ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3325
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE No. 2007ER9980)

Apro

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**MAURICIO GARCÍA FERIA**				**REPORTÓ**
COE:	26	**MOVIL:**	25		ANA CECILIA CASTILLO VDA. DE CONTRERAS
FECHA:	22 de Agosto de 2007	**HORA:**	15:40		**Vigencia:** Temporal. Mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector

DIRECCIÓN:	Diagonal 35 Sur No. 4A-02	**ÁREA DIRECTA:**			40 m²				
BARRIO:	Guacamayas II Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			7				
UPZ:	50 La Gloria	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	4	**NIÑOS**	3		
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**		1					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

- El Barrio Las Guacamayas fue legalizado mediante Acto Administrativo No.130, emitido el 3 de Septiembre de 1982 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa 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 de la Diagonal 35 Sur No. 4A-02 se encuentra catalogado en AMENAZA MEDIA por Fenómenos de Remoción en Masa (véase figura 1).

- En atención al Radicado FOPAE No. 1-7012-2006 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE emitió Respuesta Oficial RO-18734 en donde se reitera lo manifestado en las anteriores Respuestas Oficiales No. RO-14157 y RO-17878 en cuanto a la necesidad de adelantar un estudio detallado del conjunto suelo-estructura con el fin de establecer las causas que generaron los daños en la vivienda y definir el tipo de intervención a implementar para garantizar las condiciones de estabilidad estructural de la misma. Se señala que dado que dicha situación no es atribuible a un fenómeno de remoción en masa no mitigable, la DPAE se encuentra impedida para intervenir en este predio privado, por tanto el estudio mencionado y las acciones correspondientes deben ser adelantadas por parte del responsable de la vivienda.

- En atención a los Radicado FOPAE No.2723 y 3861 de la Señora Ana Cecilia Castillo Vda. De Contreras, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE emitió la Respuesta Oficial RO-22527 en donde se describe que la afectación estructural de la vivienda de la Diagonal 35 Sur No. 4A-02 se debe posiblemente a la presencia de asentamientos diferenciales en uno de los costados de la vivienda. La Respuesta Oficial recomienda entre otros los siguientes aspectos:

- Consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Guacamayas por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para 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 localiza el predio de la Diagonal 35 Sur # 4 A - 02.

- Mantener vigentes las recomendaciones dadas en las comunicaciones de la DPAE RO-14157 de abril de 2005, RO-17878 de mayo de 2006 y RO-18734 de julio 27 de 2006 con respecto a adelantar un estudio detallado del conjunto suelo estructura y vulnerabilidad sísmica que permita establecer la causa detonante de los daños y la capacidad y desempeño de la construcción existente, el cual debe establecer el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98. Este estudio debe ser adelantado por los propietarios y/o responsables del inmueble.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos en el uso del suelo, se recomienda implementar las recomendaciones que resulten del estudio del comportamiento suelo estructura y vulnerabilidad con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

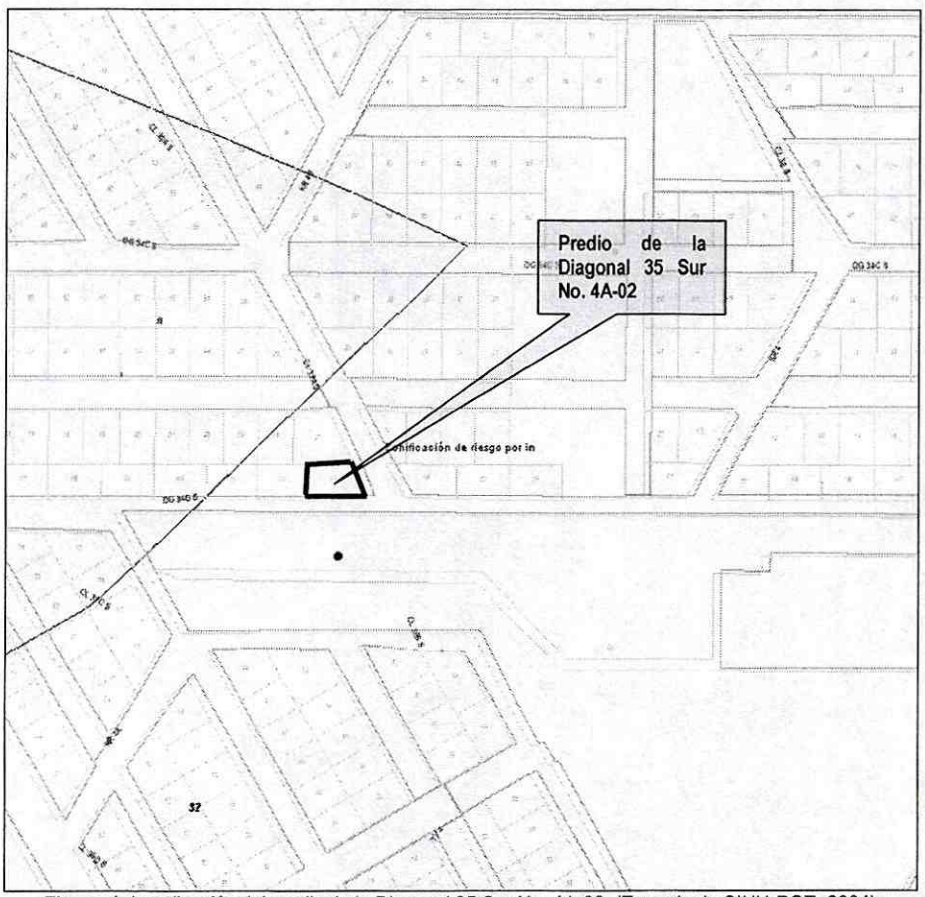


Figura 1. Localización del predio de la Diagonal 35 Sur No. 4A-02. (Tomado de SINU-POT. 2004)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

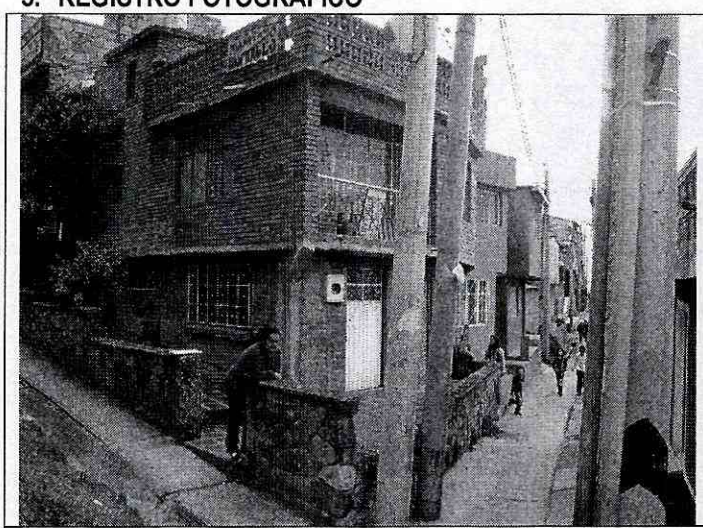
Se presenta el asentamiento diferencial del costado norte de la vivienda de la Diagonal 35 Sur No. 4A-02, el cual ha generado agrietamientos con aberturas mayores de 1.0cm en muros de mampostería, placa de contrapiso y losas de entrepiso. Así mismo se ha producido la pérdida de verticalidad general de este sector de la vivienda, hundimientos y colapso de algunos elementos no estructurales (ventanas, puertas, enchapados). Durante la visita técnica se pudo observar la realización de un apuntalamiento temporal del costado norte de la losa de entrepiso del primer y segundo nivel mediante parales telescópicos, lo cual ha contribuido a reducir la afectación estructural. La edificación posee dos (2) niveles con cubierta en concreto y corresponde a una construcción en mampostería parcialmente confinada que presenta algunas deficiencias constructivas asociadas a la ausencia de confinamiento y continuidad de muros y elementos estructurales del tipo vigas y columnas. Adicionalmente se observó que no se presentan procesos de remoción de carácter local o general en el sector donde se localiza el predio evaluado

Entre las posibles causas que generaron el asentamiento diferencial del costado norte de la vivienda y la correspondiente afectación se encuentran las siguientes:

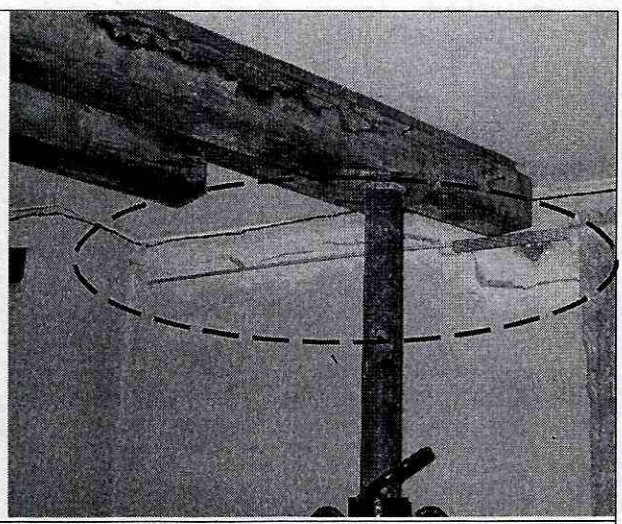
- La pérdida de capacidad portante y el aumento de la compresibilidad del suelo debido posiblemente a la saturación del mismo producto del manejo inadecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. Adicionalmente, según información de los habitantes del sector, es posible que dicha saturación se haya producido como consecuencia de la rotura de una tubería de acueducto, situación que no es posible precisar mediante la inspección visual.
- Las deficiencias constructivas propias de la vivienda tanto en su estructura superior (los dos niveles y su cubierta en losa de concreto) como posiblemente en el nivel de cimentación.

De continuar con el asentamiento diferencial del costado norte de la vivienda es posible que se presente una mayor afectación estructural de este sector y se genere el colapso parcial de la edificación comprometiendo la habitabilidad de la zona de la sala del primer y segundo nivel en el corto plazo.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general de la vivienda de la Diagonal 35 Sur No. 4A-02 en el Barrio Guacamayas. La parte frontal corresponde al costado norte de la edificación.



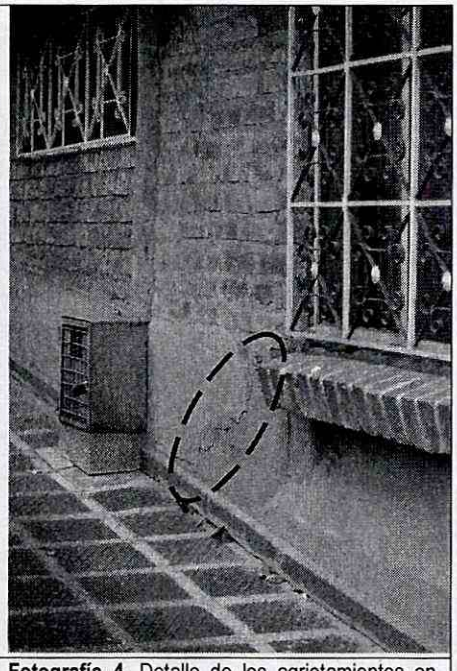
Fotografía 2. Detalle de los agrietamientos en losa de entrepiso y muros de mampostería en el sector del costado norte de la vivienda. Nótese el apuntalamiento de este sector mediante parales telescópicos.

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 3. Detalle del apuntalamiento realizado para soportar la losa de entrepiso del costado norte de la vivienda.



Fotografía 4. Detalle de los agrietamientos en muros de mampostería.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Ana Cecilia Castillo Vda. De Contreras (Ana Lucía Contreras Castillo)	Diagonal 35 Sur No. 4A-02	207 8613	7	4	3	Hundimientos, agrietamientos y perdida general de verticalidad del sector norte de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

Es posible que de continuar con el avance en el proceso de asentamiento diferencial del costado norte de la edificación, se presente un incremento de la afectación estructural de este sector y se comprometa parcialmente su habitabilidad en el corto plazo.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Solicitud de la restricción parcial de uso del sector norte de la edificación donde se localizan las salas del primer y segundo nivel de la vivienda ubicada en la Diagonal 35 Sur No. 4A-02, mediante Acta Restricción Parcial de Uso No. 002244.

9. RECOMENDACIONES

- Mantener la restricción parcial de uso del sector norte de la edificación donde se localizan las salas del primer y segundo nivel de la vivienda ubicada en la Diagonal 35 Sur No. 4A-02, hasta tanto se garanticen las condiciones estabilidad y se implementen las medidas pertinentes en la estructura de este sector de la vivienda.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada Diagonal 35 Sur No. 4A-02, mantener el apuntalamiento temporal de la losa de entrepiso localizada en el sector norte de la edificación y adelantar de manera inmediata, con el apoyo de personal idóneo, la colocación de un mayor número de parales telescópicos tanto al interior como al exterior de la vivienda en la zona del voladizo.

- Mantener vigentes las recomendaciones impartida mediante Respuestas Oficiales No. RO-18734 y RO-22527 en cuanto a lo siguiente:

- Adelantar de un estudio detallado del conjunto suelo-estructura con el fin de establecer las causas que generaron los daños en la vivienda y definir el tipo de intervención a implementar para garantizar las condiciones de estabilidad estructural de la misma. Dichas acciones deben ser adelantadas por parte del los responsables de la vivienda evaluada.

- A los responsables del predio ubicado en la Diagonal 35 Sur No. 4A-02, implementar las acciones que se deriven del estudio detallado del conjunto suelo estructura. Dicha implementación deberá apoyarse de personal idóneo cumpliendo con los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables.

- Al responsable del predio ubicado en la Diagonal 35 Sur No. 4A-02, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la vivienda.

- Finalmente me permito informarle que teniendo en cuenta que el objetivo del Programa de Reasentamiento de Familias está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2, que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo NO mitigable por deslizamientos o inundación y dado que el predio de la referencia no se ubica en una zona de alto riesgo no mitigable, este NO pueden ser objeto del Programa de Reasentamiento de Familias.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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.

NOMBRE	MAURICIO GARCÍA FERIA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-103987CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. **ING. GUILLERMO ESCOBAR**
COORDINADOR EMERGENCIAS

V.B. **ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS**
DIRECTORA