DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3913
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2008ER14046

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA ALVARO CAMILO BRAVO LOPEZ			SOLICITÓ
COE:	21, 22	MOVIL:	26	Carmen Elena Lopera Fiesco Directora Técnica de Construcciones IDU
FECHA:	20 de noviembre de 2008	HORA:	4:15 p.m.	Vigencia: temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

DIRECCIÓN:	- Avenida Calle 28 No. 19B-49/57 (antigua Avenida Calle 28 No. 20-71/81) - Avenida Calle 28 No. 19B-63 (antigua Avenida Calle 28 No. 20-87/91)	ÁREA DIRECTA:	10000 m²
BARRIO:	Armenia	POBLACIÓN ATENDIDA:	
UPZ:	101 - Teusaquillo	FAMILIAS / ADULTOS / NIÑOS	
LOCALIDAD:	13 - Teusaquillo	PREDIOS EVALUADOS	4
CHIP	- AAA0083NACX - AAA0083NADM - AAA0083NABR - AAA0083NAAF	DOCUMENTO REMISORIO	CR-5203

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Durante la visita técnica, realizada el día 20 de noviembre de 2008, se visitaron los siguientes predios:

➢ ***Avenida Calle 28 No. 19B-49/57***

Si bien según la cartografía disponible se trata de dos predios, ambos comparten una entrada en común y al interior, las unidades habitacionales no están separadas con respecto al lindero probable de los predios. Se identificaron dos unidades habitacionales: la primera unidad posee forma en planta en L, comenzando por la fachada (costado oriental) y extendiéndose por el costado sur del predio hasta el fondo, mientras que la segunda se localiza sobre el costado norte del predio. Ambas consisten en construcciones de un (1) nivel en mampostería simple de adobe y ladrillo cocido, cubierta en teja de zinc y ondulada de asbesto-cemento soportada por entramado de madera, cielorraso de mortero vaciado contra

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

esterilla de guadua y pisos en madera o en mortero de cemento (Fotografía 1); la edad de construcción estimada de las dos unidades es mayor a los 70 años, si bien es posible que la unidad del costado norte haya sido sometida a reparaciones o modificaciones en épocas recientes.

En la unidad habitacional frontal-sur se identificaron serios problemas de deterioro en elementos de cubierta y cielorrasos, en los cuales se han presentado colapsos parciales, así como caídas de fragmentos de mortero que se han separado de la esterilla (Fotografías 2 y 3). De igual manera, se identificaron grietas y fisuras en muros, la mayor de las cuales presenta una abertura cercana a 1 cm y se apreció en la zona del baño posterior, afectaciones que al parecer no son recientes y que han sido causadas probablemente por asentamientos diferenciales en conjunto con la carencia de elementos de confinamiento y amarre como vigas y columnas de concreto reforzado. Adicionalmente, se apreció en la zona frontal, que el deterioro severo del piso en madera ha causado la pérdida del mismo por lo que ha sido paulatinamente reemplazado por un afirmado consistente en escombros de elementos de mampostería y concreto. En toda la unidad habitacional se identificaron zonas con posibilidad de nuevas caídas de fragmentos de cielorrasos y colapsos parciales y cubiertas, por lo que la habitabilidad y estabilidad de la misma pueden verse comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

La unidad habitacional del costado norte, en la cual funciona un taller mecánico, no presenta afectaciones que puedan comprometer su habitabilidad o estabilidad estructural en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

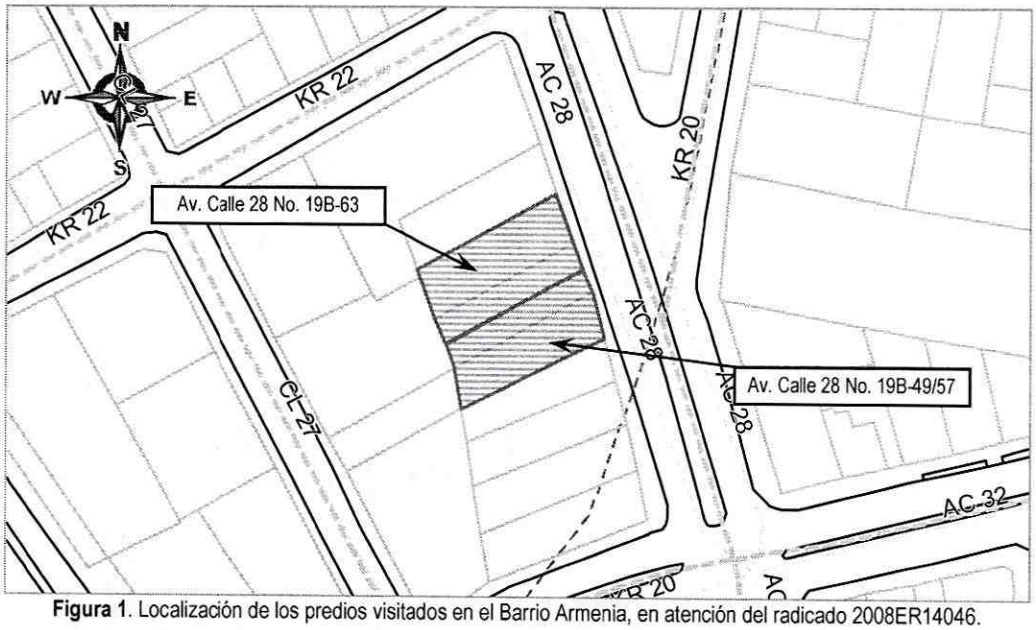


Figura 1. Localización de los predios visitados en el Barrio Armenia, en atención del radicado 2008ER14046.

➢ ***Avenida Calle 28 No. 19B-63***

En la zona frontal de este predio se localiza una construcción de un (1) nivel en mampostería simple de adobe y ladrillo macizo, con una edad estimada superior a los 70 años (Fotografía 4). Presenta cubierta en teja de zinc y de barro colocada

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

sobre esterilla de caña dulce, actualmente sin cielorraso, si bien es posible que en el pasado haya poseído. Se identificaron severos problemas de deterioro generados por la edad y la falta de mantenimiento, los cuales al parecer en el pasado han generado colapsos parciales de cubierta en el sector norte (Fotografía 5), los cuales a su vez pueden ser la causa por la que hacia los sectores medio y sur la cubierta original en teja de barro haya sido reemplazada por teja de zinc; por causa de la posibilidad del colapso de la estructura de cubierta remanente y el deterioro severo generalizado, la estabilidad y habitabilidad de esta construcción pueden verse comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. La inspección visual permitió observar que originalmente la unidad habitacional se extendía hacia el interior del predio, pero que posteriormente fue demolida en su mayor parte dejando únicamente el sector frontal existente en la actualidad, que ocupa aproximadamente un 20% del área total del predio.

En el perímetro del área restante del predio se apreció una estructura aporticada tipo bodega en concreto reforzado con muros de cerramiento en mampostería confinada, con una altura aproximada de 5 m, en la actualidad sin cubierta, pero cuyas columnas en las coronas presentan ménsulas posiblemente para el apoyo posterior de cerchas metálicas (Fotografía 6); la estructura presenta vigas de amarre a nivel de cubierta y a nivel intermedio. Algunas columnas del costado sur de dicha estructura no han sido vaciadas a partir de la viga intermedia, razón por la cual los muros de cerramiento de dicho sector se encuentran sin ningún tipo de amarre, lo que los hace altamente susceptibles a colapso ante cargas dinámicas (sismo). No se apreció ninguna vaya de tipo informativo respecto a las actividades de construcción que se desarrollan en dicho predio.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

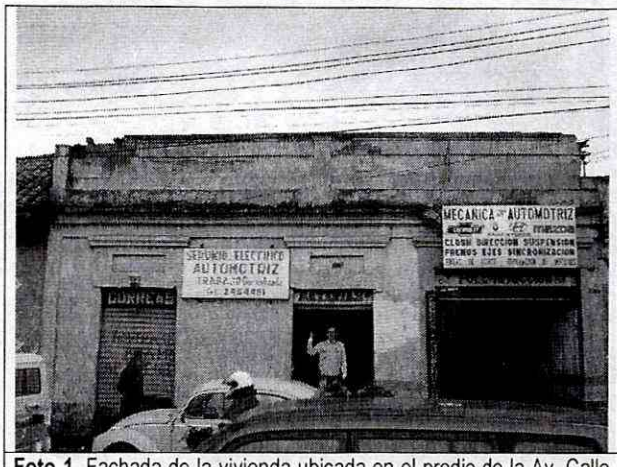


Foto 1. Fachada de la vivienda ubicada en el predio de la Av. Calle 28 No. 19B-49/57

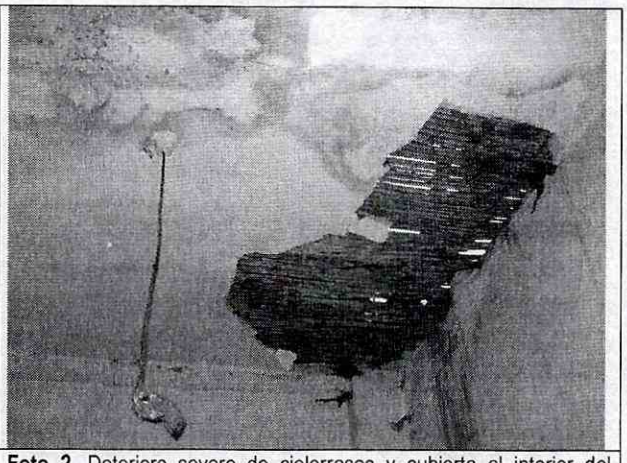


Foto 2. Deterioro severo de cielorrasos y cubierta al interior del predio de la Av. Calle 28 No. 19B-49/57.

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

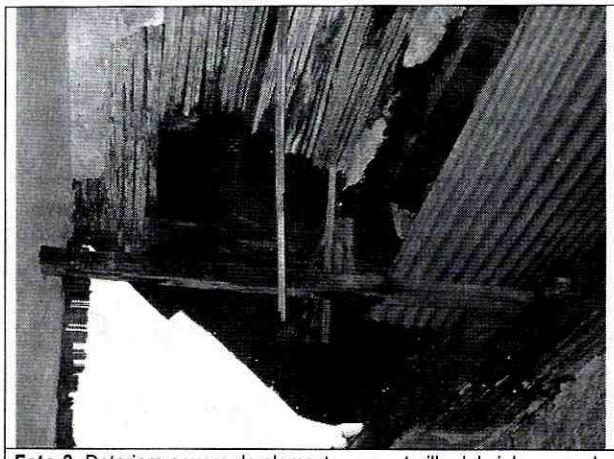


Foto 3. Deterioro severo de elementos en esterilla del cieloraso y de elementos de madera de la cubierta, Av. Calle 28 No. 29B-49/57



Foto 4. Fachada de la vivienda ubicada ene l predio de la Av. Calle 28 No. 19B-63.



Foto 5. Deterioro severo de la estructura de madera que soporta la cubierta de la vivienda de la Av. Carrera 28 No. 19B-63

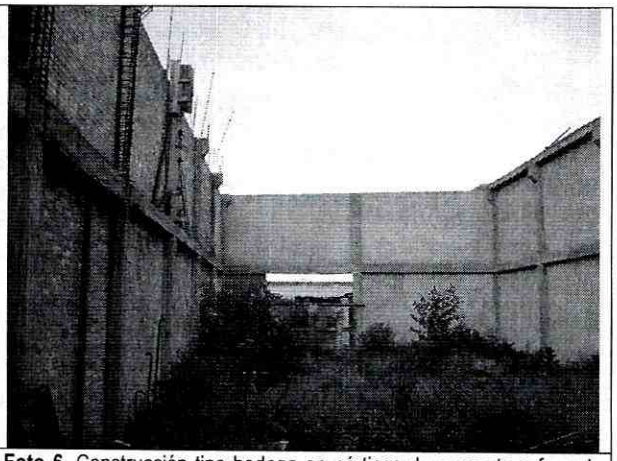


Foto 6. Construcción tipo bodega en pórticos de concreto reforzado al interior del predio de la Av. Calle 28 No. 19B-63.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Guillermo Mancera	Av. Calle 28 No. 19B-49 / 57	8	8	-	Deterioro severo de elementos de cubierta y cielorraso, posibilidad de caída de fragmentos de mortero del cielorraso, posibilidad de colapsos parciales de la estructura de cubierta. Grietas y fisuras en muros. Pérdida por deterioro severo del piso en madera.
2	Elvia Vaquero	Av. Calle 28 No. 19B-63	2	2	-	Deterioro severo de elementos de cubierta, posibilidad de colapsos parciales de la estructura de cubierta.

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?	

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

- Avance del proceso de deterioro de las construcciones localizadas en los predios de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 en el barrio Armenia de la Localidad de Teusaquillo, con posibilidad de nuevas caídas de fragmentos del cielorraso, así como de colapsos parciales de cubierta en el corto plazo ante cargas normales de servicio.

7. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Evaluación cualitativa de las construcciones emplazadas en los predios de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 en el barrio Armenia de la Localidad de Teusaquillo.
- Solicitud de restricción parcial de uso mediante el Acta No. 003627 del 20 de noviembre de 2008, para la unidad habitacional que ocupa los sectores frontal (oriente) y sur del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57, hasta tanto se garanticen la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de dichos espacios.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante el Acta No. 003628 del 20 de noviembre de 2008, para el predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, hasta tanto se garanticen la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la construcción emplazada al interior de dicho predio.

8. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- La habitabilidad y estabilidad estructural la unidad habitacional que conforma los sectores frontal (oriente) y sur del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57, en el barrio Armenia de la Localidad de Teusaquillo, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa del grado avanzado de deterioro en su cubierta, cielorraso y muros, generado probablemente por la falta de mantenimiento, así como por sus deficiencias constructivas.

  La habitabilidad y estabilidad estructural la unidad habitacional que conforma el sector norte del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57, en el barrio Armenia de la Localidad de Teusaquillo, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio,

  Al responsable y/o responsables del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57, mantener la restricción parcial de uso de la unidad habitacional que conforma los sectores frontal (oriente) y sur, hasta tanto se realicen, por parte del responsable y/o responsables del predio, intervenciones que garanticen condiciones de habitabilidad y estabilidad estructural de la construcción.

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 habitabilidad y estabilidad estructural de la construcción emplazada en la zona frontal (costado oriental) del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, en el barrio Armenia de la Localidad de Teusaquillo, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa del grado avanzado de deterioro en su estructura de cubierta, generado probablemente por la falta de mantenimiento.

  Al responsable y/o responsables del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, mantener la evacuación del predio, hasta tanto se realicen, por parte del responsable y/o responsables del predio, intervenciones que garanticen condiciones de habitabilidad y estabilidad estructural de la construcción que en el mismo se emplaza.

- La estabilidad estructural de la estructura tipo bodega localizada al interior del predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, no se encuentra comprometida en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo, es posible que ante cargas dinámicas (sismo) sus muros del costado sur que no presentan amarre por medio de columnas y vigas, puedan verse comprometidos.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Armenia, 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 ubica el predio de la referencia.

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda a los responsables de los predios de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, implementar acciones para la demolición y reconstrucción y/o el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las construcciones, las cuales deben ser ejecutadas 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 para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, desde su competencia, verificar la existencia y el cumplimiento de lo establecido en la licencia de construcción que deberá estar acorde con la normatividad establecida para la construcción del proyecto urbanístico a desarrollar en el predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 en el Barrio Armenia.

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcciones en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad implementan la obra que se construye en predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 en el Barrio Armenia.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las construcciones y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

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

- Finalmente, 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 deben ser adelantadas por los responsables del predio de la referencia.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, 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 los habitantes de los predios de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63, así como de los predios vecinos.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes a fin de que los responsables de los predios de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 implementen las medidas tendientes al reforzamiento o demolición de las estructuras localizadas en los predios, lo anterior para eliminar o reducir el riesgo identificado.

9. 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	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA	**NOMBRE**	ALVARO CAMILO BRAVO LOPEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS	**PROFESIÓN**	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	17202 – 08317 CLD	**MATRÍCULA**	52202-106792 NRÑ
	Elaboró		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND		
	Revisó		
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS**	**Vo. Bo.**	**ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** **DIRECTOR**

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