista de la vivienda de la Carrera 1 Este No. 6-30, y de su vecina, Carrera 1 Este No. 6-32. Al parecer, existía continuidad estructural entre las cubiertas de ambas viviendas.



Foto 7. Detalle del sector afectado por el colapso. Nótese el daño en el sector sur de la vivienda de la Carrera 1 Este No. 6-32.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	William Espitia	Carrera 1 Este No. 6-30	2466770	7	4	3	Colapso parcial de la cubierta de la unidad habitacional frontal (costado occidental).
2	Desconocido	Carrera 1 Este No. 6-32	-	5	3	2	Caída de tejas, daños y deformación del costado sur de la cubierta.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

Diagonal 47 No. 77A -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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

6. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- En el corto plazo y ante cargas normales de servicio, colapso parcial de la cubierta de la vivienda de la Carrera 1 Este No. 6-32 en el barrio Belén de la Localidad de La Candelaria.

- En el corto plazo y ante cargas normales de servicio, caída de elementos provenientes de los aleros de las viviendas de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32 sobre el andén del costado oriental de la Carrera 1 Este, condición que podría generar una situación de riesgo público.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de julio de 2010, inspección visual de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, en el barrio Belén de la Localidad de La Candelaria, afectadas por el colapso parcial de la cubierta de la primera de ellas.

- El día 17 de julio de 2010, solicitud de evacuación de la totalidad del predio de la Carrera 1 Este No. 6-30, por causa del colapso parcial de la cubierta de la unidad habitacional frontal cuyos escombros quedaron dispuestos sobre el hall de acceso desde la Carrera 1 Este; mediante Acta No. 007294 firmada por el señor William Alfonso Espitia, con C.C. 80.399.519. La solicitud de evacuación se mantiene vigente hasta tanto se adelante el retiro controlado de los escombros generados por el colapso y de los elementos inestables que no colapsaron, y hasta tanto se reconstruya la cubierta o se suministre un sistema de cubierta nuevo que garantice la habitabilidad del predio en condiciones seguras.

- El día 17 de julio de 2010, solicitud de evacuación preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1 Este No. 6-32, por causa de la posibilidad de colapso del sector sur de la cubierta de la vivienda, causado por los daños asociados al colapso parcial de la cubierta de la vivienda vecina (Carrera 1 Este No. 6-30). El acta elaborada (Acta No. 007295), no fue firmada por los habitantes del predio, quienes se encontraban ausentes, ni por sus vecinos, razón por la cual se comunicó al Gestor Local respectivo para comunicar a la Alcaldía Local acerca de la recomendación emitida por la Coordinación de Asistencia Técnica. La solicitud de evacuación se mantiene vigente hasta tanto se adelanten intervenciones que garanticen la estabilidad estructural de la cubierta.

- El día 17 de julio de 2010, a través de la Red Distrital, solicitud de apoyo por parte de la Alcaldía Local de La Candelaria, para que desde su competencia se adelanten las acciones administrativas tendientes a garantizar el cumplimiento de las solicitudes de evacuación emitidas para los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, así como la restricción de uso del costado oriental de la Carrera 1 Este. De igual manera, para que se garantice la pronta ejecución de las intervenciones requeridas para la rehabilitación y reparación de las cubiertas de las viviendas, con el apoyo de personal idóneo y bajo estrictas normas de seguridad.

Diagonal 47 No. 77A -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

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la unidad habitacional frontal del predio de la Carrera 1 Este No. 6-30 en el barrio Belén de la Localidad de La Candelaria, se encuentran comprometidas en la actualidad, por causa del colapso parcial de la cubierta en el sector de acceso a la misma sobre la Carrera 1 Este; afectaciones asociadas a la edad, el deterioro, la acción de insectos y humedad y en general, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de la edificación. Al encontrarse inhabilitado el acceso, la habitabilidad de la totalidad del predio se encuentra comprometida.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la edad y tipología original de la edificación de la Carrera 1 Este No. 6-30, así como su estado de deterioro, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la vivienda pueda presentar daños o afectaciones los cuales eventualmente pueden comprometer su estabilidad estructural y habitabilidad.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1 Este No. 6-32, se pueden ver comprometidas en el corto plazo, por causa de las afectaciones en el sector sur de la cubierta, asociadas colapso parcial de la cubierta de la vivienda vecina (Carrera 1 Este No. 6-30), las cuales tienen el potencial de generar su propio colapso; afectaciones asociadas a la edad, el deterioro, la acción de insectos y humedad y en general, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de la edificación.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la edad y tipología original de la edificación de la Carrera 1 Este No. 6-32, así como su estado de deterioro, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la vivienda pueda presentar daños o afectaciones los cuales eventualmente pueden comprometer su estabilidad estructural y habitabilidad.

9. ADVERTENCIAS

- El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95). La DPAE no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los propietarios y/o responsables. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones.

10. RECOMENDACIONES

- A los responsables de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, mantener la evacuación de ambos predios, hasta tanto se realice el retiro controlado de los escombros generados por el colapso parcial de la cubierta de la unidad frontal del predio de la Carrera 1 Este No. 6-30, se retiren o demuelan

Diagonal 47 No. 77A -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

controladamente los sectores de cubiertas, cielorrasos y muros potencialmente inestables en ambos predios, y se implementen las intervenciones tendientes a dotar ambas construcciones de sistemas de cubiertas seguros.

- A los responsables de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Belén, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio de la referencia.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta su posible calificación como Bienes de Interés Cultural, también deberá consultarse la reglamentación particular para las construcciones emplazadas en dichos predios, expedida por parte del Instituto Distrital del Patrimonio Cultural.

- Al Instituto Distrital del Patrimonio Cultural, desde su competencia, determinar la existencia o no de clasificación de las edificaciones emplazadas en los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32 como Bienes de Interés Cultural.

- Se recomienda a los responsables de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, adelantar el retiro controlado de los escombros asociados al colapso parcial de cubierta que tuvo lugar el día 17 de julio de 2010, así como la demolición o retiro controlado de los ectores de cubierta, cielorrasos y muros potencialmente inestables, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y/o 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. En dichas intervenciones también deberá tenerse presente la posible calificación de las viviendas como Bienes de Interés Cultural.

- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda a los responsables de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, adelantar las respectivas intervenciones de reparación o rehabilitación de los elementos y espacios afectados por el colapso parcial de cubierta ocurrido el 17 de julio de 2010; así mismo, implementar acciones el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 y/o 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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. En dichas intervenciones también deberá tenerse presente la posible calificación de las viviendas como Bienes de Interés Cultural.

- A la Alcaldía Local de La Candelaria, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar que los responsables de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32 adelanten en el menor de los plazos posible, la intervenciones en las cubiertas de sus viviendas y especialmente, en sus aleros frontales, de modo que se mitigue la posibilidad de caída de elementos y escombros sobre el andén del costado oriental de la Carrera 1 Este.

Diagonal 47 No. 77A -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

- Al Instituto Distrital del Patrimonio, dada la posible calificación de Bienes de Interés Cultural que poseen las viivendas emplazadas en los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, se recomienda adelantar las acciones administrativas tendientes a agilizar los trámites de licencias de construcción y permisos que deben obtener los responsables de dicho predio, con el fin de intervenir en el menor de los plazos posible la edificación, y con ello mitigar los riesgos identificados.

- Se recomienda a los responsables de los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de La Candelaria, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de garantizar la estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 1 Este No. 6-30 y de la Carrera 1 Este No. 6-32, así como la integridad física de sus habitantes, y la de los transeúntes que se desplazan sobre el andén del costado oriental de la Carrera 1 Este.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS	
MATRÍCULA	17202-087317 CLD	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES** **RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS**	

Diagonal 47 No. 77A -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