

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 4203
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 100575

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	CATALINA BERNAL HUERTA			SOLICITANTE:	
COE:	20	MOVIL:	8	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB	
FECHA:	26 de julio de 2009	HORA:	16:00		

DIRECCIÓN:	Carrera 103 C Bis # 139 - 71 Carrera 103 C Bis # 139 - 67	ÁREA DIRECTA:	400 m ²				
BARRIO:	Tibabuyes I Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	13				
UPZ:	28 El Rincón	FAMILIAS	3	ADULTOS	6	NIÑOS	7
LOCALIDAD:	1 Suba	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP		DOCUMENTO REMISORIO	CR-6488				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD, (actual Secretaria Distrital de Planeación), para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAAE no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el barrio y/o predio, se deberán tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa y de 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 sector donde se localiza el predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71 y el predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, no presenta Amenaza por procesos de remoción en masa, ni Amenaza por inundación. (Ver figura 1).



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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el colapso parcial de aproximadamente el 40% del sistema de cubierta del primer nivel de la edificación que se emplaza en la parte frontal del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 – 71, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, colapso causado por el desprendimiento y caída de un muro perimetral en bloque de arcilla de área cercana a 2.5 m², que estaba en etapa constructiva en el tercer nivel de la edificación que se emplaza en el predio de la Carrera 103 C Bis # 139 – 67, localizado al costado sur del predio afectado.

Hacia la parte frontal del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, se emplaza una edificación de un nivel, con dimensiones cercanas a 7 m de frente por 7 m de fondo, con sistema estructural en mampostería no reforzada y sistema de cubierta a dos aguas con pendientes menores al 20%, conformado por teja ondulada de asbesto-cemento apoyada sobre durmientes de madera. Adicionalmente se observó una segunda edificación hacia la parte posterior del mismo predio de características similares a las de la edificación arriba descrita, la cual no sufrió daños por la caída del muro desde el predio vecino.

Se realizó la restricción parcial de uso de las áreas de habitaciones, baño y cocina de la edificación que se emplaza hacia la parte frontal del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 – 71, debido al nivel de daño del sistema de cubierta y teniendo en cuenta que gran parte de los durmientes de sectores adyacentes al sector colapsado perdieron apoyo y podrían presentarse desprendimientos de otras partes de la cubierta. Los habitantes de esta edificación manifestaron poder trasladarse a la edificación de la parte posterior del predio la cual cuenta su propia área de baño y cocina según testimonio de los habitantes.

Por otra parte, en el predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, desde donde se desprendió el material, se emplaza hacia la parte frontal del predio una edificación de 3 niveles incluido un nivel de terraza, con dimensiones cercanas a 14 m de frente por 7 m de fondo, presenta un sistema estructural en mampostería no reforzada, con entepiso y cubierta en placa maciza de concreto, la edificación también cuenta con un patio posterior de área cercana a 180 m² con muros de cerramiento en mampostería parcialmente confinada por columnas y altura cercana a 5 m.

Por medio de inspección visual a la edificación emplazada en el predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67 se identificó que los muros perimetrales del nivel de terraza, se encontraban en etapa constructiva, sin elementos de amarre como columnetas y vigas de coronación y según testimonio de los habitantes del predio no se adelantaban actividades de construcción hace un mes. Adicionalmente, la placa de cubierta de esta edificación, presenta deflexiones excesivas en el centro de luz y agrietamiento en la cara superior de la placa, daños posiblemente causados por deficiencias constructivas en el sistema estructural.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el desprendimiento del muro están: la acción de cargas con componente horizontal como carga de viento o empuje accidental desde la parte interior del muro, sumada a la ausencia de elementos estructurales de amarre como columnetas y vigas de coronación. Por otra parte no se observaron medidas de prevención ni mitigación del riesgo público que protegieran a los predios vecinos de la caída de material desde la edificación en construcción, por lo cual el material desprendido cayó directamente sobre la cubierta del predio vecino.

Se realizó la evacuación temporal y preventiva del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 – 67, debido a las deficiencias constructivas en el sistema estructural de la placa de cubierta y dados los daños que se observaron en ella, con los cual se podría presentar en el corto plazo el colapso parcial y/o total de la misma



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

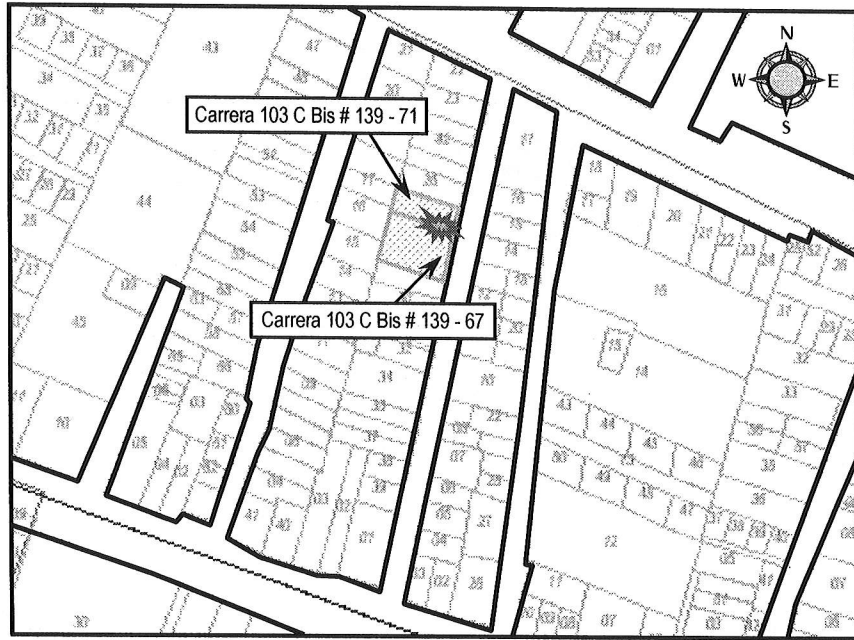
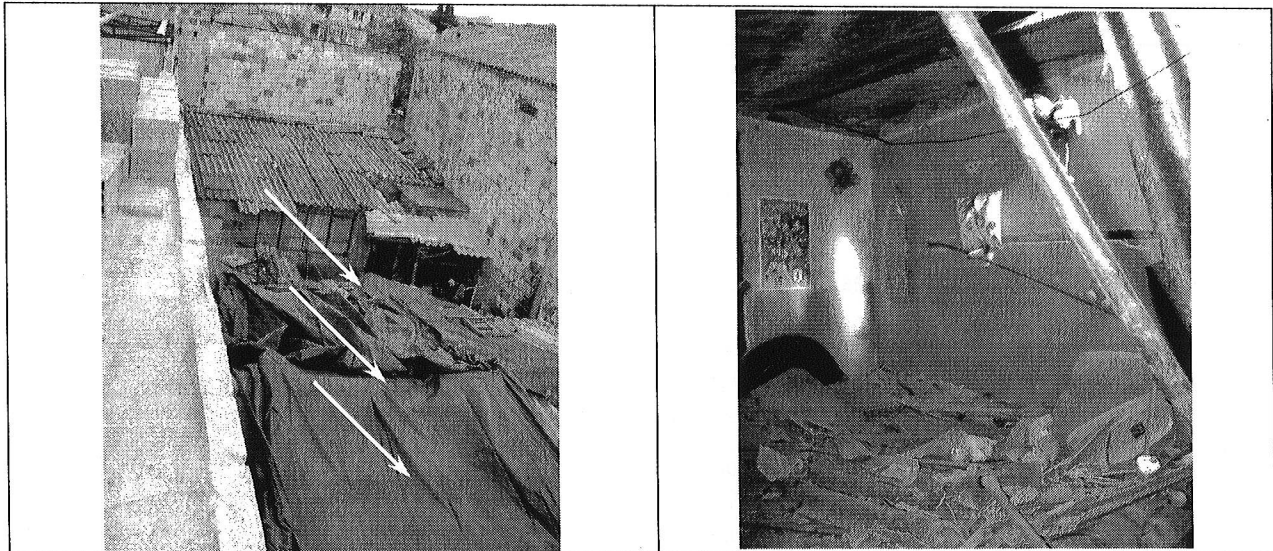


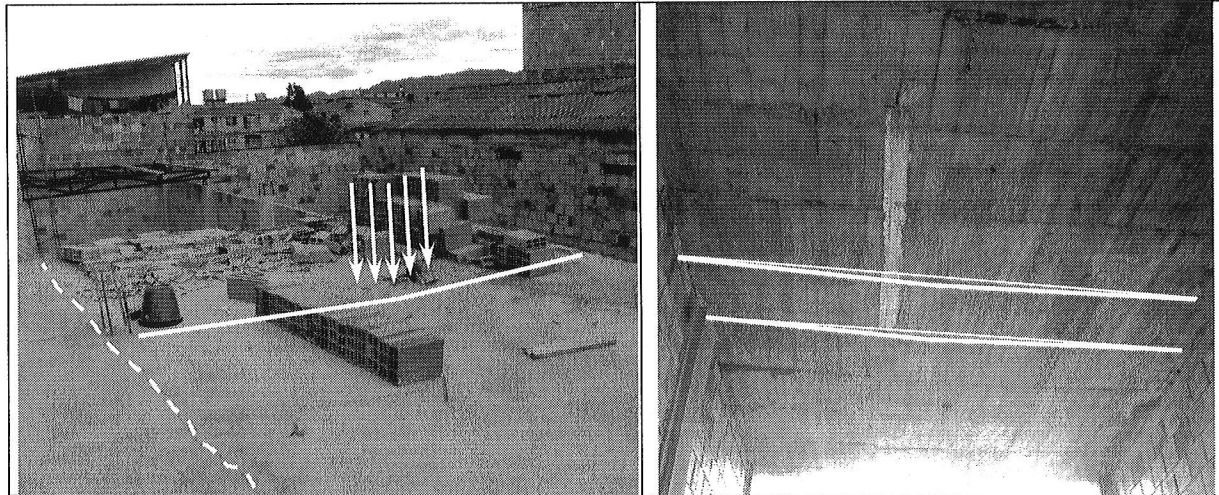
Figura 1. Localización y condición de Amenaza para los predios de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67 y de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1 y 2. colapso parcial de aproximadamente el 40% del sistema de cubierta del primer nivel de la edificación que se emplaza en la parte frontal del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, Barrio Tibabuyes | Sector de la Localidad de Suba





Fotografía 3. Deflexiones excesivas en el centro de luz de la placa de cubierta y agrietamiento en su cara superior. Carrera 103 C Bis # 139 - 67

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Efraín Bello	Carrera 103 C Bis # 139 - 71	6 911614	9	4	5	Colapso parcial de aproximadamente el 40% del sistema de cubierta de la edificación emplazada en la parte frontal del predio.
	Luis Martín Beltrán	Carrera 103 C Bis # 139 - 67	6 854095	4	2	2	Agrietamiento en la cara superior de la placa de cubierta y deflexiones excesivas en el centro de luz de la misma

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)

- ✓ Desprendimiento y caída de otras partes de la cubierta del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, debido que gran parte de los durmientes de sectores adyacentes al sector colapsado perdieron apoyo y podrían desplomarse en el corto plazo ante cargas normales de servicio.
- ✓ Colapso parcial o total de la placa de cubierta del tercer nivel del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 -67, debido a su poca capacidad para soportar incluso su propio peso y sobre la cual se observaron deformaciones y grietas y/o colapso parcial o total del muro perimetral, de altura cercana a 2 m, localizado hacia el costado occidental del tercer nivel del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 -67, ya que carece de elementos de amarre como columnetas y vigas de coronación

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Evaluación cualitativa del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, en el cual se presentó el Colapso parcial de aproximadamente el 40% del sistema de cubierta de la edificación emplazada en la parte frontal del predio.
- ✓ Solicitud de Restricción parcial de uso, mediante el Acta No. 006370 del 26 de julio de 2009, de la edificación emplazada hacia la parte frontal, costado oriental, del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, hasta que los responsables de la situación de emergencia realicen las obras, con asesoría de personal idóneo, para recuperar el sistema de cubierta afectado garantizando la estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación afectada.
- ✓ Evaluación cualitativa del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, en el cual se presentó el desprendimiento y posterior caída de un muro perimetral en bloque de arcilla de área cercana a 2.5 m², que estaba en etapa constructiva en el tercer nivel de la edificación localizada en el predio en concreto.
- ✓ Solicitud de evacuación temporal y preventiva, mediante Acta No. 006371 del 26 de julio de 2009, del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba. Se recomendó mantener la evacuación hasta realizar el estudio estructural detallado de la edificación en toda su extensión, que permita determinar e implementar medidas adecuadas de mejoramiento y reforzamiento que garanticen la estabilidad estructural de la misma.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y funcionalidad del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, se encuentran comprometidas actualmente por el eventual desprendimiento en el corto plazo de otros sectores de su cubierta, por la pérdida de apoyo que se observó en los durmientes adyacentes al sector colapsado.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, mantener la restricción parcial de uso de los espacios de habitación, baño y cocina de la edificación emplazada hacia la parte frontal del predio, hasta que los responsables de la situación de emergencia realicen las obras, con asesoría de personal idóneo, para recuperar el sistema de cubierta afectado garantizando la estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación afectada.
- ✓ La estabilidad estructural y funcionalidad del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, se encuentran comprometidas actualmente por el eventual colapso parcial o total de la placa de cubierta del tercer nivel sobre la cual se identificaron agrietamientos y deformaciones importantes.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, mantener la evacuación temporal y preventiva del predio, hasta realizar el estudio estructural detallado de la edificación en toda su extensión, que permita determinar e implementar medidas adecuadas de mejoramiento y reforzamiento que garanticen la estabilidad estructural de la misma.
- ✓ A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de la licencia de construcción para el predio Carrera 103 C Bis # 139 - 67, con el fin de hacer cumplir las



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

medidas de seguridad industrial así como los planes de contingencia para la prevención y mitigación del riesgo público requeridos en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

- ✓ Al responsable y/o responsables del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Tibabuyes I 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 DPAAE, 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 y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71, se recomienda al responsable de la situación de riesgo, implementar acciones para la recuperación del sistema de cubierta de la construcción afectada, 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- ✓ Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Tibabuyes I 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 DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio de la referencia.
- ✓ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, se recomienda a los responsables del predio, establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, para lo cual, es necesario adelantar estudios de Vulnerabilidad Estructural y Reforzamiento Estructural que permitan determinar la condición actual de los elementos que la conforman, especialmente al nivel de cubierta y el tipo de intervención que deberá implementarse, para llevar la edificación a los niveles de seguridad exigidos por la normativa, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por el propietario y/o responsable del inmueble. El estudio de Vulnerabilidad Estructural, deberá incluir el análisis de otros elementos no estructurales tales como; fachadas, antepechos, dinteles, muros divisorios, muros interiores, equipos anclados a las estructuras, tales como equipos de iluminación, cielorrasos, según se requiera.
- ✓ Adicionalmente, se recomienda a los responsables del predio de la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Vulnerabilidad Estructural y Reforzamiento Estructural, para realizar adecuadamente el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAAE 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 o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables y/o propietarios del predio en mención.
- ✓ De igual manera, se informa a los responsables de las obras e intervenciones a desarrollar en los predios de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71 y la Carrera 103 C Bis # 139 - 67, que dado a que las actividades de necesarias para tales obras,



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

posiblemente pueden generar riesgos asociados y/o afectaciones a las construcciones vecinas, 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 DPAAE, 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 16°. 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 1°. 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 2°. 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.


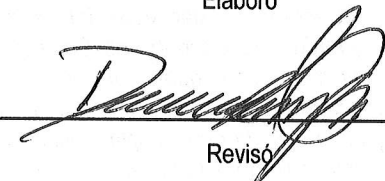
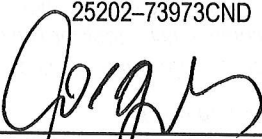


	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- ✓ A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante éste diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio afectado de la Carrera 103 C Bis # 139 - 71 y del predio Carrera 103 C Bis # 139 - 67, Barrio Tibabuyes I Sector de la Localidad de Suba, así como la de los habitantes de los predios vecinos.

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

