DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 4629
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Radicado FOPAE 2010ER7893
PQR No. 578

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ**			**SOLICITANTE**
COE:	24	**MOVIL:**	21	Comunidad Sra. Soany Velandia
FECHA:	8 de junio de 2010	**HORA:**	2:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 7 B Este No. 0 – 41	**ÁREA DIRECTA:**			70 m²		
BARRIO:	El Dorado	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			8		
UPZ:	96 – Lourdes	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	4	**NIÑOS**	4
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
CHIP		**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-9040		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con la información que reposa en la base de datos de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE sobre el Programa de Reasentamiento de Familias, al predio ubicado en la Cra. 7 B Este No. 0 – 41 aparece incluido en dicho programa bajo el identificador 2000-3-1776, del cual fue beneficiaria la Sra. Ana Silvia González de Velandia, debido a una compra parcial en la parte posterior del predio, área requerida para la ejecución de obras de mitigación. Dicho proceso aparece en la base de datos como terminado, con predio adecuado.

El Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 del día 18 de diciembre del año 1996, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaria Distrital de Planeación – SDP), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, no emitió concepto técnico

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

de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

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 referencia se encuentra catalogado en Amenaza Baja por Fenómenos de Remoción en Masa (**Figura 1**).

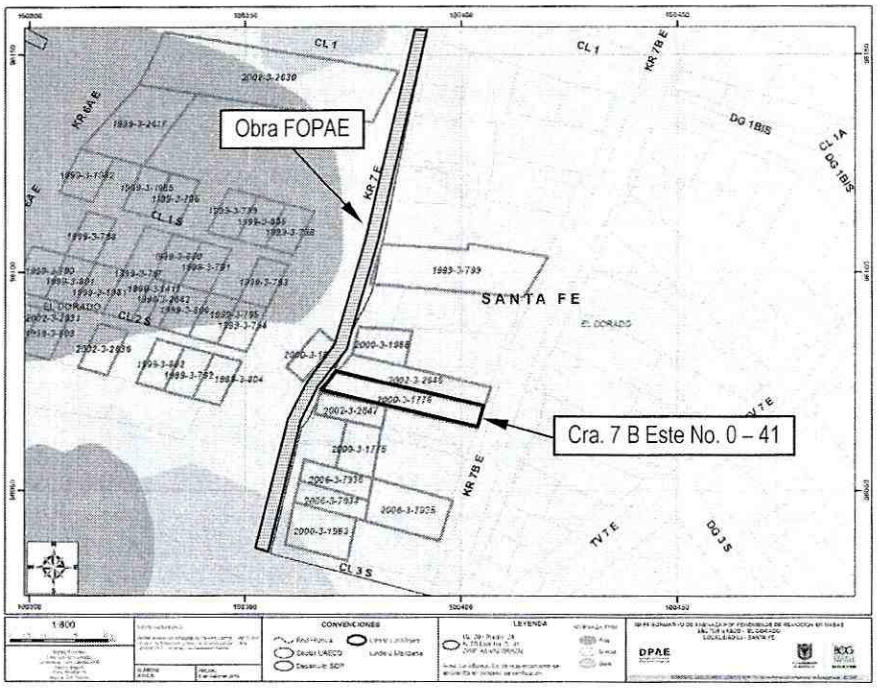


Figura 1. Localización y condición de amenaza según el POT, del predio ubicado en la Carrera 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado, Localidad de Santa Fe.

De acuerdo con el "Estudio de Riesgos por Remoción en Masa, Evaluación de Alternativas de Mitigación y Diseños Detallados de las Obras Recomendadas para Estabilizar el Sector Sur del Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe", elaborado por el Consorcio Innova Ingeniería Ltda. – CGRS bajo el Contrato de Consultoría CCS-319-99 para el FOPAE, en el sector se presentan deslizamientos y flujos de lodo inducidos principalmente por infiltraciones de agua, en algunos casos proveniente de daños en las tuberías de agua potable, así como intervención antrópica. Los diferentes procesos de inestabilidad generaron afectación directa sobre algunas viviendas localizadas hacia la parte media y baja de la ladera, así como en el muro localizado sobre la Cra. 7 A Este.

Como obras de mitigación en el sector se recomendó el reasentamiento de varias familias y la reconformación de la Cra. 7 A por medio de suelo reforzado con geotextil, para habilitar la vía peatonal; construcción de cunetas revestidas en concreto para recolección de aguas de escorrentía superficial; construcción de filtros para la captación y manejo de aguas

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

subsuperficiales; colectores y disipadores escalonadas para el manejo de aguas superficiales; y senderso adoquinados con sus respectivas cunetas revestidas.

A partid de esto, bajo el Contrato de Obra COP-177-00, se contrató la construcción de Excavación, relleno, recubrimiento, malla, muro en tierra armada en la Cra. 7 A entre Cll. 4 y 6 Sur. Posteriormente, y debido a las afectaciones principalmente por asentamiento de dichas obras, bajo el Contrato de Obra 265-06, se contrató la construcción de obras de emergencia para la realización del mantenimiento a las obras de mitigación del riesgo construidas por el FOPAE en los barrios de Dorado – Cartagena (Santa Fe, Cra. 7 Este No 0 – 21, entre otras.

Posteriormente, y de acuerdo con información suministrada por el Grupo de Obras de la DPAE, la obra del sector evaluado ha presentado nuevas deformaciones y afectaciones relacionadas principalmente con abombamientos y desprendimientos del recubrimiento de mortero, colmatación de cunetas, deformaciones de la vía peatonal y dilatación de las juntas entre las cunetas y el sendero peatonal, entre otras, detonadas al parecer por el sismo de mayo de 2008, razón por la cual durante la última evaluación de la obra (mayo de 2010), se recomienda realizar intervención de Nivel Grado IV, el cual implica la demolición y/o reconstrucción de más del 50% de la obra debido a un alto grado de deterioro ya sea porque cumplieron con su vida útil o porque fueron afectadas por factores externos (emergencias, intervenciones antrópicas etc) y por lo tanto dejaron de cumplir la función para la cual fueron diseñadas, por lo que el riesgo en las zonas en donde se encuentran debe mitigarse. En virtud a lo anteriormente descrito, se incluye dentro de las recomendaciones para este nivel de intervención, la elaboración de nuevos estudios detallados en los sitios de éstas obras con el objeto de evaluar la condición actual de riesgo y las recomendaciones que se requieren para mitigarlo (obras nuevas).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En el predio de la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado, Localidad de Santa Fe, se encuentra una vivienda de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada, la cual no presenta al momento de la inspección visual afectaciones estructurales (agrietamientos o deformaciones) que puedan sugerir compromiso en su habitabilidad o inestabilidad (**Fotografías 1 y 2**). Cabe resaltar que de acuerdo con la información cartográfica que reposa en las bases de datos de la DPAE, el la longitud total del predio evaluado alcanza la Cra. 7 B Este y la Cra. 7 Este, aunque el área construida no abarca la totalidad del terreno, quedando parte de lote vacío (no edificado) hacia la parte posterior del mismo (costado occidental), tal como se indica en la Figura 1.

En la parte posterior del predio evaluado se localiza la vía peatonal conformada en tierra armada, estructura construida como medida de mitigación de los procesos de inestabilidad identificados en el sector, la cual, como ya se mencionó, presenta deformaciones detonadas posiblemente por el sismo de mayo de 2008 y por la posible reactivación de antiguos procesos de inestabilidad (**Fotografía 3**). Esta situación (las afectaciones del muro) no tiene al parecer influencia directa en la estabilidad de la vivienda emplazada en la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado, Localidad de Santa Fe.

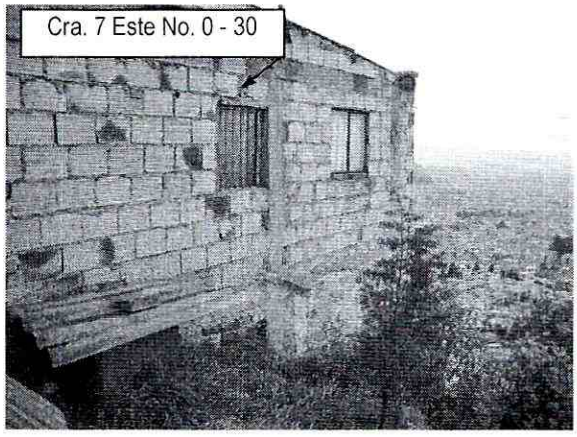
De acuerdo con las inquietudes planteadas en el radicado FOPAE 2010ER7893, con respecto a una eventual afectación de la vivienda ubicada en la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado, Localidad de Santa Fe, por la demolición del predio localizado en la parte posterior de ésta, me permito informarle que de acuerdo con lo observado en el sitio, ante la eventual demolición de la vivienda con nomenclatura Cra. 7 Este No. 0 – 30 (incluido en el programa de reasentamiento de familias bajo el identificador 2002-3-2647, cuya beneficiaria es la Sra. Ana Celmira Espitia), se considera poco probable que se genere una afectación directa en la vivienda evaluada por desconfinamiento lateral. Sin embargo, de darse la demolición de la vivienda incluida en reasentamiento, deberán extremarse las medidas de seguridad y una evaluación técnica previa para evitar cualquier afectación hacia las edificaciones circundantes.

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografías 1 y 2. Vista general del predio de la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado, Localidad de Santa Fe. En la fotografía de la derecha se observa el costado norte del predio Cra. 7 Este No. 0 – 30, incluido en resasentamiento. La democión de esta última posiblemente no generaría afectación directa sobre el predio evaluado por desconfinamiento lateral, debido la presencia de parte del lote no edificado.



Fotografía 3. Vista general de la vía peatonal Cra. 7 Este. Se observan las deformaciones en el muro de tierra armada por posible reactivación de antiguos procesos de inestabilidad. Se requiere la evaluación detallada de la obra y actualización de estudios y diseños.

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

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Soany Velandia	Cra. 7 B Este No. 0 – 41	3371406	8	4	4	Sin Daño

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI	X	NO		CUAL?	Vía peatona Carrera 7 Este

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

- Avance en las afectaciones del muro en tierra armada (vía peatonal).

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la vivienda emplazada en al Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio, a pesar de las deficiencias constructivas que la misma pueda presentar (especialmente la carencia de elementos de amarre horizontal), ni por las deformaciones en la vía peatonal Cra. 7 Este, localizada en la parte posterior del mismo (costado occidental).
- A los responsables del predio de la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, se recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para el sector 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 ubican los predios en referencia.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento preventivo y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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

- Debido al grado de deformación y deterioro que presenta el muro en tierra armada (vía peatonal) y los resultados de la reciente evaluación de la obra, se recomienda evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAE, el sector de la de la Carrera 7 Este entre Calle 0 y Calle 1 Sur (nomenclatura nueva), Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la revisión de las obras existentes y/o realización de nuevos diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de la vía peatonal Carrera 7 Este.

- Igualmente se recomienda que en el momento de realizar las actividades de demolición del predio localizado en la Cra. 7 Este No. 0 – 30, éstas se adelanten con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumpla con las medidas de seguridad necesarias con el fin de evitar afectación hacia los predios vecinos, de acuerdo con la normatividad vigente, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- A la Empresa de Acueducto de Bogotá, realizar la evaluación de las redes de acueducto y alcantarillado en el sector de la Carrera 7 Este entre Calle 0 y Calle 1 Sur, Barrio El Dorado de la Localidad de Santa Fe, para descartar fugas o infiltraciones de agua proveniente de las redes, especialmente considerando el grado de deformaciones que presenta el muro en tierra armada, especialmente a la altura del pozo del costado sur de la vía peatonal.
- Finalmente se recomienda a los responsables del predio de la Cra. 7 B Este No. 0 – 41, Barrio El Dorado, Localidad de Santa Fe, y a los residentes del sector, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

11. 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 en el presente diagnóstico.

NOMBRE	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRÍCULA	15223-089270 BYC
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE SUBDIRECCIÓN 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