DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6521
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2012ER10037

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: HECTOR ANDRES ROMERO TORO				SOLICITANTE
COE:	21	MOVIL:	21	José Ignacio Noguera - Comunidad
FECHA:	28 de mayo de 2012	HORA:	11:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 14 No. 76 - 47	ÁREA DIRECTA:		500m²			
BARRIO:	Lago Gaitan	POBLACIÓN ATENDIDA:		2			
UPZ:	97 - Chico Lago	FAMILIAS	1	ADULTOS	2	NIÑOS	0
LOCALIDAD:	2 - Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0098HCLW	DOCUMENTO REMISORIO		CR-15114			

2. TIPO DE EVENTO

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

De acuerdo con el Decreto 332 de 2004, El FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

3. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, se encuentra ubicado en el barrio Lago Gaitán de la Localidad de Chapinero. De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y Amenaza por Inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio, no presenta amenaza por procesos de remoción en masa y tampoco presenta amenaza por Inundación.

Personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención al radicado FOPAE 2012ER839, realizó visita técnica al predio el día 24 de enero de 2012, y emitió el Diagnostico Técnico DI-6251, que describe afectaciones severas en al muro no estructural de la habitación principal del apartamento 402 de la edificación residencial denominada "Zulma", que se localiza en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, en el barrio Lago Gaitán, en la Localidad de Chapinero; adicionalmente dicha edificación presenta evidencias de asentamientos diferenciales, que han causado pérdida de verticalidad leve de la edificación, hacia el costado oriental del predio (Fachada).

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

Entre otras cosas el Diagnostico Técnico en comento recomienda al responsable y/o los responsables del apartamento 402, del edificio Zulma, ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, mantener la restricción temporal de uso de la habitación principal, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural del muro localizado en el costado sur, el cual presenta riesgo de colapso.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta desprendimiento de las barandas de protección del murete de cerramiento de la terraza que pertenece al apartamento 501 del edificio emplazado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, así mismo sobre los enchapes de los muros de fachada que constituyen la fachada superior de la edificación, igualmente sobre el apartamento 501, se evidencian grietas de tendencia diagonal de aproximadamente 1cm de abertura, con riesgo de colapso de elementos de la misma sobre la terraza del apartamento; adicionalmente la eventual caída de las barandas compromete la seguridad de los transeúntes frente al predio y de los propietarios al ingresar sus vehículos.

Según información de la comunidad, son constantes los encharcamientos en la terraza, lo cual podría indicar algún tipo de afectación en las redes de manejo de aguas y sanitarias en general bajo el apartamento, situación que genera igualmente filtraciones de agua evidenciándose posiblemente humedades en los techos del apartamento 401.

El edificio es de seis (6) niveles, incluido el semisótano, está construido posiblemente con sistema estructural de porticos en concreto reforzado, y entrepiso con diafragma rigido compuesto por placa en concreto reforzado; se destaca que el área de semisotano, esta dispuesta para el uso de parqueadero de vehiculos automotores, y el resto de niveles, se dispone como unidades habitacionales (apartamentos). Dicha edificación se localiza sobre un sector urbanisticamente consolidado y un sector geomorfologicamente llano.

Adicionalmente, se mantiene lo observado en el Diagnostico Técnico DI-6251, que con base en la inspección visual, identifica que la edificación de la Carrera 14 No. 76 - 47, presenta una pérdida de verticalidad leve ("casi imperceptible a simple vista"), con tendencia hacia el costado oriente de la edificación (fachada); situación que posiblemente es generada por los asentamientos diferenciales que ha sufrido la edificación durante su vida útil. Por otra parte, los asentamientos diferenciales, se evidencian claramente hacia la zona posterior de la edificación en la zona de parqueaderos (semisótano), donde se observa la diferencia de niveles de la placa de contrapiso estructural de la edificación y la placa de contrapiso de un sector adicional, donde se localiza un espacio de un nivel con cierre de cubierta en teja traslucida, el cual aparentemente es independiente a la estructura principal de la edificación; adicionalmente se evidencia que las columnas perimetrales que se localizan en la posterior de la edificación en comento, presentan fisuras y grietas, que alcanzan 1 cm de abertura, de tendencia diagonal (Foto No. 3); con base en la inspección visual, se considera que dichas fisuras y grietas comprometen aparentemente solo los elementos no estructurales de recubrimiento ("pañete"), sin embargo, considerando que con base en la inspección visual no se puede determinar con exactitud las condiciones reales de los elementos estructurales que conforman la edificación evaluada, se recomienda a los responsables de dicha edificación, adelantar estudios de patología vulnerabilidad y reforzamiento, que determinen las causas de las afectaciones evidenciadas, y así mismo se implemente las recomendaciones de los mismos, con el propósito de llevar la edificación a niveles de seguridad aceptables.

No obstante lo anterior, en la actualidad de considera que la estabilidad estructural y habitabilidad general de la edificación evaluada, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio; sin embargo es posible que ante cargas dinámicas como el Sismo, esta condición pueda variar.

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

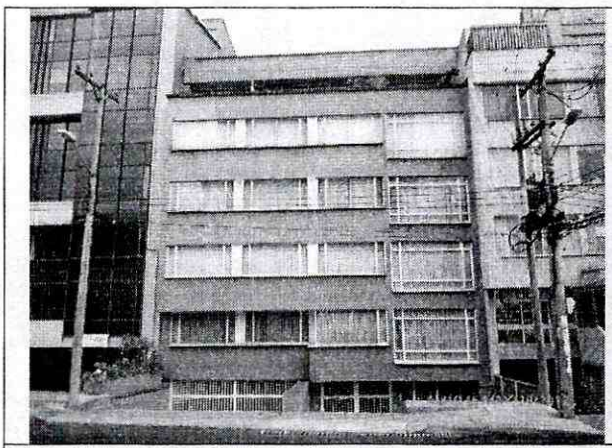

Foto No. 1. Vista de la fachada (costado oriental), de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 (Edificio Zulma).

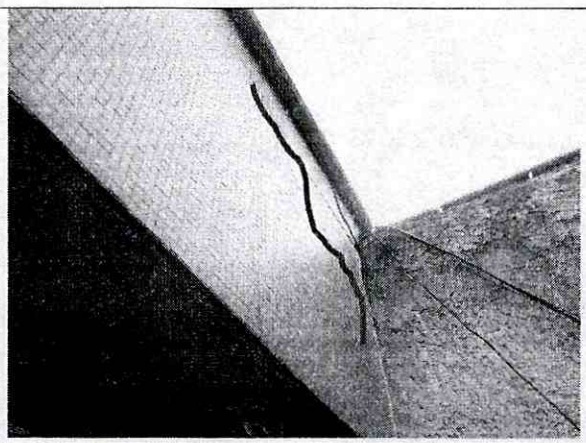

Foto No. 2. Vista del muro no estructural, de la fachada superior sobre el apartamento 501, con detalle de desprendimientos de enchape y agrietamientos.

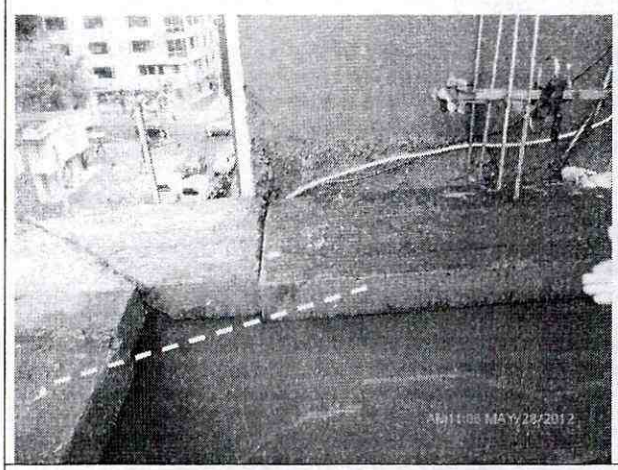

Foto No. 3. Costado sur-oriental de la terraza del apto 501, donde se encuentran las barandas desprendidas.



Foto No. 4. Vista de la zona del costado sur-oriental de la edificación que debe ser restringida por riesgo de colapso de material de la fachada y terraza del apto 501.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	José Ignacio Noguera	Carrera 14 No. 76 - 47 Apto. 501	2	2	0	Desprendimiento de las barandas de protección del murete de cerramiento de la terraza que pertenece al apartamento 501, así mismo sobre los enchapes de los muros de fachada que constituyen la fachada superior de la edificación, igualmente sobre el apartamento 501, se evidencian grietas de tendencia diagonal de aproximadamente 1cm de abertura, con riesgo de colapso de elementos de la misma sobre la terraza del apartamento.
2	Jorge Castro (Administrador)	Carrera 14 No. 76 - 47	-	-	-	Perdida de verticalidad leve del edificio, evidencia de asentamientos diferenciales importantes, con cambio de nivel de placa de contrapiso del área de semisótano y presencia de fisuras de 1 cm de espesor en el material de "recubrimiento" de columnas de la zona posterior de la edificación y rotura de algunos vidrios del costado de fachada de la edificación.

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?	Ninguna

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

- De no realizarse las obras de reparación de los muros del balcón que encierra la terraza del apartamento 501 de la edificación residencial evaluada, en el corto plazo y ante cargas normales de servicio, se podría presentar el colapso parcial del muro en comento, cuyos escombros de mampostería podrían caer sobre el área útil de la terraza y sobre el espacio público frente al edificio, con riego de comprometer la seguridad de quienes allí habitan y transitan respectivamente.

- De seguir presentándose un avance en los asentamientos diferenciales de la edificación evaluada, en el mediano plazo y ante cargas normales de servicio, se podría presentar afectación sobre elementos estructurales y elementos no estructurales, que eventualmente podrían comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación en comento.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 28 de mayo de 2012, evaluación cualitativa de la edificación residencial Zulma, ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, afectada posiblemente por asentamientos diferenciales del terreno, durante su vida útil.

- Solicitud de restricción temporal de uso mediante Acta No. 1786 del 28 de mayo de 2012, de la terraza del apartamento 501, del edificio Zulma, ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47; acta firmada por el señor José Ignacio Noguera, con C.C. 7.470.427 quien se identifica como el propietario del apartamento. La restricción debe mantenerse, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural del las barandas y del enchape del muro de fachada afectado.

- Solicitud de restricción temporal de uso mediante Acta No. 1787 del 28 de mayo de 2012, de la zona peatonal del costado sur de la acera frente al edificio Zulma, donde igualmente se ubica el acceso vehicular al edificio ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47; el acta no es firmada y se envía por medio de la oficina de gestión local del la entidad, a la alcaldía local. La restricción debe mantenerse, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural del las barandas y del enchape del muro de fachada afectado.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad global de la edificación residencial "Zulma", ubicada en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones evidenciadas en el apartamento 501.

- No obstante, teniendo en cuenta la perdida de verticalidad leve de la edificación y las posibles afectaciones que pueden presentar los elementos estructurales de cimentación y súper-estructura, por causa de los asentamientos diferenciales, es posible que ante cargas dinámicas como el Sismo, la estabilidad y habitabilidad de dicha edificación puedan verse comprometidas.

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 otro lado, la estabilidad y habitabilidad de la terraza del apartamento 501, de la edificación evaluada, se encuentran actualmente comprometidas, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones evidenciadas, cuya causa generadora posiblemente sea la falta de mantenimiento de la edificación, pero no se puede determinar con base en la inspección visual.

- Finalmente, la funcionalidad de la zona peatonal del costado sur de la acera frente al edificio Zulma, donde igualmente se ubica el acceso vehicular al edificio ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, se encuentran actualmente comprometidas, ante cargas normales de servicio, por el riesgo de caída de elementos no estructurales del balcón y la fachada de la edificación.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Dado que la situación se presenta en predio privado, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en este predio; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- 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).

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, 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. La información sobre los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o los responsables del apartamento 501, del edificio Zulma, ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, mantener la restricción temporal de uso de la terraza, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de las barandas y de los enchapes de los muros de fachada sobre la terraza, elementos que presentan riesgo de colapso.

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

- A la Localidad de Chapinero, adelantar las medidas administrativas tendientes a mantener la restricción temporal de uso de la zona peatonal frente al costado sur de la fachada del edificio emplazado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de las barandas y de los enchapes de los muros de fachada en general de la edificación, elementos que presentan riesgo de colapso.

- Al responsable y/o los responsables del apartamento 501, del edificio Zulma, ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la referencia, implementar **de manera inmediata**, el mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento y/o reparación de las barandas del muro de cerramiento de la terraza frente al apartamento, garantizando que se cumplan los requerimientos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por los responsables del predio, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.

- Se mantienen vigentes las recomendaciones del DI-6251 en cuanto a:

  - *Al responsable y/o los responsables del apartamento 402, del edificio Zulma, ubicado en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, mantener la restricción temporal de uso de la habitación principal, hasta tanto se garantice la estabilidad estructural del muro localizado en el costado sur, el cual presenta riesgo de colapso.*

  - *Al responsable y/o responsables de la edificación residencial, denominada "Zulma", emplazada en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la referencia, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en general del edificio, que incluya tanto elementos estructurales como no estructurales, para lo cual es necesario adelantar un estudio detallado de patologia, vulnerabilidad estructural, el cual permita establecer la causa detonante de los daños registrados; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención a implementarse en la estructura para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por los responsables del predio, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.*

  - *Al responsable y/o responsables de la edificación residencial, denominada "Zulma", emplazada en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la referencia, implementar las recomendaciones del estudio detallado de patologia, vulnerabilidad estructural, con el propisito de llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por los responsables del predio, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, 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

- *Al responsable y/o responsables de la edificación residencial, denominada "Zulma", emplazada en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamineto y mejoramiento de la calidad de las infraestructuras que lo componen, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 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 sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *Al responsable y/o responsables de la edificación residencial, denominada "Zulma", emplazada en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47 en el barrio Lago Gaitán, de la Localidad de Chapinero, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones que lo componen 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 Chapinero, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnostico tecnico con el objeto de garantizar la estabilidad estructural y la habitabilidad de las unidades residenciales localizadas en el predio de la Carrera 14 No. 76 - 47, así como el bienestar de las personas que visitan dicha construcción.*

NOMBRE	HECTOR ANDRES ROMERO TORO	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MSC EN VALORACION DEL RIESGO SISMICO	
MATRÍCULA	25202119859 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL	Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218 – 75094 CND	
Vo. Bo.	**MARGARITA CORDOBA GARCIA** **SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS**	