DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4352
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2009ER14183

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA			SOLICITÓ
COE:	21	MOVIL:	21	-
FECHA:	17 de noviembre de 2009	HORA:	4:30 p.m.	Vigencia: temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 78 No. 8-18	ÁREA DIRECTA:	800 m²				
BARRIO:	El Nogal	POBLACIÓN ATENDIDA:	500				
UPZ:	88 El Refugio	FAMILIAS	450	ADULTOS	350	NIÑOS	100
LOCALIDAD:	2 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0097NOSY	DOCUMENTO REMISORIO	CR-7350				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta pérdida de verticalidad hacia el andén, de un sector del muro de cerramiento sobre el costado norte de la Calle 78, del predio de la Calle 78 No. 8-18 en el barrio El Nogal de la Localidad de Chapinero.

En el predio de la Calle 78 No. 8-18, se localiza una vivienda de dos (2) niveles en el cual se localiza una serie de oficinas. La vivienda presenta muy buenas condiciones en cuanto a su estabilidad estructural y habitabilidad ante cargas normales de servicio, y ocupa el sector noroccidental del predio en comento. El resto del predio es ocupado por zonas libres para parqueaderos así como zonas verdes pobladas de jardines. Hacia el costado sur, sobre la Calle 78, el predio presenta un cerramiento en mampostería simple y su portón de acceso, y adyacente a estos, a menos de 1 m de distancia, hacia el interior del predio, una fila de ocho árboles de pino, los cuales cuentan con una altura promedio estimada en 16 m (Fotografía 1).

El frente del predio presenta aproximadamente 16 m de longitud (Fotografía 2); en el extremo oriental del cerramiento se localiza el portón de acceso, con un ancho total de cerca de 2.50 m, conformado por dos hojas en lámina metálica, soportadas cada una por pilastras en mampostería simple de cerca de 1 m de longitud y unos 40 cm de ancho. El portón y las pilastras se encuentran coronados por una estructura de madera que soporta una especia de cubierta decorativa en

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

tejas de barro. A partir del portón y hacia el occidente, el cerramiento está conformado por un muro en mampostería simple de cerca de 12 m de longitud y 2.20 m de altura; en los tercios de su longitud, el muro presenta elementos rigidizadores correspondientes a machones o pilastras, también en mampostería, de aproximadamente 1 m de longitud por unos 28 cm de espesor. Con base en la inspección visual, no fue posible determinar el tipo de cimentación que presentan los elementos del cerramiento del predio; sin embargo, sí se logró determinar que el muro presenta dos etapas de construcción, la primera de las cuales llegó hasta una altura cercana a los 80 cm, mientras que la segunda posiblemente remplazó otro tipo de cerramiento del tipo rejas o malla, situación que no fue posible precisar.

Posiblemente a causa de la acción radicular de uno de los árboles, así como por causa del aumento progresivo en el diámetro o grosor de su tallo, la pilastra del costado occidental del portón presenta pérdida de verticalidad con inclinación hacia el exterior del predio, esto es, hacia el andén del costado norte de la Calle 78 (Fotografías 2 y 3); la pilastra se encuentra dilatada del resto del muro de cerramiento por medio de una junta constructiva que ante el proceso de inclinación ha alcanzado una abertura de 1 cm en la parte baja del muro y de casi 5 cm en la parte alta del mismo. El proceso de inclinación de este elemento puede desembocar en el corto plazo, con el colapso o vuelco del mismo, así como con el colapso de la estructura que soporta la cubierta decorativa y la caída de al menos una de las hojas del portón. Las condiciones descritas plantean una posible situación de riesgo público por causa de la caída de estos elementos sobre el andén del costado norte de la Calle 78, frecuentemente usado por peatones.

La inspección visual de los otros sectores del cerramiento permitió apreciar sectores de la parte superior del muro que presentan agrietamientos asociados al empuje de las ramas y tallos de los árboles y que también podrían presentar caída sobre el andén (Fotografía 5).

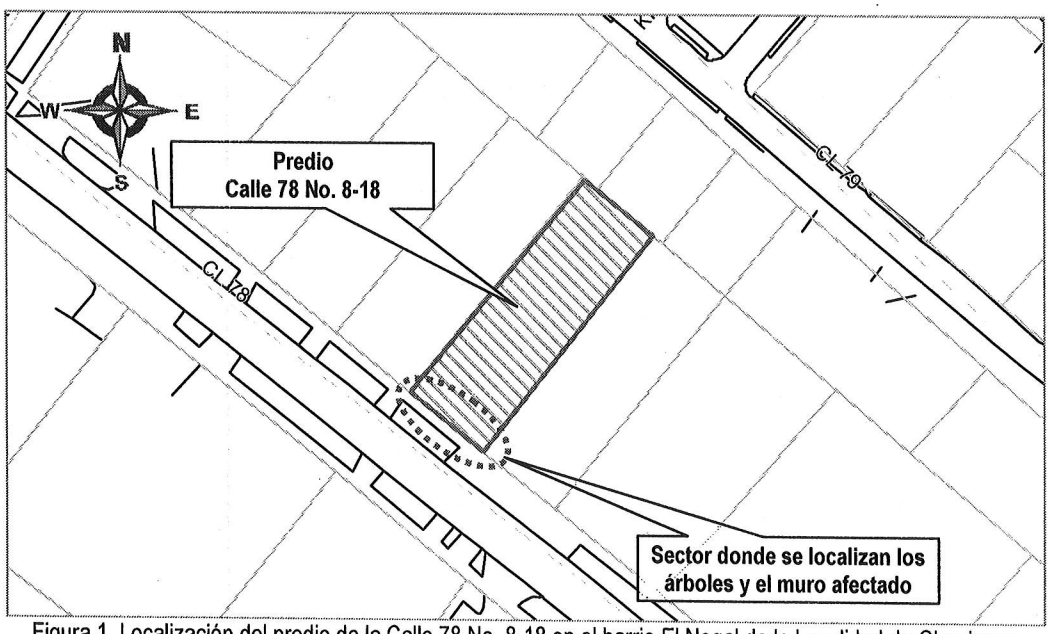

Figura 1. Localización del predio de la Calle 78 No. 8-18 en el barrio El Nogal de la Localidad de Chapinero.

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

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista del exterior del predio de la Calle 78 No. 8-18 y de los árboles de pino localizados en el costado sur del mismo.

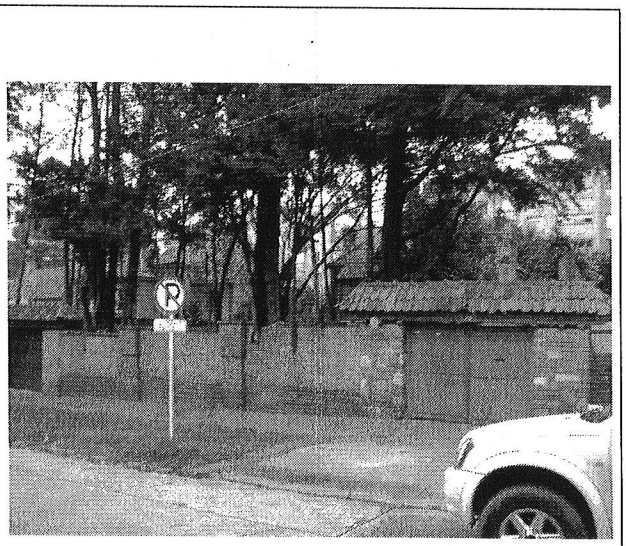

Foto 2. Vista del cerramiento del predio de la Calle 78 No. 8-18 sobre el costado norte de la Calle 78.

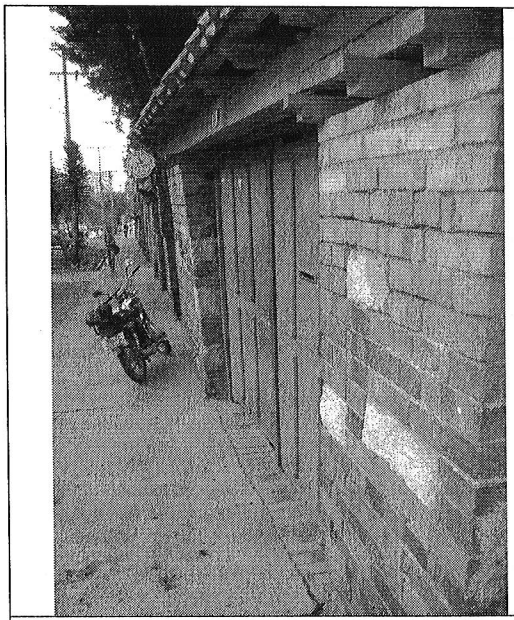

Foto 3. Portón de acceso al predio; apréciese la inclinación de la pilastra del costado occidental (izquierda).

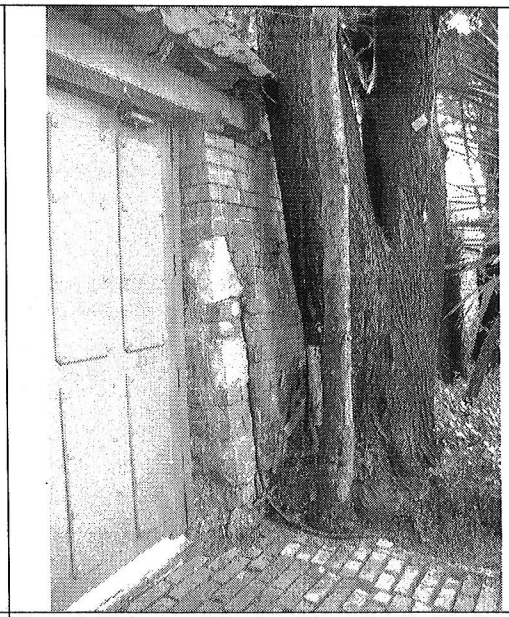

Foto 4. Vista por el interior del predio, de la pilastra afectada, y del pino adyacente a esta.

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

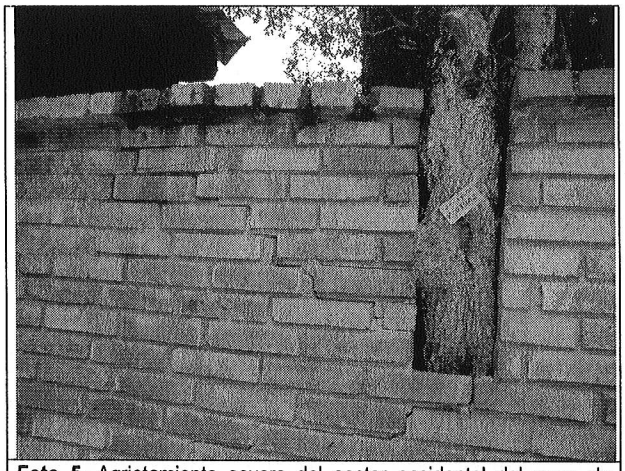

Foto 5. Agrietamiento severo del sector occidental del muro de cerramiento, con posibilidad de vuelco en el corto plazo.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Mauricio Sierra (Administrador)	Calle 78 No. 8-18	25	25	-	Inclinación de la pilastra del costado occidental del portón de acceso al predio, agrietamiento en otros sectores del muro de cerramiento.

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 inclinación, con el consecuente colapso o vuelco sobre el andén del costado norte de la Calle 78, de la pilastra del costado occidental del portón de acceso al predio de la Calle 78 No. 8-18, situación que también generaría el colapso de la estructura que soporta la cubierta decorativa y la caída de al menos una de las hojas metálicas del portón; así mismo, posibilidad de caída de unidades o fragmentos de mampostería de otros sectores del muro de cerramiento, sobre el andén en comento. Las condiciones descritas plantean una posible situación de riesgo público por causa de la caída de estos elementos sobre el andén del costado norte de la Calle 78, frecuentemente usado por peatones.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de noviembre de 2009, evaluación cualitativa del muro y el portón que conforman el cerramiento y acceso al predio de la Calle 78 No. 8-18 en el barrio El Nogal de la Localidad de Chapinero.
- El día 17 de noviembre de 2009, solicitud de apoyo, a través de la Red Distrital, de parte del Jardín Botánico, para que se realice una evaluación de los árboles de pino localizados en el costado sur del predio de la Calle 78 No. 8-18.

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

- El día 17 de noviembre de 2009, solicitud de apoyo, a través de la Red Distrital, de parte de la Alcaldía Local de Chapinero, para que desde su competencia adelante las acciones administrativas tendientes a garantizar que el responsable del predio de la Calle 78 No. 8-18 implemente medidas que garanticen la estabilidad del muro de cerramiento y el portón de acceso al predio.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la construcción emplazada al interior del predio de la Calle 78 No. 8-18 en el barrio El Nogal de la Localidad de Chapinero no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo, es posible que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) se puedan presentar afectaciones las cuales eventualmente podrían generar un compromiso en la habitabilidad y estabilidad estructural de la construcción.

- La estabilidad de la pilastra del costado occidental del portón de acceso, así como del muro de cerramiento del predio de la Calle 78 No. 8-18 en el barrio El Nogal de la Localidad de Chapinero, pueden verse comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, como resultado del proceso de pérdida de verticalidad que exhibe la pilastra en comento, lo que la hace propensa a presentar colapso hacia el andén del costado norte de la Calle 78, así como por el proceso de agrietamiento de algunos sectores del muro de cerramiento que posibilita la caída de unidades o sectores de mampostería sobre el andén. Las condiciones descritas pueden generar una situación de riesgo público por las posibles afectaciones en la integridad física de peatones que transitan por el andén referenciado.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 78 No. 8-18, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio El Nogal, 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 en referencia.

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 78 No. 8-18, implementar acciones para el mantenimiento y reforzamiento o para la demolición y reemplazo de la estructura del portón de acceso y del muro de cerramiento, adyacentes al andén del costado norte de la Calle 78, de modo que se mitigue la situación de riesgo público que genera la posibilidad de colapso o caída de dichos elementos. Dichas acciones deben ser ejecutadas 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), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 78 No. 8-18, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las construcciones y/o estructuras localizadas al interior del predio, las cuales deben ser ejecutadas 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), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

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

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la estructura del portón de acceso, del muro de cerramiento y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- 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 situación planteada se presenta en un predio privado; la DPAE está impedida para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables del predio de la Calle 78 No. 8-18. 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.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los usuarios del predio de la Calle 78 No 8-18, así como los habitantes de los predios vecinos. Así mismo para garantizar que el responsable del predio de la Calle 78 No. 8-18, implemente las medidas tendientes al reforzamiento o demolición y reconstrucción de la estructural del portón de acceso y del muro de cerramiento, lo anterior para eliminar o reducir los riesgos identificados.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; 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.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202 – 08317 CLD

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

Vo. Bo. **ARQ. JORGE ALBERTO PARDO**
RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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