# DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4222
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO FOPAE # 2009ER8833

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA | | | | SOLICITÓ |
|---|---|---|---|---|
| COE: | 21 | MOVIL: | 21 | Jaime Gómez Ulloa – Unión Temporal Transvial |
| FECHA: | 27 de julio de 2009 | HORA: | 12:00 m. | Vigencia: temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIRECCIÓN: | Carrera 35 No. 27A-16 | ÁREA DIRECTA: | | 350 m² | | | |
| BARRIO: | Acevedo Tejada | POBLACIÓN ATENDIDA: | | 70 | | | |
| UPZ: | 107 – Quinta Paredes | FAMILIAS | 40 | ADULTOS | 45 | NIÑOS | 25 |
| LOCALIDAD: | 13 – Teusaquillo | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | | | |
| CHIP | AAA0055COWF | DOCUMENTO REMISORIO | | CR-6555 | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES

En atención del radicado FOPAE DPAE-FOPAE 1-2006-002922, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE realizó visita técnica al predio de la Carrera 35 No. 27A-16 en el mes de abril de 2006, y emitió la Respuesta Oficial No. RO-17644, en la cual se concluye que el inmueble presenta asentamientos leves, algunas fisuras, y requiere de mantenimiento general pero NO AMENAZA RUINA.

Adicionalmente en la RO-17644 se recuerda a los responsables del predio que de acuerdo con la información por ellos suministrada, "*el inmueble fue declarado bien de interés cultural por decreto 215 de 2004, por lo cual esta sujetó al cumplimiento del Decreto 564 de 2006, Titulo 1, capitulo 1: Articulo 8 Estado de ruina, el cual determina que el edificio deberá reforzarse, conservarse y restaurarse de acuerdo a su diseño original*".

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta agrietamiento severo y pérdida de verticalidad pronunciada en el muro de cerramiento del costado noroccidental del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, barrio Acevedo Tejada de la Localidad de Teusaquillo, con posibilidad de colapso del muro sobre el andén del costado suroriental de la Carrera 35.




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

En el interior del predio de la Carrera 35 No. 27A-16 funciona la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio Acevedo Tejada conformada por dos edificaciones de un (1) nivel con una edad de construcción estimada en más de 70 años (Fotografía 1). La edificación del costado oriental corresponde a una construcción en mampostería simple que exhibe unos arcos en la zona frontal; presenta cubierta a cuatro aguas en teja de barro (Fotografía 2). En dicha edificación funcionan algunas oficinas administrativas y se localiza además un salón de reuniones.

La edificación del costado occidental funciona como un salón comunal y se encuentra construida en mampostería simple con cubierta a dos aguas en teja ondulada de asbesto-cemento, soportada por una estructura de cerchas y correas de madera (Fotografía 3). En las dos edificaciones se identificaron algunas fisuras y grietas de tendencia diagonal y vertical con abertura menor a 2 mm que afectan los muros, posiblemente asociadas a asentamientos de las construcciones así como a sismos que las mismas han soportado a lo largo de su vida útil, en combinación con la fragilidad de dichos elementos causada por la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas de concreto reforzado; adicionalmente, los arcos de la fachada de la edificación del costado oriental presenta algunas grietas de hasta 3 mm de abertura (Fotografía 4). La habitabilidad y la estabilidad estructural de las dos construcciones no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, sin embargo existe la posibilidad que se presenten daños o afectaciones ante cargas dinámicas (sismo) que eventualmente pueden generar compromisos en la habitabilidad y/o en la estabilidad estructural.

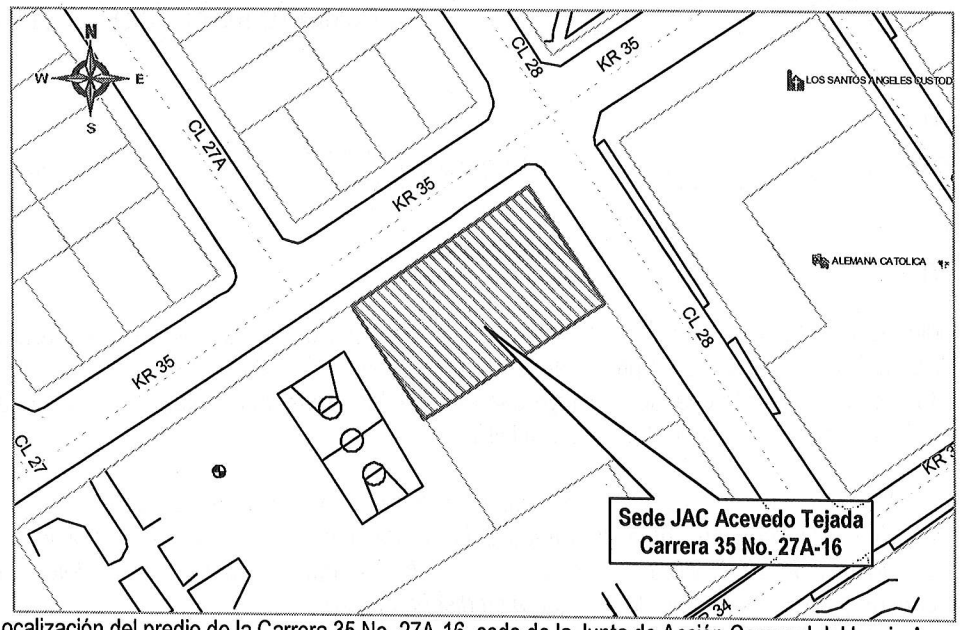



Figura 1. Localización del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, sede de la Junta de Acción Comunal del barrio Acevedo Tejada.

Al interior del predio fueron sembrados árboles de diversas especies que en la actualidad cuentan con alturas de entre 3 y 12 m. Adicionalmente, sobre los costados nororiental (Calle 28) y noroccidental (Carrera 35) el predio presenta un cerramiento de aproximadamente 2.20 m de altura total, conformado por una reja metálica empotrada en un muro de mampostería de cerca de 80 cm de altura, reforzada por machones de mampostería. En el extremo occidental del cerramiento se identificó un sector afectado por agrietamiento escalonado severo de hasta 1.50 cm de abertura y pérdida de



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

verticalidad hacia el exterior del predio, daño generado por la presencia de un árbol de pino de cerca de 12 m de altura cuyo tronco ha aumentado de grosor progresivamente hasta invadir el paramento original del muro; adicionalmente, la raíz del árbol ha levantado dicho sector del cerramiento, situación que en la actualidad genera la posibilidad de colapso parcial del cerramiento sobre el andén del costado suroriental de la Carrera 35. De acuerdo con la inspección visual dicha afectación no es reciente, dado que los responsables del predio construyeron por el exterior sobre el andén, un refuerzo a modo de "piedeamigo" en mampostería que ha mitigado temporalmente la posibilidad de colapso del muro (Fotografías 5 y 6).

Adicionalmente, hacia la esquina norte del predio, se apreciaron otros dos sectores del muro con agrietamientos de tendencia diagonal escalonada y hasta 2 cm de abertura, pero sin riesgo de colapso en el corto plazo, asociados posiblemente a la acción radicular de los árboles, asentamientos diferenciales y deficiencias constructivas del cerramiento ante la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnetas de concreto reforzado (Fotografía 7).

Se aclara que al momento de la visita técnica el paso por el andén del costado suroriental de la Carrera 35 se encontraba inhabilitado dado que se adelantaban obras de adecuación de dicho corredor vial para soportar el tráfico generado por los desvíos que al parecer se implementarán en el sector en el marco de las obras de adecuación del corredor vial de la Avenida Calle 26 al sistema de transporte masivo Transmilenio.

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

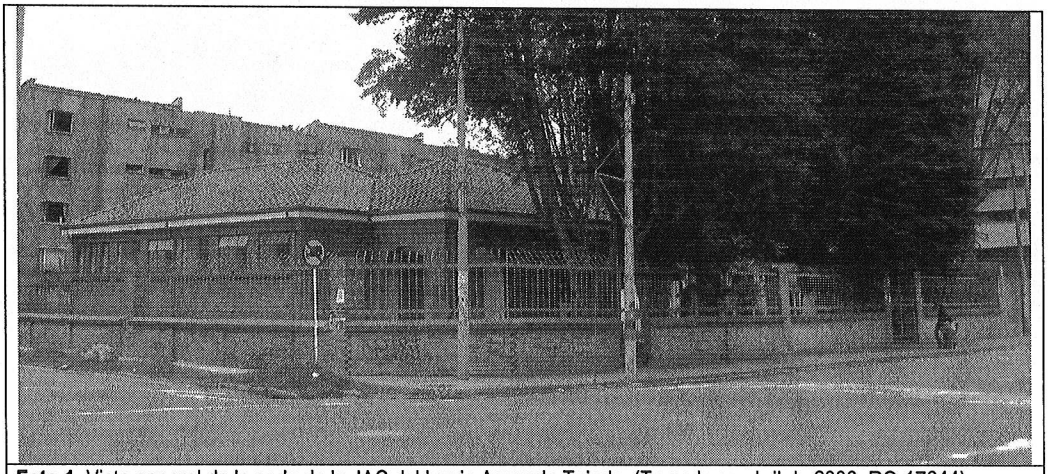


**Foto 1.** Vista general de la sede de la JAC del barrio Acevedo Tejada. (Tomada en abril de 2006, RO-17644).



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.** Vista actual de la edificación del costado oriental, en la que funcionan oficinas y un salón de reuniones.

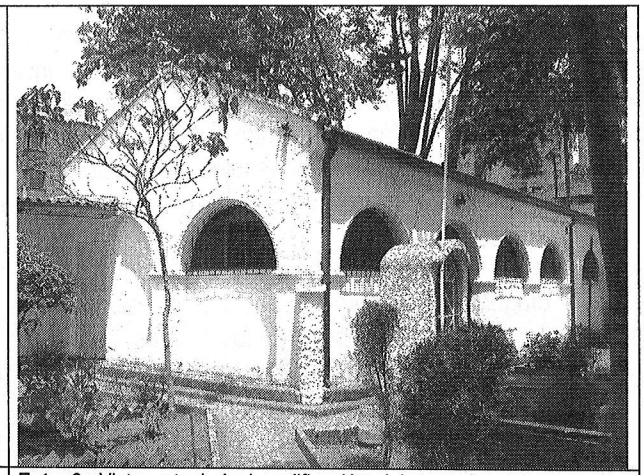


**Foto 3.** Vista actual de la edificación del costado occidental que funciona como salón comunal.

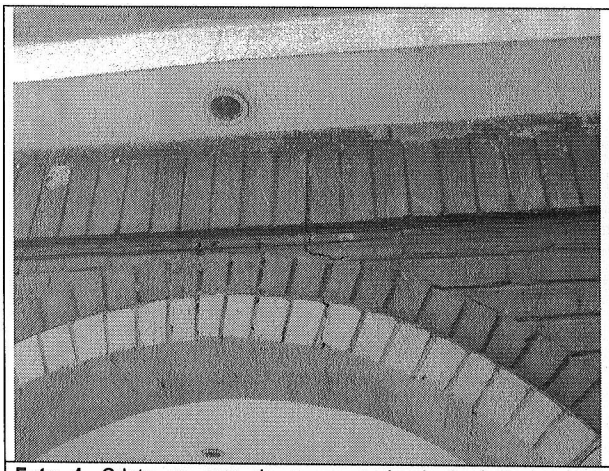


**Foto 4.** Grieta en arco de mampostería de la fachada de la edificación del costado oriental.

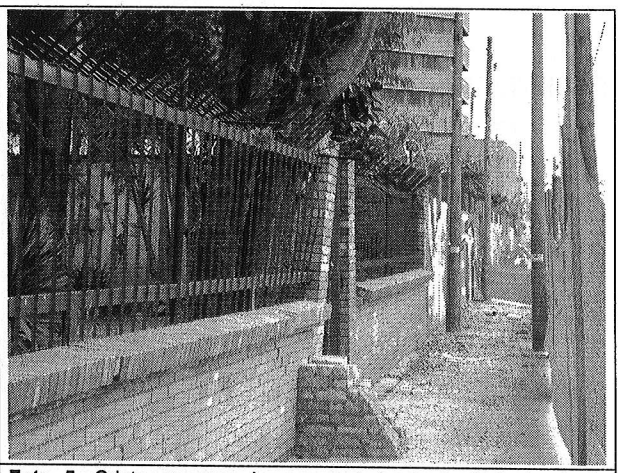


**Foto 5.** Grieta en arco de mampostería de la fachada de la edificación del costado oriental.




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 6.** Agrietamiento severo del sector occidental del muro de cerramiento, con posibilidad de vuelco en el corto plazo.

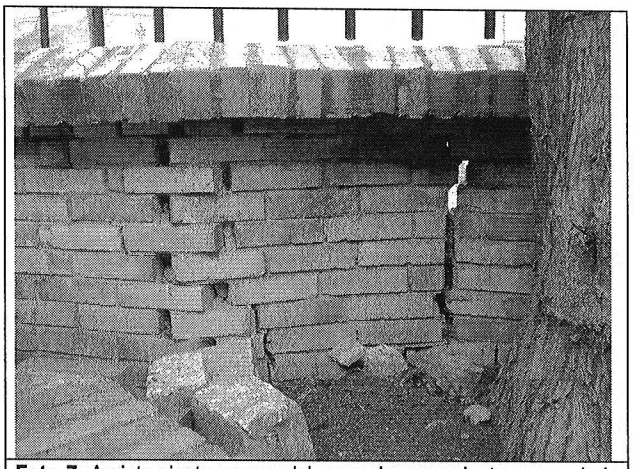


**Foto 7.** Agrietamiento severo del muro de cerramiento, cerca de la esquina norte del predio

## 6. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS EN VIVIENDA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Maria Inocencia Sánchez Presidenta JAC<br><br>Barrio Acevedo Tejada | Carrera 35 No. 27A-16 | 70 | 45 | 25 | Fisuras y grietas de tendencia diagonal y vertical con abertura menor a 2 mm que afectan los muros de fachada de las dos construcciones principales de la sede de la JAC. Algunas grietas de hasta 3 mm de abertura en los arcos de la fachada de la edificación del costado oriental.<br>Agrietamiento escalonado severo de hasta 2.00 cm de abertura y pérdida de verticalidad hacia el exterior del predio, con posibilidad de colapso en el corto plazo, en el muro de cerramiento del extremo occidental. Agrietamientos de tendencia diagonal escalonada y hasta 2 cm de abertura en sectores del muro cercanos a la esquina norte del predio. |

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? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

- En el corto plazo, colapso parcial del muro de cerramiento del predio de la Carrera 35 No. 27A-16 en el que funciona la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio Acevedo Tejada, en el sector occidental de dicho cerramiento, afectado por agrietamiento severo y pérdida de verticalidad asociados a la presencia de un árbol de pino sembrado al interior del predio en comento.

- En el mediano plazo, aumento del deterioro de las construcciones que componen la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio Acevedo Tejada, ubicada en el predio de la Carrera 35 No. 27A-16, con posibilidad de afectaciones que eventualmente podrían comprometer la estabilidad estructural y la habitabilidad de dichas edificaciones.

**8. ACCIONES ADELANTADAS**

- El día 27 de julio de 2009, evaluación cualitativa de las construcciones emplazadas en el predio de la Carrera 35 No. 27A-16 en el barrio Acevedo Tejada de la Localidad de Teusaquillo, las cuales conforman la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio en comento.

**9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las construcciones emplazadas en el predio de la Carrera 35 No. 27A-16 en el barrio Acevedo Tejada de la Localidad de Teusaquillo, las cuales conforman la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio en comento, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio ni por la edad de las construcciones ni por sus deficiencias constructivas. Sin embargo, es posible que ante cargas dinámicas (sismo o vibraciones inducidas por las actividades de demolición y construcción) se puedan presentar afectaciones las cuales eventualmente podrían generar un compromiso en la habitabilidad y estabilidad estructural de la construcción.

- La estabilidad del sector occidental del muro de cerramiento del predio de la Carrera 35 No. 27A-16 en el barrio Acevedo Tejada de la Localidad de Teusaquillo, en el cual funciona la sede de la Junta de Acción Comunal del barrio en comento, pueden verse comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, como resultado de las afectaciones como agrietamiento severo y pérdida de verticalidad que exhibe el muro en comento que lo hacen propenso a presentar colapso hacia el andén del costado suroriental de la Carrera 35. Si bien en la actualidad el paso sobre el andén en comento se encuentra restringido por causa de las obras que se adelantan sobre la vía de la Carrera 35, la situación referida puede generar una situación de riesgo público por las posibles afectaciones a peatones que podrían presentarse una vez el paso sobre el andén sea habilitado nuevamente.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Acevedo Tejada, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo



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 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 en referencia.

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, implementar acciones para 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.

  Adicionalmente, tener en cuenta lo expresado en la RO-17644: a los responsables del predio y de acuerdo con la información por ellos suministrada, "*el inmueble fue declarado bien de interés cultural por decreto 215 de 2004, por lo cual esta sujetó al cumplimiento del Decreto 564 de 2006, Titulo 1, capitulo 1: Articulo 8 Estado de ruina, el cual determina que el edificio deberá reforzarse, conservarse y restaurarse de acuerdo a su diseño original*".

- Adicionalmente, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, implementar acciones para el mantenimiento y reforzamiento o para la demolición y reemplazo del muro de cerramiento sobre la Carrera 35 y sobre la Calle 28, de modo que se mitigue la situación de riesgo público que genera la posibilidad de colapso parcial de dicho cerramiento.

- De igual manera, se informa 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 localiza el predio de la Carrera 35 No. 27A-16 (*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 excavaciones 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.*



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

***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 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.



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 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 usuarios del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, así como los habitantes de los predios vecinos.

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes a fin de que el responsable y/o responsables del predio de la Carrera 35 No. 27A-16, implementen las medidas tendientes al reforzamiento de las construcciones localizadas al interior del predio, así como el reforzamiento o demolición y reconstrucción del muro de cerramiento, lo anterior para eliminar o reducir los riesgos identificados.

## 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