DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4209
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2009ER8834

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA			SOLICITÓ
COE:	21	MOVIL:	21	Jaime Gómez Ulloa – Unión Temporal Transvial
FECHA:	21 de julio de 2009	HORA:	4:40 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:	12
UPZ:	101 - Teusaquillo	FAMILIAS 5 ADULTOS	12 NIÑOS -
LOCALIDAD:	13 - Teusaquillo	PREDIOS EVALUADOS	4
CHIP	- AAA0083NACX - AAA0083NADM - AAA0083NABR - AAA0083NAAF	DOCUMENTO REMISORIO	CR-6504

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

En atención al radicado FOPAE 2008ER14046, generado por la señora Carmen Elena Lopero Fiesco, Directora Técnica de Construcciones del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, efectuó visita técnica el día 20 de noviembre de 2008, a los predios de la referencia, localizados en el barrio Armenia de la Localidad de Teusaquillo, y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI–3913, en el cual se describe lo siguiente:

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

En este predio 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,

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

cielorraso de mortero vaciado contra esterilla de guadua y pisos en madera o en mortero de cemento; 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.

Agrega el DI-3913 que 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. 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.

Adicionalmente, en el DI-3913 se establece que 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. Por lo anterior, se solicitó la 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.

- ***Avenida Calle 28 No. 19B-63***

Según el DI-3913, en la zona frontal de este predio se encontró una construcción de un (1) nivel en mampostería simple de adobe y ladrillo macizo, con una edad estimada superior a los 70 años. Presenta cubierta en teja de zinc y de barro colocada 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, 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.

Se describe en el DI-3913 que 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

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

ante cargas dinámicas (sismo). No se apreció ninguna vaya de tipo informativo respecto a las actividades de construcción que se desarrollan en dicho predio.

Por lo anterior, se solicitó la 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.

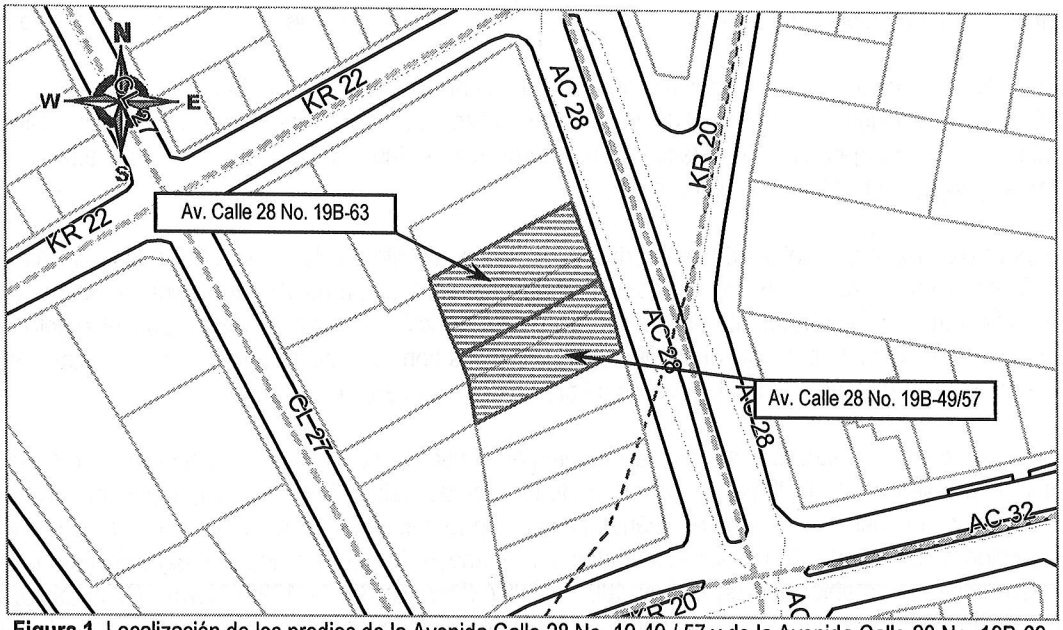


Figura 1. Localización de los predios de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63.

Con base en lo anterior, en el DI-3913 se concluye y recomienda:

- 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 Teusaquillo, 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 Teusaquillo, 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.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

De acuerdo a lo apreciado en la visita del 21 de julio de 2009, las condiciones generales de las construcciones emplazadas en los predios de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 (Fotografía 1) y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 (Fotografía 2) se mantienen muy similares a las encontradas en la visita del 20 de noviembre de 2008, descritas en el Diagnóstico Técnico No. DI-3913. De igual manera, en los predios se siguen ejerciendo las actividades comerciales registradas ocho meses antes, lo cual evidencia que no se atendieron las solicitudes de restricción parcial de uso para el predio de la Avenida Calle 28 No. 19-49 / 57 y de evacuación preventiva para el predio de la Avenida Calle 28 No. 19B-63.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

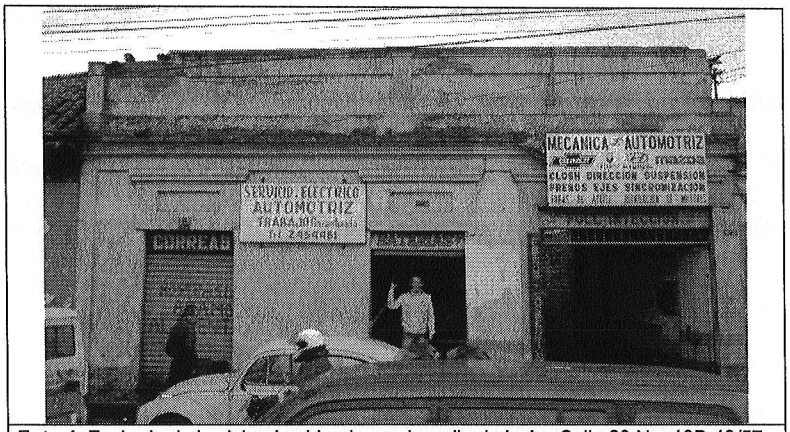


Foto 1. Fachada de la vivienda ubicada en el predio de la Av. Calle 28 No. 19B-49/57.

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

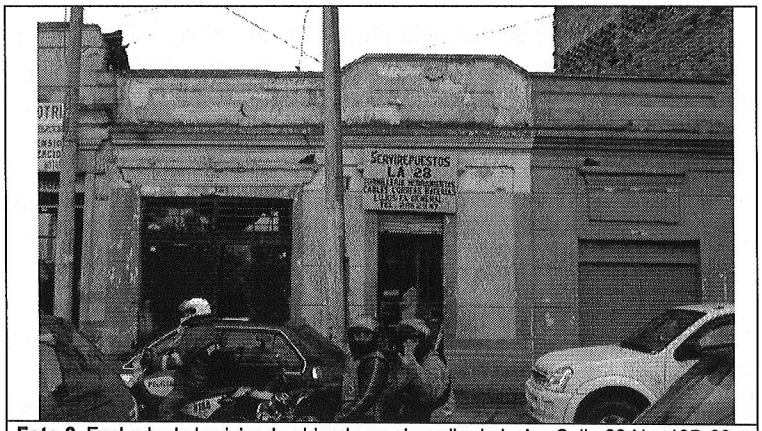


Foto 2. Fachada de la vivienda ubicada en el predio de la Av. Calle 28 No. 19B-63.

6. 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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

7. 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.

8. 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.

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

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se mantienen vigentes todas las conclusiones y recomendaciones emitidas en el DI-3913.

- De igual manera, se reitera nuevamente al Instituto de Desarrollo Urbano y a la Unión Temporal Transvial, responsable de las obras e intervenciones a desarrollar en el sector en el que se localizan los predios de la Avenida Calle 28 No. 19B-49 / 57 y de la Avenida Calle 28 No. 19B-63 (*Contrato No. IDU-137 de 2007 – Ejecución de la totalidad de las obras de construcción y todas las actividades necesarias para la adecuación de la Calle 26 al Sistema Transmilenio y el posterior mantenimiento, en el Tramo 3 comprendido entre la Transversal 76 y la Carrera 42B y en el Tramo 4 comprendido entre la Carrera 42B y la Carrera 19*), que dado que las actividades de demolición, construcción y excavación hechas para tales obras, posiblemente pueden generar riesgos asociados y/o afectaciones a las construcciones emplazadas en dichos predios, 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.*

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.

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

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 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.*

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

- Se reitera de manera especial la recomendación emitida a la Alcaldía Local de Teusaquillo, para que desde su competencia, adelante las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico y en el DI-3913, 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.

  Adicionalmente, a la Alcaldía Local de Teusaquillo, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles en estado de deterioro avanzado y/o que puedan generar situaciones de riesgo público, para que posteriormente se proceda al reforzamiento y rehabilitación o a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre los predios corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del 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

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	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202 – 08317 CLD
	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **RESPONSABLE AREA 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