DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4697
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 106420

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	VÍCTOR MANUEL HEWITT VALBUENA			**SOLICITANTE:** Comité Local de Emergencias Suba
COE:	21	**MOVIL:**	Alcaldía Suba	
FECHA:	31 de mayo de 2010	**HORA:**	5:30 p.m.	

DIRECCIÓN:	Carrera 90 No. 146B-59	**ÁREA DIRECTA:**	405 m²				
BARRIO:	Suba Urbano	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	3				
UPZ:	27 – Suba	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	3	**NIÑOS**	-
LOCALIDAD:	11 – Suba	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
CHIP:	AAA0131TNMR	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-9434				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un deterioro significativo de las condiciones de estabilidad de muros, cubierta y entrepiso de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 90 No. 146B-59.

En el predio de la Carrera 90 No. 146B-59 en el barrio Suba Urbano de la Localidad de Suba se emplaza una edificación de dos (2) niveles más sótano, la cual cuenta con una edad estimada superior a los 60 años (Fotografía 1). La edificación basa su sistema estructural en muros de mampostería simple (hilera doble, espesor cercano a los 20 cm); para la conformación del sótano, sobre el costado oriental la vivienda presenta un talud de corte que fue estabilizado mediante un muro en piedra pegada (Fotografía 2). El piso del nivel 1 es conformado por elementos estructurales de madera rolliza de entre 15 y 20 cm de diámetro espaciados aproximadamente cada 50 cm, que sobre el costado oriental se apoyan sobre el muro en piedra pegada y sobre el costado occidental sobre vigas de madera rectangulares apoyadas a su vez sobre machones o columnas de mampostería sin refuerzo (Fotografía 3).

El entrepiso que conforma el segundo nivel también es en madera. Al momento de la visita el 80% de la edificación no presentaba cubierta (solo quedaba un reducto de la misma hacia el costado norte), sin embargo, permanecían en su lugar la mayor parte de correas de celosía metálica que soportaban las tejas (Fotografía 4), las cuales, de acuerdo con la información obtenida en campo eran de asbesto-cemento; la disposición de las correas sugería una cubierta tipo diente de sierra, que no correspondía a la tipología original la cual posiblemente era a dos o cuatro aguas y en teja de barro. Los

pasillos de circulación de los niveles 1 y 2 se localizan sobre el costado occidental de la edificación; dichos pasillos y el sector de cubierta que los cubre se encuentran soportados por columnas de madera de sección cuadrada, apoyadas a su vez sobre las vigas de sección rectangular que se apoyan sobre los machones de mampostería.

Por su época de construcción y tipología estructural es altamente probable que la edificación se encuentre clasificada como Bien de Interés Cultural, situación que no fue posible precisar durante la visita técnica.

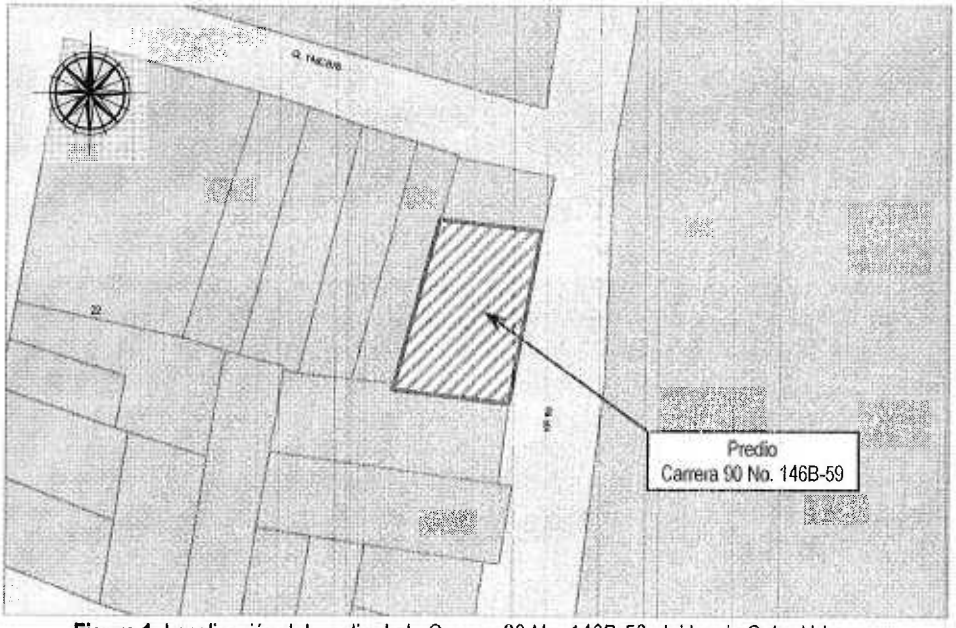

Figura 1. Localización del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, del barrio Suba Urbano.

A causa de la carencia de cubierta, el entrepiso y los muros del segundo nivel de la vivienda han estado expuestos a la acción de la intemperie, situación que ha generado el deterioro de las tablas de madera de la cara superior del entrepiso, las cuales en la actualidad exhiben algunos sectores con huecos (Fotografía 5); la filtración de aguas lluvias a través de dicho entrepiso generó el daño de algunos sectores del cielorraso que corona el primer nivel (Fotografía 6), correspondiente a una capa de mortero vaciado contra esterilla de guadua, y además, ha permitido la caída de aguas directamente sobre los elementos que conforman el piso del primer nivel.

Adicionalmente, se presentó un detrimento de las condiciones de estabilidad del muro del costado sur de la edificación, el cual falló en los días previos a la realización de la visita técnica. El resultado de la falla fue el colapso de un sector de muro de cerca de 25 m^2 cuyos escombros cayeron hacia el predio de la Carrera 90 No. 146B-39 en el que funciona un parqueadero vehicular, afortunadamente sin generar daños en las construcciones emplazadas en dicho predio (Fotografía 7). Con base en la inspección visual se identificaron patrones de grietas en otros sectores de los muros de la vivienda, sin embargo no se evidenció ninguno en situación de colapso inminente.

Al momento de la visita la edificación se encontraba deshabitada; se pudo determinar que debido a la carencia de cubierta y a la humedad generalizada causada por el ingreso de aguas lluvias, la edificación no presenta condiciones aptas para ser

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

habitada. Adicionalmente, de no implementarse medidas de mantenimiento y reparación, en el mediano plazo sus condiciones de estabilidad pueden deteriorarse hasta llegar a un punto en el que la estabilidad de sus componentes o inclusive, de la totalidad de la edificación pueda verse comprometida; la posible caída de elementos de la vivienda hacia la calzada peatonal del costado occidental de la Carrera 90 podría generar una situación de riesgo público. Adicionalmente, dada la carencia de cubierta, ante cargas sísmicas los muros del segundo nivel de la vivienda presentan una alta vulnerabilidad

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

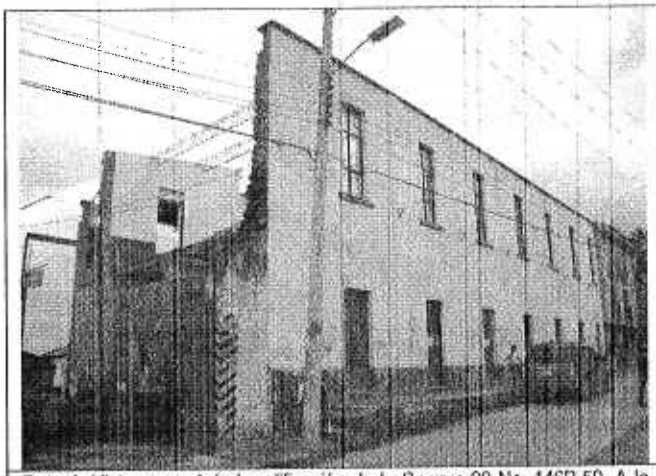

Foto 1. Vista general de la edificación de la Carrera 90 No. 146B-59. A la izquierda, el sector de muro que colapsó en días previos a la visita.

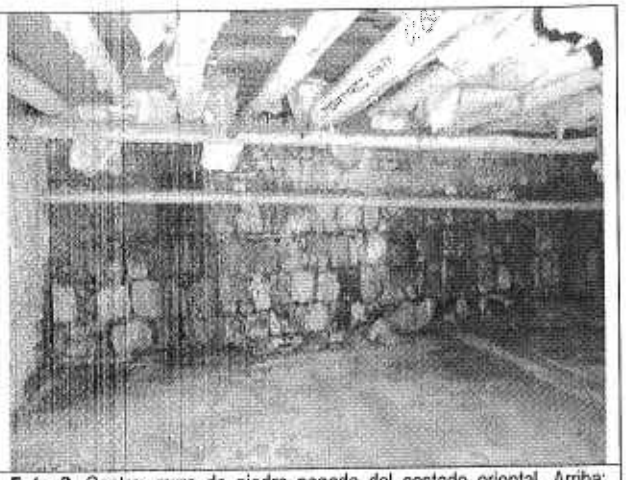

Foto 2. Centro: muro de piedra pegada del costado oriental. Arriba: estructura que conforma el piso del nivel 1 de la vivienda.

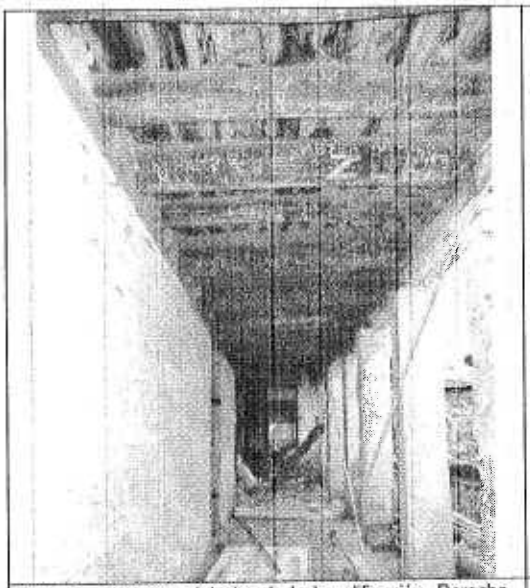

Foto 3. Estructura del piso 1 de la edificación. Derecha, machones de mampostería sobre el que el piso se apoya.

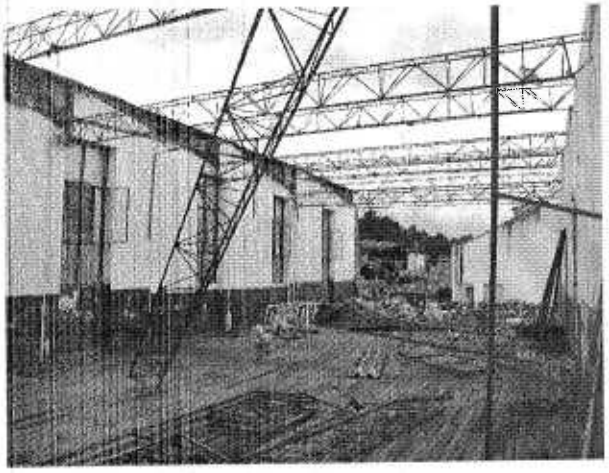

Foto 4. Vista del segundo nivel y de las correas en celosía metálica que en la actualidad no soportan sus tejas.

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 5. Deterioro del entrepiso del nivel 2 por causa de la exposición a la intemperie.

Foto 6. Daño en sectores del cielorraso que corona el primer nivel de la edificación.

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

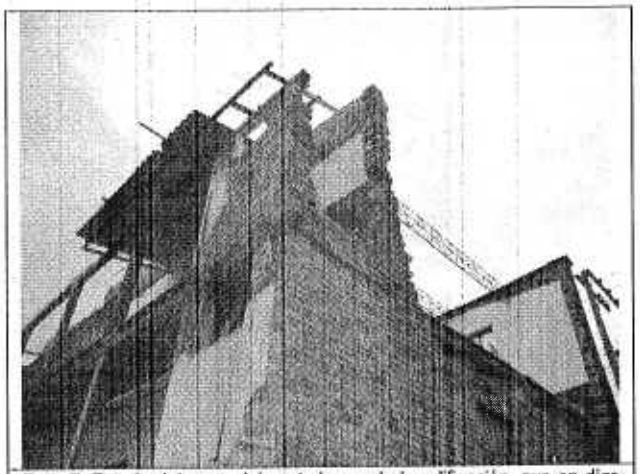

Foto 7. Estado del muro del costado sur de la edificación, que en días previos a la visita presentó colapso parcial.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	No identificado	Carrera 90 No. 146B-59	-	-	-	Deterioro de las tablas de madera de la cara superior del entrepiso del segundo nivel, las cuales en la actualidad exhiben algunos sectores con huecos; daño de algunos sectores del cielorraso que corona el primer nivel humedad en los elementos que conforman el piso del primer nivel. Colapso de un sector de muro de cerca de 25 m² cuyos escombros cayeron hacia el predio de la Carrera 90 No. 146B-39. Patrones de grietas en otros sectores de los muros de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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, aumento del grado de afectación por exposición a la intemperie y filtración de aguas en los componentes del entrepiso del nivel 2 y del cielorraso que corona el nivel 1 de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 90 No. 146B-59, con la posibilidad de caída de elementos de madera, mortero y guadua hacia el interior de la edificación. Aumento de la afectación por humedad en el piso del primer nivel.

- En el mediano plazo, aumento severo del deterioro generalizado de la edificación, con la posibilidad que la estabilidad de sus componentes o inclusive, de la totalidad de la edificación pueda verse comprometida; la posible caída de

elementos de la vivienda hacia la calzada peatonal del costado occidental de la Carrera 90 podría generar una situación de riesgo público

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 31 de mayo de 2010, inspección visual de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 90 No. 146B-59, en el barrio Suba Urbano de la Localidad de Suba.

- El día 31 de mayo de 2010, solicitud de evacuación preventiva para el predio de la Carrera 90 No. 146B-59, mediante Acta No. 006012, firmada por el señor Cesar Iván Torres Avila, funcionario de la Oficina Asesora de Obras de la Localidad de Suba, identificado con C.C. 93.082.125. La evacuación debe mantenerse hasta tanto se implementen medidas que garanticen la estabilidad estructural y eviten un mayor deterioro del muro del costado oriental

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 90 No. 146B-59 en el barrio Suba Urbano de la Localidad de Suba, se encuentran comprometidas en la actualidad por causa del colapso parcial del muro del costado sur, así como por la carencia de cubierta que permite la exposición de muros y del entrepiso del segundo nivel a la intemperie así como la filtración de aguas y la humedad generalizada en el primer nivel de la edificación. Si bien no se identificaron elementos en situación inminente de colapso, en el mediano plazo las condiciones de estabilidad de la vivienda pueden empeorar, con posibilidad de caída de elementos hacia el andén del costado occidental de la Carrera 90.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la tipología original de la construcción, el deterioro, los daños y las patologías evidenciados durante la visita técnica, se considera que la edificación presenta una alta vulnerabilidad ante cargas de tipo dinámico (sismo).

9. ADVERTENCIAS

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Suba Urbano, 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.

- 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, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. 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.

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

- 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

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, mantener la evacuación de la totalidad del predio, hasta tanto se implementen medidas que garanticen la estabilidad general de la edificación, tanto en sus elementos estructurales de cubierta y muros, como en los no estructurales de cielorrasos, se dote la edificación de una nueva cubierta y se mitigue el riesgo de colapsos parciales de muros, así como de desprendimientos de fragmentos de mortero o barro de los cielorrasos.

- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, implementar en el menor de los plazos posible, las intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad estructural y la conservación de la edificación emplazada en su interior, dada su posible calificación como Bien de Interés Cultural. Las acciones descritas deben realizarse 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 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 caso que no se garantice que en el corto plazo se implementarán por parte del responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59 las medidas tendientes a garantizar la estabilidad de las construcciones emplazadas en su interior, se solicita a la Alcaldía Local de Suba y al Instituto Distrital del Patrimonio, desde su competencia, adelantar frente a las demás entidades del orden distrital las acciones administrativas tendientes a mitigar de manera definitiva los riesgos presentes en el barrio Suba Urbano y directamente relacionados con el predio de la Carrera 90 No. 146B-59, bien sea mediante su rehabilitación y reforzamiento o mediante la demolición controlada y posterior adecuación del predio; lo anterior con el fin de proteger la vida, integridad física y bienestar de los habitantes del sector, así como la seguridad y la salud pública del sector en comento.

- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, implementar las intervenciones de reparación de los daños evidenciados en muros, cielorrasos y cubiertas de la edificación allí emplazada, adelantar la construcción de una nueva cubierta, así como llevar a cabo el respectivo mejoramiento, reforzamiento, y el mantenimiento preventivo y correctivo de dicha construcción. Lo anterior con el fin de evitar un mayor deterioro de la construcción y garantizar las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad. Las acciones descritas deben realizarse 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 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.

- Al Instituto Distrital del Patrimonio, en caso que la edificación de uni nivel de efectivamente se encuentren catalogadas como un Bienes de Interés Cultural, se recomienda adelantar las acciones administrativas tendientes a agilizar los trámites de licencias de construcción y permisos que deben obtener los responsables del predio de la Carrea 90 No. 146B-59, con el fin de intervenir en el menor de los plazos posible las construcciones, y con ello mitigar los riesgos identificados.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, así como a sus vecinos, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación 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 Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable y/o responsables del predio de la Carrera 90 No. 146B-59, para que los mismos adelanten e implementen las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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 la edificación emplazada en el predio de la Carrera 90 No. 146B-59, así como la integridad física de sus vecinos, y la de los transeúntes que se desplazan sobre el andén del costado occidental de la Carrera 90.

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