DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4863
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 108193

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ				**SOLICITANTE:**
COE:	22	**MOVIL:**	5		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	24 de octubre de 2010	**HORA:**	18:40		

DIRECCIÓN:	Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			100m²				
BARRIO:	Nueva Delhi	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			7				
UPZ:	50 – La Gloria	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	2		
LOCALIDAD:	4 – San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**			2				
CHIP:	----------	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-11144				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

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 Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur en el Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra catalogado en Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

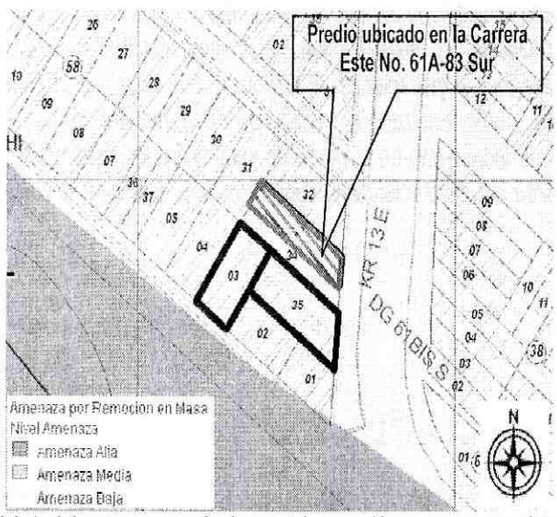


Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el predio ubicado en la Carrera Este No. 61A-83 Sur en el Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal

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. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó la deformación de la placa de piso del primer nivel de la vivienda ubicada en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, afectando un área de aproximadamente 6.5m^2 localizada en la habitación del costado nor-occidental del predio, dicha afectación generó el levantamiento y la presencia de agrietamientos con aberturas de entre 3mm y 5mm de la placa de concreto que conforma la estructura de piso en dicha área, situación que potencializó el acceso de flujos sub-superficiales al interior de dicha habitación, generando el encharcamiento de la misma.

Con base en la inspección visual se observó que la estructura emplazada en el predio evaluado, corresponde a una estructura de tres (3) niveles, emplazada hacia la parte alta de una ladera de pendiente moderada ($\beta \approx 30°$), construida en mampostería parcialmente confinada, dada la presencia de columnas en algunos sectores de la misma, pero la carencia de elementos estructurales de amarre entre las mismas tipo vigas, con piso y entrepiso en placas de concreto y cubierta en tejas de fibro-cemento soportadas por una estructura tipo entramado en madera; se destaca que la estructura evaluada se encuentra emplazada sobre un relleno de cimentación confinado por un muro en mampostería parcialmente confinada, en el cual no se evidenció ningún tipo de sistemas para el manejo del drenaje superficial y sub-superficial.

De igual manera, con base en la inspección visual realizada al costado sur-occidental del predio evaluado en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, se observó la presencia de un lote sin nomenclatura que cuenta con un área de aproximadamente 70m^2, de la cual una sección de aproximadamente 30m^2 localizada al costado oriental, se encuentra intervenida al parecer con el objeto de adelantar la construcción de un proyecto urbanístico y la sección restante hacia el costado occidental, corresponde a una zona verde vacía, la cual colinda directamente con el predio localizado en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur; sector que carece de sistemas para el manejo del drenaje superficial ni sub-superficial; se destaca que al momento de la visita técnica no se tuvo contacto con el responsable del predio localizado al costado sur-occidental del predio evaluado en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur.

Debido a la afectación evidenciada en la zona del costado nor-occidental de la estructura emplazada en el predio de la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, al momento de la visita técnica se recomendó la restricción parcial de uso de la habitación localizada en dicho sector, debido a la afectación que se evidenció y se describió previamente.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó la afectación evidenciada en la habitación del primer nivel localizada al costado sur-occidental del predio de la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, se encuentran las deficiencias constructivas del relleno sobre el cual se encuentra cimentada la misma, deficiencias relacionadas con la calidad del material empleado, el nivel de compactación del mismo y la carencia de sistemas de impermeabilización y/o sistemas para el manejo del drenaje sub-superficial, situación que pudo verse potencializada por las fuertes precipitaciones registradas en el sector, ya que debido a la carencia de sistemas para el manejo del drenaje superficial en la zona verde del predio localizado al costado sur-occidental del ubicado en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, dichos flujos pueden haber generado un incremento en el grado de saturación del material del relleno de cimentación de la vivienda ubicada en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, favoreciendo comportamientos expansivos de dichos materiales.

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

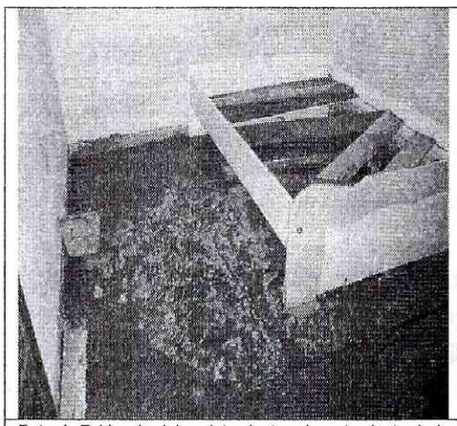


Foto 1. Evidencia del agrietamiento y levantamiento de la placa de concreto que conforma el piso de la habitación ubicada al costado occidental del primer nivel de la vivienda localizada en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur.

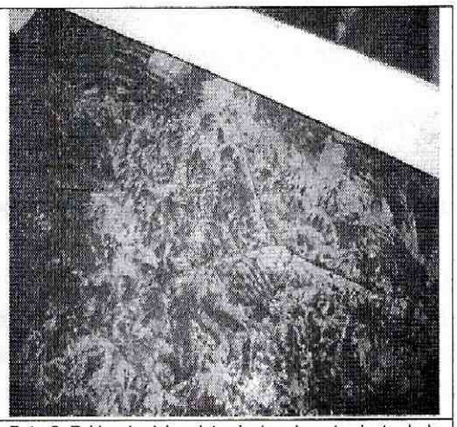


Foto 2. Evidencia del agrietamiento y levantamiento de la placa de concreto que conforma el piso de la habitación ubicada al costado occidental del primer nivel de la vivienda localizada en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur.

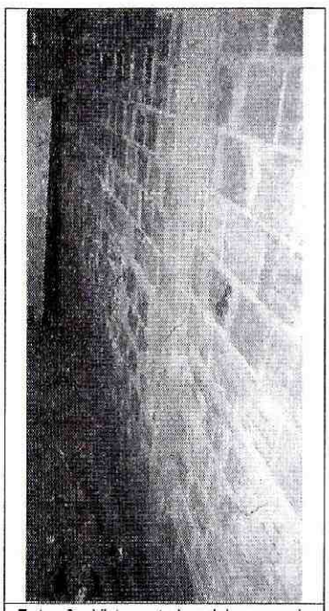


Foto 3. Vista exterior del muro de cerramiento de la estructura emplazada en el predio de la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, colindante con la zona verde del predio sin nomenclatura localizado al costado sur de la estructura en comento.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN 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

1	Javier Gómez	Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur	3651699	7	5	2	Agrietamientos presentes en la placa de concreto que conforma la estructura de piso de la habitación localizada al costado occidental del primer nivel.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			**NO**	X	**CUAL?**	

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

- De no implementarse medidas tendientes a la estabilización e impermeabilización del relleno de cimentación como de la estructura de confinamiento del mismo respectivamente, es posible que en el mediano plazo se presenten asentamientos diferenciales de dicho material, situación que comprometería las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la totalidad de la estructura emplazada en el predio de la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al predio ubicado en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur del Barrio Nueva Delhi en la Localidad de San Cristóbal.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. FP-0016-10 del 24 de octubre de 2010, para la habitación localizada al costado occidental del primer nivel de la vivienda emplazada en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur en el Barrio Nueva Delhi, no se encuentran comprometidas en su totalidad en el mediano plazo a pesar de la afectación evidenciada en la habitación localizada al costado occidental del primer nivel de la misma, ni ante fenómenos de remoción en masa activos de carácter general ni local, dado que no se evidenció la presencia de los mismos en la zona evaluada.

10. ADVERTENCIAS

- Al responsable del predio de la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio evaluado.

- Dado que la situación planteada 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 viviendas.

- Adicionalmente me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de la edificación y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

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

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur en el Barrio Nueva Delhi de la Localidad de San Cristóbal, mantener la restricción parcial de uso de la habitación localizada al costado occidental del primer nivel de la vivienda, hasta tanto se garanticen condiciones óptimas de estabilidad y habitabilidad de dicho sector de la vivienda evaluada.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la referencia, se recomienda a los responsable de la vivienda ubicada Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, establecer la capacidad y desempeño de la estructura en comento, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados tanto de la interacción del conjunto suelo - estructura así como también de vulnerabilidad estructural, los cuales permitan establecer la causa detonante de los daños; dichos estudios deben determinar el tipo de intervención a implementarse en la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 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, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantadoa por el responsable y/o responsables del inmueble, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de interacción suelo estructura y de vulnerabilidad estructural con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionabilidad de la estructura en comento.

- Se recomienda a los responsables y/o habitantes del predio evaluado, 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 su estabilidad.

Finalmente, en cumplimiento del **Decreto Nacional 564 de 2006**, *"Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de interés social, y se expiden otras disposiciones "*, en su **Artículo 56. Competencia del control urbano**, establece:

*"Corresponde a los alcaldes municipales o distritales directamente o por conducto de sus agentes, ejercer la **vigilancia y control durante la ejecución de las obras**, con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, sin perjuicio de las facultades atribuidas a los funcionarios del Ministerio público y de las veedurías en defensa tanto del orden jurídico, del ambiente y del patrimonio y espacios públicos, como de los intereses colectivos y de la sociedad en general. En todo caso, la inspección y seguimiento de los proyectos se realizará mediante inspecciones periódicas durante y después de la ejecución de las obras, de lo cual se dejará constancia en un acta suscrita por el visitador y el responsable de la obra.*

Dichas actas de visita harán las veces de dictamen pericial, en los procesos relacionados por la violación de las licencias y se anexarán al Certificado de Permiso de Ocupación cuando fuere del caso".

Así las cosas, de acuerdo con lo enunciado anteriormente, la competencia de los Alcaldes Locales es la de ***"ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras"***, por lo tanto se envía copia de este comunicado y sus documentos anexos a la Alcaldía

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

Local de San Cristóbal y se recomienda verificar el estricto cumplimiento del objeto aprobado por la licencia de construcción del proyecto urbanístico que se adelanta en el predio localizado al costado sur-occidental del predio de la Carrera 13 Este No. 61A-83 Sur, dicha verificación debe estar basada en los documentos técnicos que hacen parte integral del documento aprobado por la Curaduría Urbana, los planos originales arquitectónicos y estructurales originales del proyecto y los registros del seguimiento y control de la ejecución de las obras del mismo, realizado periódicamente por el personal de la Alcaldía Local de San Cristóbal.

12. 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	ALVARO CAMILO BRAVO LÓPEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN GEOTECNIA
MATRÍCULA	52202106792NRÑ
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR 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