

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 4407
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 103695

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	CATALINA BERNAL HUERTA		SOLICITANTE:
COE:	20	MOVIL:	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	19 de diciembre de 2009	HORA:	17:30

DIRECCIÓN:	Avenida Carrera 7 # 182 – 29 Calle 182 # 28 - 16	ÁREA DIRECTA:	1000 m ²				
BARRIO:	El Rolin	POBLACIÓN ATENDIDA:	10				
UPZ:	9 Verbenal	FAMILIAS	2	ADULTOS	7	NIÑOS	3
LOCALIDAD:	1 Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0115PUWF AAA0115PTNX	DOCUMENTO REMISORIO	CR-7604				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El predio de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, se localiza en el Sector Catastral El Roció de la Localidad de Usaquén. De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa y Amenaza por Inundación 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 área donde se localiza dicho predio, presenta Amenaza Baja por procesos de remoción en masa y no presenta amenaza de Inundación por desbordamiento, ver figura 1.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta pérdida de verticalidad, agrietamiento y pérdida de la franja de aproximadamente 60 cm y 6m de largo de la parte alta del muro perimetral sur de la edificación emplazada en el predio medianero de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, daño posiblemente ocasionado durante las actividades que se adelantan por parte del Consorcio Peatonales, para la construcción del puente peatonal de la Calle 182 con Avenida Carrera 7, en el interior del predio con nomenclatura Calle 182 # 28 – 16 localizado al sur del predio afectado.

El predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, es un predio medianero, en el que se emplaza una edificación de un nivel con dimensiones cercanas a 10 m de frente sentido N-S por 20 m de fondo, que presenta sistema estructural conformado por mampostería parcialmente confinada por columnas de concreto reforzado y



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

sistema de cubierta conformado por tejas onduladas de asbesto cemento apoyadas sobre elementos de madera y cielos rasos en elementos de madera.

En la mitad oriental de dicha edificación, zona cuyo nivel altimétrico coincide con el nivel de la Avenida Carrera 7, funcionan dos establecimientos comerciales que se localizan al frente del predio y una unidad habitacional conformada por tres habitaciones, una cocina y un baño. En la mitad occidental el nivel altimétrico de dicha edificación esta unos 3 m por debajo de la rasante de la Avenida Carrera 7 y allí se localiza otra unidad habitacional.

Al realizar la inspección visual a la edificación emplazada en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, además de la pérdida de verticalidad, agrietamiento y pérdida de la franja de aproximadamente 60 cm y 6m de largo de la parte alta del muro perimetral sur de la edificación, se observó agrietamiento horizontal de hasta 4mm de abertura y longitudes de hasta 1 m sobre la parte alta de los muros divisorios perpendiculares al muro perimetral sur y posible pérdida de los apoyos de los elementos de madera que conforman el sistema de cubierta en esta zona sin colapso de dicho sistema.

Se resalta que durante la inspección visual al predio de la Calle 182 # 28 – 16, donde se realizan las obras para la construcción del puente peatonal de la Avenida Carrera 7 con Calle 182, se observaron escombros, posiblemente resultado de actividades de demolición, un área de aproximadamente 25 m2 adyacente al predio afectado de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, en la que se encuentra aún en pie parte de una edificación de 2 niveles y una retroexcavadora. Adicionalmente no se observaron medidas de prevención o mitigación del riesgo que pudiera generarse por las actividades de demolición, construcción y excavación adelantadas en dicho predio.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el nivel de daño en la edificación de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29 están: la ausencia de medidas de prevención o mitigación del riesgo que pudiera generarse por las actividades de demolición, construcción y excavación adelantadas en el predio de la Calle 182 # 28 – 16 y uso de maquinaria pesada durante las actividades de demolición que se adelantan en el predio de la Calle 182 # 28 – 16.

Se realizó la Restricción parcial de uso del local comercial del costado sur y las habitaciones del costado sur contiguas al muro afectado y localizadas en la mitad oriental de la edificación emplazada en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, dada la condición de daños del muro perimetral sur de la edificación y teniendo en cuenta que se podría presentar el colapso parcial o total del muro afectado.

Los daños y afectaciones identificados en la edificación de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, posiblemente han sido causados porque durante las etapas de diseño y construcción del puente peatonal de la Avenida Carrera 7 con Calle 182, no se tuvieron en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones vecinas existentes, así como tampoco se contemplaron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado a dichas edificaciones, por las actividades de excavación y construcción, el cambio en las condiciones del nivel freático y los asentamientos y las deformaciones en el terreno; lo anterior podría evidenciar el no cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 y en las Normas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR-98 (Ley 400 de 1997), la cual en el Título H – ESTUDIOS GEOTECNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2 - Cumplimiento y responsabilidad, el cual establece que “el cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente”.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo: Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

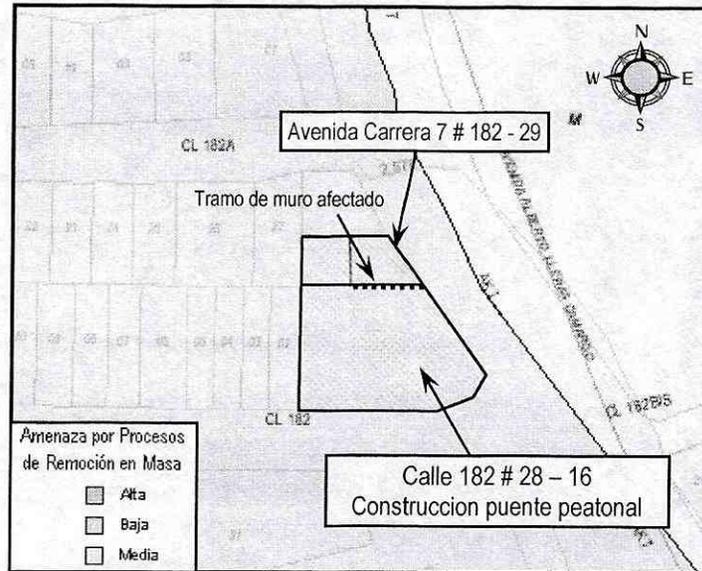
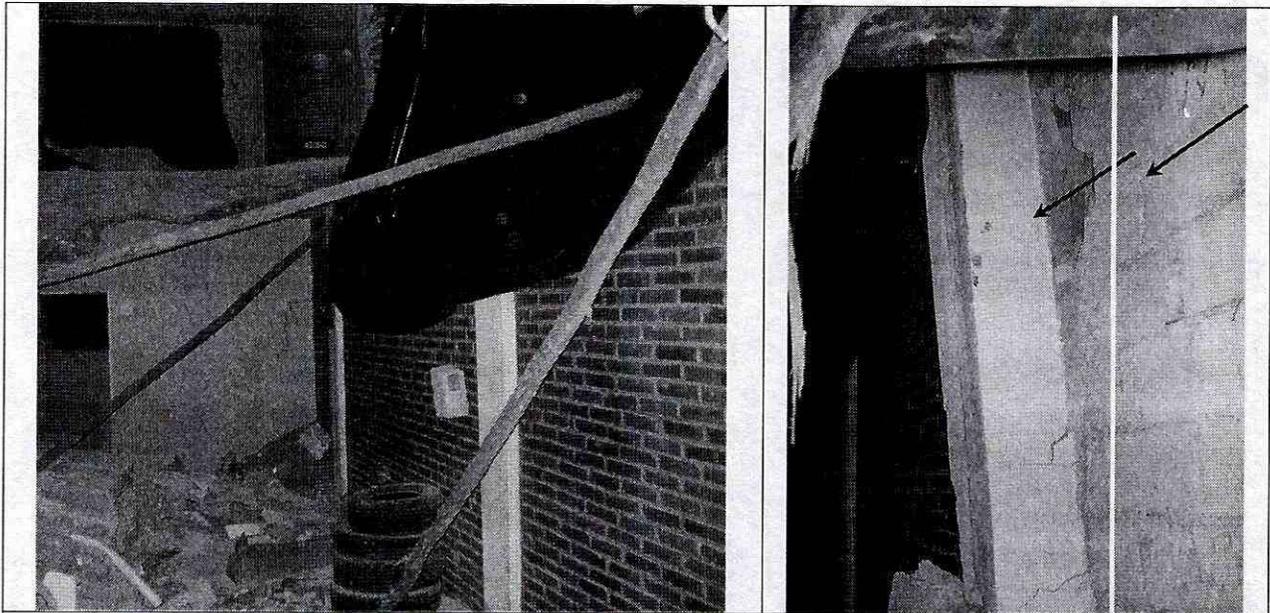


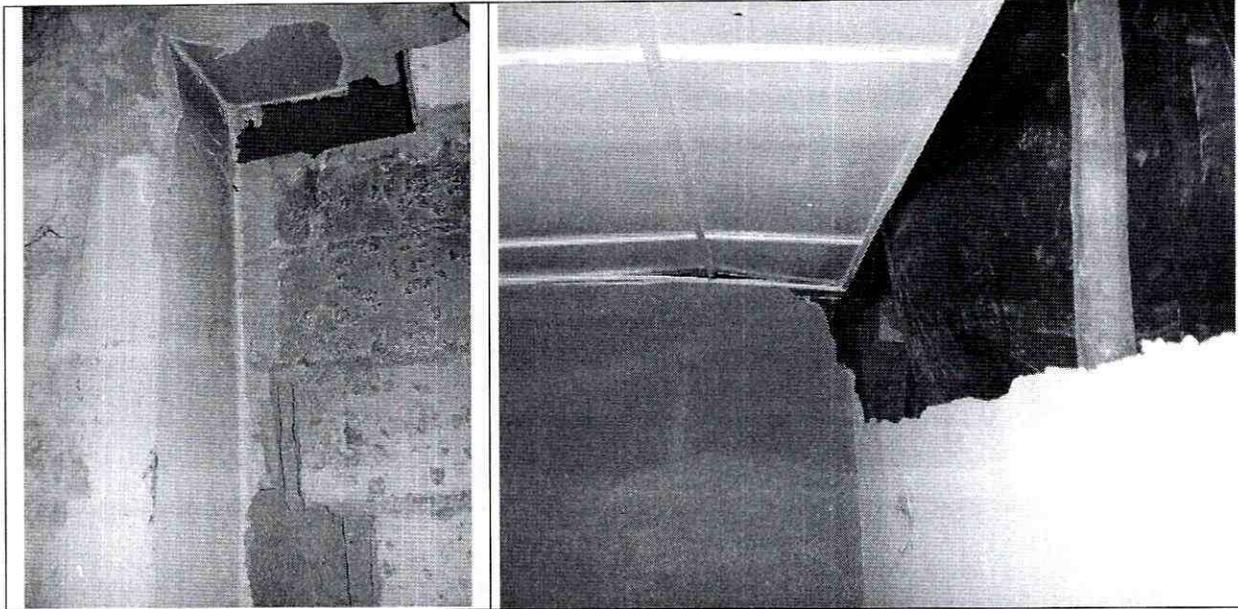
Figura 1. Localización y condición de Amenaza, predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

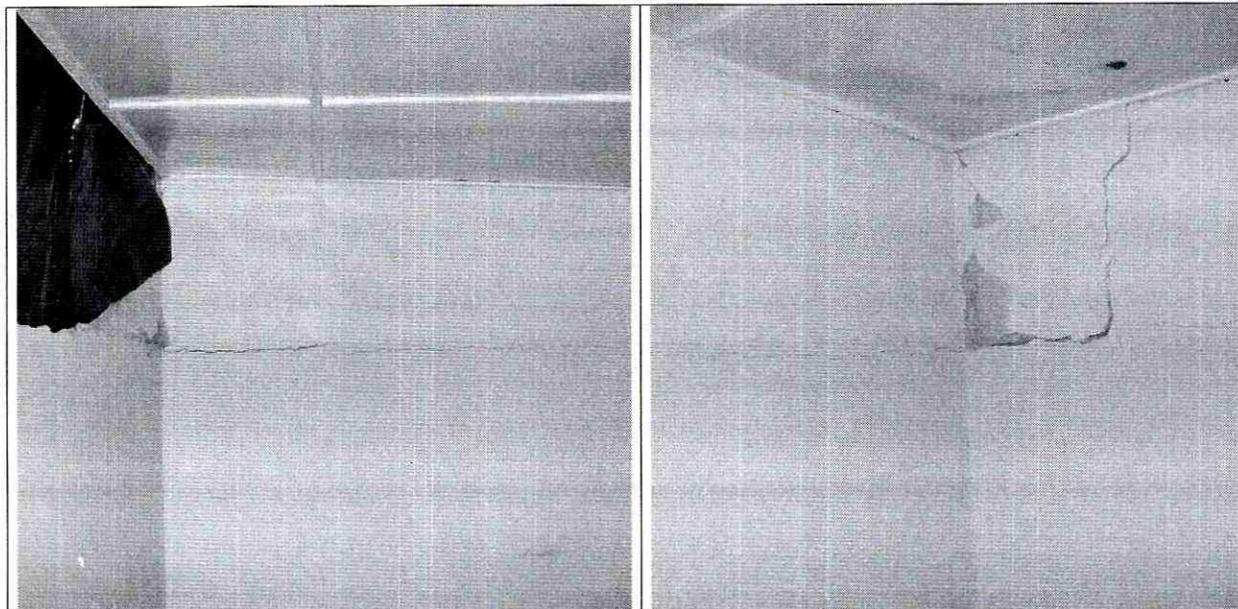


Fotografía 1 y 2. Pérdida de verticalidad y agrietamiento 6 metros lineales del muro perimetral sur de la edificación emplazada en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografía 3 y 4. Agrietamiento y pérdida de la franja de aproximadamente 60 cm y 6m de largo de la parte alta del muro perimetral sur de la edificación y posible pérdida de los apoyos de los elementos de madera que conforman el sistema de cubierta en esta zona sin colapso de dicho sistema. Predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén.



Fotografía 5 y 6. Se observó agrietamiento horizontal de hasta 4mm de abertura y longitudes de hasta 1 m sobre la parte alta de los muros divisorios perpendiculares al muro perimetral sur. predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografía 5 y 6. Se observaron escombros, posiblemente resultado de actividades de demolición, un área de aproximadamente 25 m² adyacente al predio afectado de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29, en la que se encuentra aún en pie parte de una edificación de 2 niveles y una retroexcavadora predio de la Calle 182 # 28 – 16, donde se adelantan actividades constructivas.

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	María Clara de Pereira	Avenida Carrera 7 # 182 - 29	2 394447	35	5	30	<p>Perdida de verticalidad, agrietamiento y pérdida de la franja de aproximadamente 60 cm y 6 m de largo de la parte alta del muro perimetral sur de la edificación.</p> <p>Agrietamiento horizontal de hasta 4mm de abertura y longitudes de hasta 1 m sobre la parte alta de los muros divisorios perpendiculares al muro perimetral sur.</p> <p>Posible pérdida de los apoyos de los elementos de madera que conforman el sistema de cubierta en esta zona sin colapso de dicho sistema</p>

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI	NO	X	CUAL?
----	----	---	-------

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

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- ✓ Colapso parcial o total del muro perimetral sur de la edificación del predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, por la condición actual y el nivel de daños identificados en este muro.
- ✓ Colapso parcial o total del sistema de cubierta de la edificación del predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, por la posible pérdida de apoyos de los elementos de madera que forman parte de dicho sistema en la zona de daño del muro perimetral sur.
- ✓ Daños mayores a la edificación del predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, por la ausencia de medidas de prevención o mitigación del riesgo que pudiera generarse por las actividades de demolición, construcción y excavación adelantadas en el predio de la Calle 182 # 28 - 16 y uso de maquinaria pesada durante las actividades constructivas que se adelantan en el predio de la Calle 182 # 28 - 16.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Evaluación cualitativa del predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, en el cual se presentó el desprendimiento de aproximadamente 10 m2 de la cobertura de teja de barro e impermeabilizante que forma parte del sistema de cubierta de la edificación emplazada en dicho predio.
- ✓ Solicitud de Restricción parcial de uso, mediante el Acta No. 006406 del 18 de diciembre de 2009, del local comercial del costado sur y las habitaciones del costado sur contiguas al muro afectado y localizadas en la mitad oriental de la edificación emplazada en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, dada la condición de daños del muro perimetral sur de la edificación y teniendo en cuenta que se podría presentar el colapso parcial o total del muro afectado, hasta que los responsables de las obras que se adelantan en el interior del predio de la Calle 182 # 28 - 16, implementen a través de diseños y obras, con asesoría de personal idóneo y previa consulta de la reglamentación urbanística, medidas que garanticen la estabilidad estructural de todos los elementos estructurales y no estructurales que pudieren afectar los espacios restringidos, en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29.
- ✓ Personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAAE y del Comité Local de Emergencias - CLE, de la Alcaldía Local de Usaquén, informó a los responsable de las obras que se adelantan en el predio de la Calle 182 # 28 - 16, el Ingeniero Pablo Pimiento, Residente de Seguridad Industrial del Consorcio Peatonales, Contratista y a la Trabajadora Social Nasiris Acosta, Residente Social del Consorcio DGI, Interventoría, la necesidad de implementar en el menor tiempo posible medidas de prevención o mitigación del riesgo que pudiera generarse por las actividades de demolición, construcción y excavación adelantadas en dicho predio.
- ✓ Los responsable de las obras que se adelantan en el predio de la Calle 182 # 28 - 16, el Ingeniero Pablo Pimiento, Residente de Seguridad Industrial del Consorcio Peatonales, Contratista y la Trabajadora Social Nasiris Acosta, Residente Social del Consorcio DGI, Interventoría, manifestaron hacerse responsables de la seguridad y reparación de los daños ocasionados al predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29 y de implementar las medidas de prevención o mitigación del riesgo a que haya lugar.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y funcionalidad del local comercial del costado sur y las habitaciones del costado sur contiguas al muro afectado y localizadas en la mitad oriental de la edificación emplazada en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas actualmente por el nivel de daños que presenta el muro perimetral sur.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, Barrio El Rolin de la Localidad de Usaquén, mantener la restricción parcial de uso del local comercial del costado sur y las habitaciones del costado sur contiguas al muro afectado y localizadas en la mitad oriental de la edificación, hasta que los responsables de las obras que se adelantan en el interior del predio de la Calle 182 # 28 – 16, implementen a través de diseños y obras, con asesoría de personal idóneo y previa consulta de la reglamentación urbanística, medidas que garanticen la estabilidad estructural de todos los elementos estructurales y no estructurales que pudieren afectar los espacios restringidos, en el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 – 29.
- ✓ Al responsable y/o responsables de las obras que se adelantan en el interior del predio de la Calle 182 # 28 – 16, consultar la reglamentación urbanística definida para Sector Catastral El Roció de la Localidad de Usaquén, 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 de la referencia.
- ✓ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Avenida Carrera 7 # 182 - 29, se recomienda al responsable y/o responsables de la situación de riesgo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la(s) edificación(es), lo cual debe ser ejecutado 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 la edificación, las condiciones adecuadas para su uso.
- ✓ De igual manera, se informa al Instituto de Desarrollo Urbano y a los responsables de las obras e intervenciones a desarrollar en el predio de la Calle 182 # 28 – 16, relacionadas con la construcción del puente peatonal de la Avenida Carrera 7 con Calle 182, que dado que las actividades de demolición, construcción y excavación hechas para tales obras, posiblemente pueden generar riesgos asociados y/o afectaciones a la construcción emplazada en dicho predio, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

Artículo 15°. 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.



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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.

- ✓ El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o deficiencias de las edificaciones, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones generadas, el responsable y/o responsables de las edificaciones afectadas, deberán solicitar a un particular idóneo en el tema el diseño correspondiente.
- ✓ Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios de Vulnerabilidad Estructural, Reforzamiento Estructural y Comportamiento Suelo Estructura; 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.

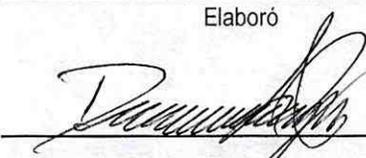
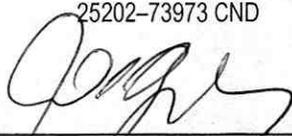
11. ADVERTENCIA

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



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo: Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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	CATALINA BERNAL HUERTA	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	
MATRÍCULA	25202-85180CND	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202-73973 CND	
		Revisó
Vo. Bo.	ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS	