DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4047
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 96683

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓJAIRO WILLIAM TORRES BECERRA				REPORTÓ
COE:	21	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	28 de enero de 2009	HORA:	21:00	

DIRECCIÓN:	Calle 3 # 8 A - 17	ÁREA DIRECTA:	300 m²				
BARRIO:	Las Cruces	POBLACIÓN ATENDIDA:	16				
UPZ:	95 Las Cruces	FAMILIAS	3	ADULTOS	8	NIÑOS	8
LOCALIDAD:	3 Santa Fe	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0032URXR	DOCUMENTO REMISORIO		CR-5838			

2. TIPO DE EVENTO

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

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 Calle 3 # 8 A – 17, presenta nivel de Amenaza baja por Procesos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el desconfinamiento del suelo de cimentación de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17, ocasionando la pérdida de verticalidad en algunos de los muros divisorios y principalmente en el muro de cerramiento del costado occidental de la misma. De igual manera, el desconfinamiento ha generado agrietamiento severo con aberturas superiores a los 2cm en longitudes de 1 a 1.5m en muros y en pisos de la vivienda, además del colapso parcial de la estructura de la cubierta de la vivienda. Lo anterior conlleva que a la fecha exista compromiso de estabilidad y habitabilidad de la vivienda por lo que se realizó solicitud de evacuación del predio.

El sector evaluado corresponde a una zona de pendiente muy baja consolidad de viviendas, que goza de servicios públicos oficiales, las vías son vehiculares pavimentadas, donde difícilmente pueden ocurrir fenómenos de remoción en masa que comprometan la estabilidad del terreno en el sector.

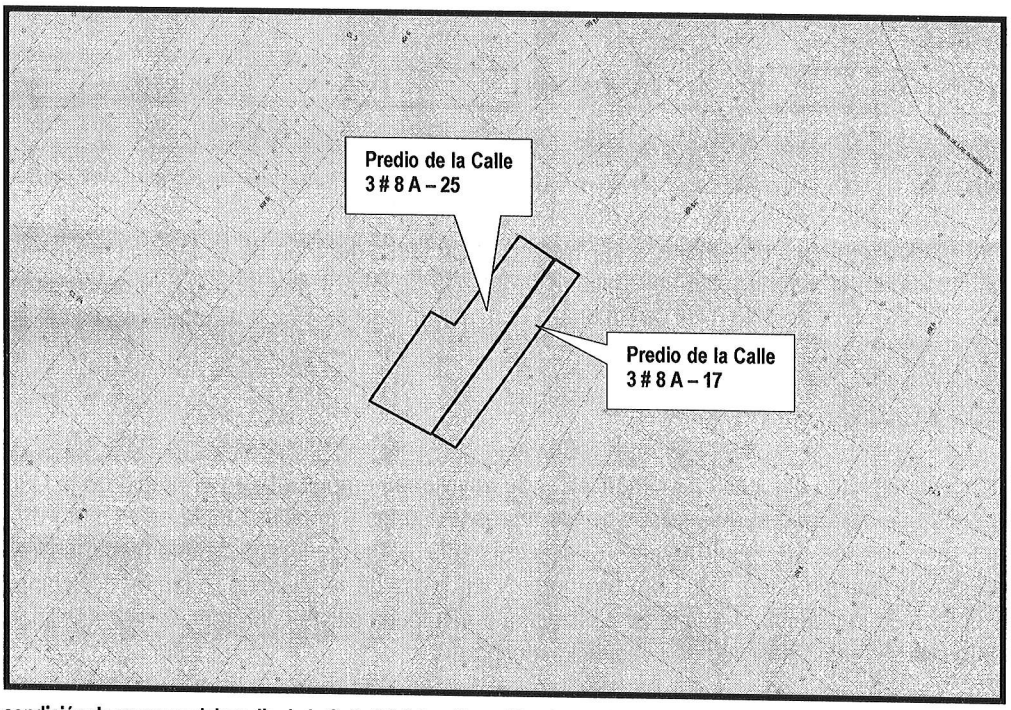
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

La vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17, corresponde a una construcción de un nivel en mampostería de adobe, con cubierta en teja de barro soportada por elementos de madera, y con una edad estimada superior a los 70 años, la cual encuentra comprometida la habitabilidad ante los daños ya descritos en la misma.

Al costado occidental del predio de la Calle 3 # 8 A – 17, predio donde se presentó el desconfinamiento y afectación de la estructura de la vivienda allí emplazada, se ubica el predio de la Calle 3 # 8 A – 25, predio donde se adelantan obras de excavación, posiblemente realizadas para el emplazamiento de una nueva edificación, dadas las características de las excavaciones de 1m² de área por 2m de profundidad y separadas entre ellas aproximadamente 3m, realizadas junto al muro de cerramiento del costado occidental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el desconfinamiento del suelo de cimentación y la afectación a la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17, esta posiblemente las excavaciones que se adelantan en el predio de Calle 3 # 8 A – 25, las cuales no presentan medidas de estabilización.

Dado el estado actual de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17, es posible que se presente un avance significativo en los daños registrados en la vivienda en comento y/o el colapso parcial y/o total de la misma.



Localización y condición de amenaza del predio de la Calle 3 # 8 A – 17 en el barrio Las Cruces de la localidad de Santa fe. Tomado del POT de Bogotá.

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. Vivienda localizada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17. Se observa el colapso parcial de la cubierta de la misma.

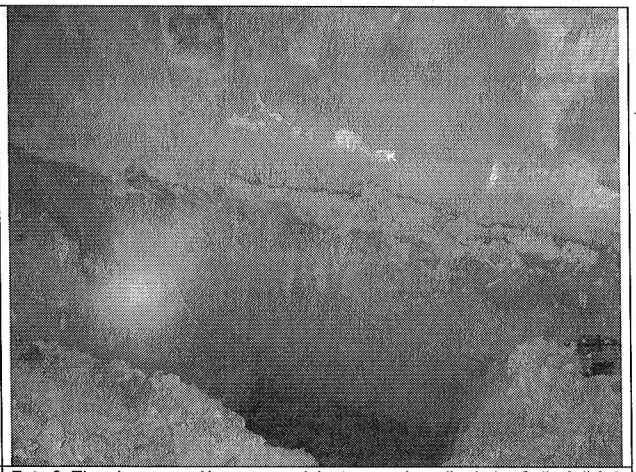


Foto 2. Tipo de excavación que se adelantan en el predio de la Calle 3 # 8 A – 25 y que posiblemente generaron afectación en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Ciro Antonio Díaz	Calle 3 # 8 A - 17	16	8	8	Pérdida de verticalidad generalizada del muro de cerramiento del costado occidental de la vivienda, colapso parcial de la cubierta de la vivienda, agrietamiento severo en muros, grietas en dinteles, deformación de marcos de ventanas y puertas a causa del deconfinamiento del suelo de cimentación de la vivienda.

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)

- Avance del deterioro de la vivienda de la Calle 3 # 8 A – 17 con posibilidad de colapso de la misma en el corto plazo.

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

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector donde se localizan los predios de la Calle 3 # 8 A - 17 y de la Calle 3 # 8 A – 25 en el barrio las Cruces de la localidad de Santa Fe.

- Solicitud de evacuación mediante el Acta No. 005626 del 28 de Enero de 2009, de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A - 17, por el riesgo de colapso inminente que se presenta a causa del desconfinamiento del suelo de cimentación de la vivienda

- Solicitud de apoyo, a través de la Red Distrital, de la Alcaldía Local de Santa Fe, para que desde su competencia se adelanten las acciones administrativas tendientes a determinar que el responsable de mitigar el riesgo de colapso del muro y la cubierta de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A - 17, dado que durante la visita técnica no se pudo determinar si el predio permanece o no habitado.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

✓ La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda de la Calle 3 # 8 A - 17 en el Barrio Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, se encuentran comprometidas en la actualidad, dadas la afectaciones existentes en la misma y la posibilidad de colapso inminente de dicha construcción, por lo que se recomienda a sus habitantes mantenerla evacuada de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda en comento.

✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que el responsable de las obras que se adelantan en el predio de la Calle 3 # 8 A - 25; y por las cuales posiblemente se han ocasionado los daños que se registran en la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17; gestione los trámites de evacuación y el alojamiento temporal de los ocupantes de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la misma.

✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que el responsable de las obras de excavación desarrolladas en el predio de la Calle 3 # 8 A - 25, realice de manera inmediata los estudios geotécnicos y estructurales para lo cual se requiere contar con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo, con el objeto de realizar las obras necesarias que garanticen la estabilidad y habitabilidad de la vivienda afectada emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A - 17.

✓ Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la implementación de las medidas adecuadas para garantizar la estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 3 # 8 A – 17 y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.

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 Alcaldía Local de Santa Fe, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de las obras de excavación adelantas en el predio de la Calle 3 # 8 A - 25, realicen un estudio detallado de patología y análisis estructural que incluya el análisis de la cimentación de la vivienda posiblemente afectada por las obras de excavación en mención, dichos estudios permitirán establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los daños, así como el grado de afectación de cada uno sus elementos constituyentes; información con la cual se podrá establecer el tipo de intervención que debe implementarse a los elementos de la estructura y cimentación de la vivienda afectada para llevarlas a sus condiciones originales, congruentes con las existentes antes de la ejecución de las obras en mención.

- ✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de las obras de excavación desarrolladas en el predio de la Calle 3 # 8 A - 25; implementen las recomendaciones derivadas del estudio de patología y análisis estructural, con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente avance en el deterioro de las condiciones de estabilidad estructural y de cimentación de la vivienda afectada.

- ✓ Una vez garantizadas las condiciones de estabilidad del sector y de las viviendas que pudieren resultar afectadas por la ejecución de las obras de excavación desarrolladas en el predio de la Calle 3 # 8 A - 25, se recomienda a la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del proyecto en mención, adelanten y/o realicen la revisión de las redes de servicios públicos, como redes de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las conducciones de las mismas no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales experimentados por el terreno por la ejecución del proyecto en comento, cuyas fugas podrían implicar un riesgo para los habitantes del sector.

- ✓ Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios geotécnicos, de patología estructural ni de análisis estructural; además la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones.

- ✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

- ✓ Adicionalmente, se informa a los responsables de las obras de excavación desarrolladas en el predio de la Calle 3 # 8 A – 25 que dado que las obras en comento se desarrollan por parte suya y posiblemente generan afectación en el sector evaluado, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

  Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

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

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

***PARAGRAFO.** En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

***Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios.** En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)

2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.

3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.

4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.

5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.

6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.

7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y

8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

***PARAGRAFO 1º.** Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en*

DI-4047 EVENTO 96983 LAS CRUCES
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

espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.

PARAGRAFO 2º. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.

- ✓ Por lo anterior, se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar 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 las viviendas afectadas, sus habitantes, vecinos y transeúntes.

10. 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	**JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA**
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA	1522363852 BYC
NOMBRE	**DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ**
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSBLE ÁREA 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