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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI–4315
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Evento No 102029)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA					SOLICITANTE
COE:	25	MOVIL:	05		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	07 de Octubre de 2009	HORA:	1:15 pm		

DIRECCIÓN:	Carrera 46 No. 134A-14	ÁREA DIRECTA:	150m²				
BARRIO:	Prado Veraniego	POBLACIÓN ATENDIDA:	360				
UPZ:	19 El Prado	FAMILIAS	105	ADULTOS	200	NIÑOS	160
LOCALIDAD:	11 Suba	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA012CDAF	DOCUMENTO REMISORIO			CR-7042		

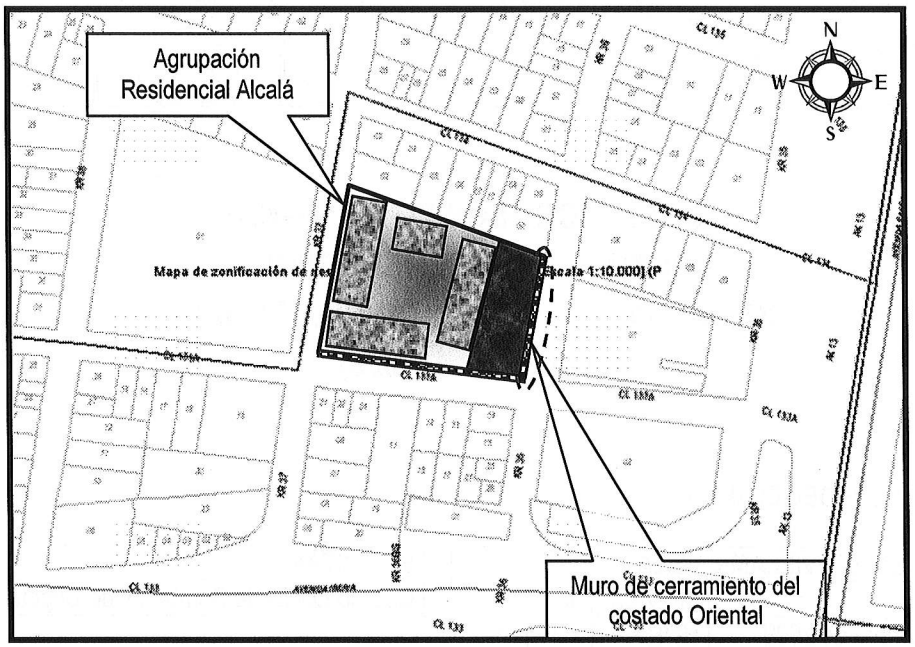
2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El barrio Prado Veraniego fue legalizado mediante el Acto Administrativo 096 del 22 de Octubre de 1979, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital -DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación-SDP). Así mismo la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, debido a la fecha de la elaboración del acto administrativo de legalización, no emitió Concepto Técnico de Riesgo para dicho trámite, por lo cual para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en las mencionadas resoluciones de legalización.

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa 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 de la Carrera 46 No. 134A-1, no presenta Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa ni inundación. (Ver Figura de Localización).



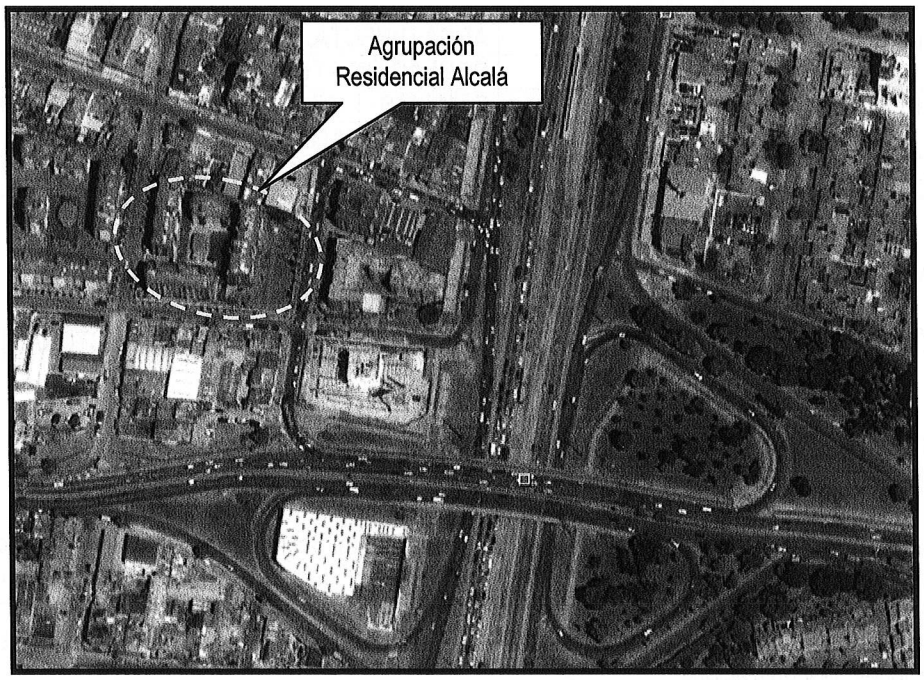


Figura No. 1. Localización del predio de la Carrera 46 No. 134A-14 – Agrupación Residencial Alcalá - en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba – fuente Google.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta agrietamiento severo de tendencia horizontal y vertical, así como perdida de verticalidad pronunciada en el muro de cerramiento del costado Oriental de la Agrupación Residencial Alcalá, localizado en la Carrera 46 No. 134A-14, Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, con posibilidad de colapso del muro sobre el andén del costado occidental de la Carrera 45A. El cerramiento originalmente consistía en un elemento de cerca de 2.20 m de altura total que alterna sectores de reja metálica de elementos tubulares con sectores en mampostería simple; la reja se localiza en sectores en los cuales el muro de mampostería presenta apenas 80 cm de altura. Los sectores en mampostería fueron rigidizados mediante machones también en mampostería dispuestos sobre la cara interna del muro. Con posterioridad, la altura total del cerramiento fue ampliada a cerca de 2.80 m siendo soldados nuevos elementos tubulares en la corona del mismo, así mismo se evidenció que al interior del predio y aledaño al muro de cerramiento del costado oriental fueron sembrados individuos arbóreos de diversas especies que en la actualidad cuentan con alturas de entre 3 y 5 m.

En el interior del predio de la Carrera 46 No. 134A-14, se encuentra emplazada la Agrupación Residencial Alcalá, conformada por cuatro torres de apartamentos de cinco (5) niveles con una edad de construcción estimada de 20 años construidas en lo que según la inspección visual son muros de mampostería reforzada y placas de entrepiso en concreto reforzado. La inspección visual de las torres de apartamentos que conforman la agrupación residencial en comento, no permitió apreciar daños diferentes a fisuras menores en las fachadas y muros divisorios, no se observaron deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad estructural en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio. (Ver registro fotográfico).

Entre las posibles causas por las cuales se presenta el agrietamiento severo y perdida de verticalidad en el muro de cerramiento del costado oriental de la Agrupación Residencial Alcalá, se encuentra la acción radicular de los individuos arbóreos, asentamientos diferenciales y deficiencias constructivas del cerramiento consistentes en la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas de concreto reforzado.

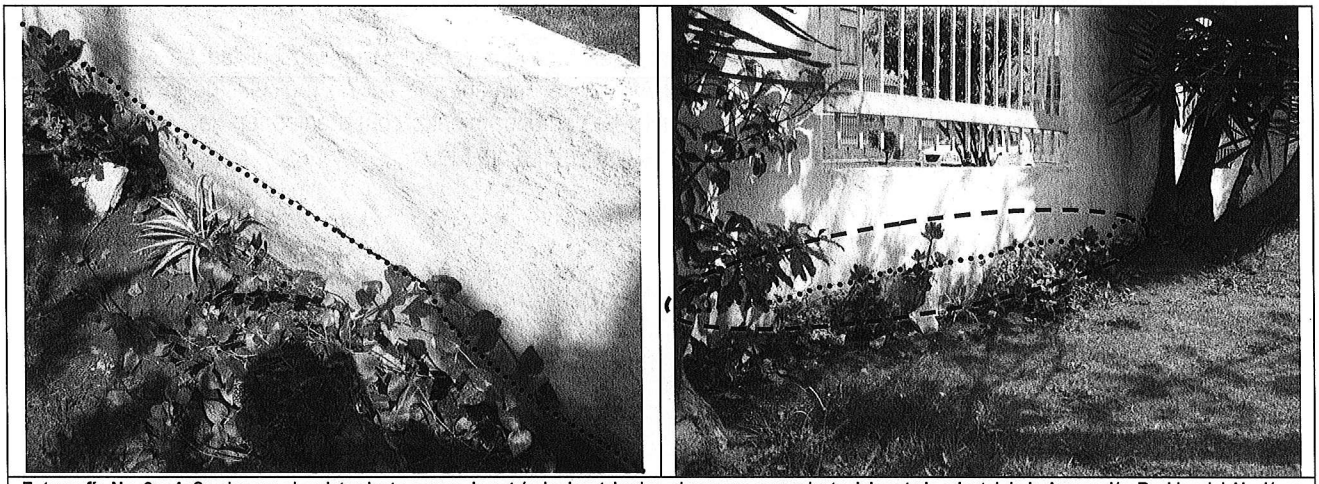
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Predio de la Carrera 46 No. 134A-14, donde se emplaza la Agrupación Residencial Alcalá, en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba – Vista desde el costado Occidental.



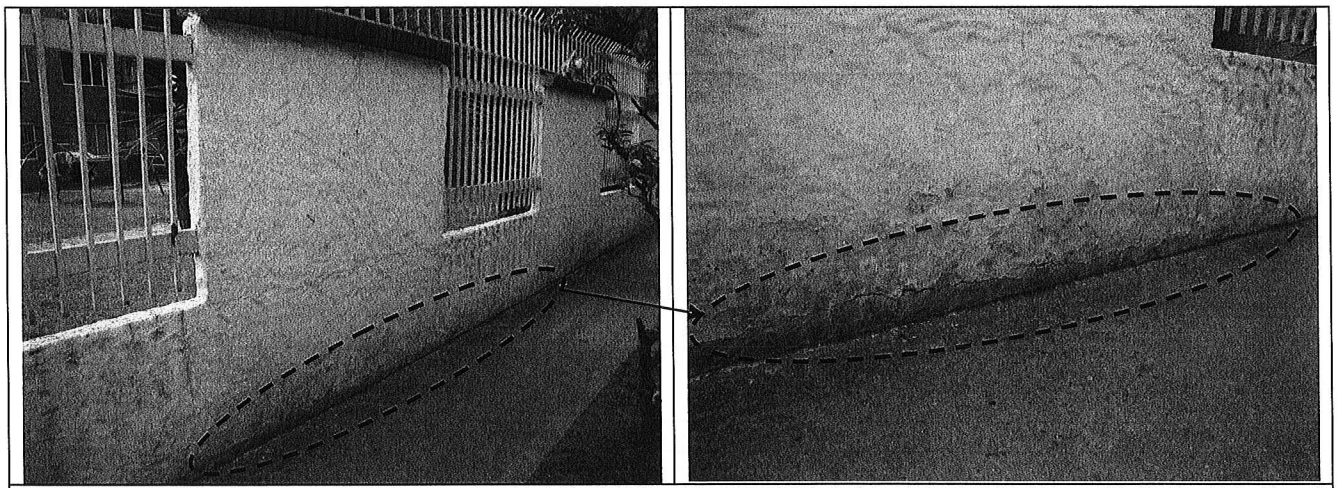
Fotografía No. 2. Vista de la parte interna del muro de cerramiento del costado oriental del predio de la Carrera 46 No. 134A-14 - Agrupación Residencial Alcalá, en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, se observa los individuos arbóreos dispuestos muy cerca al muro de cerramiento.



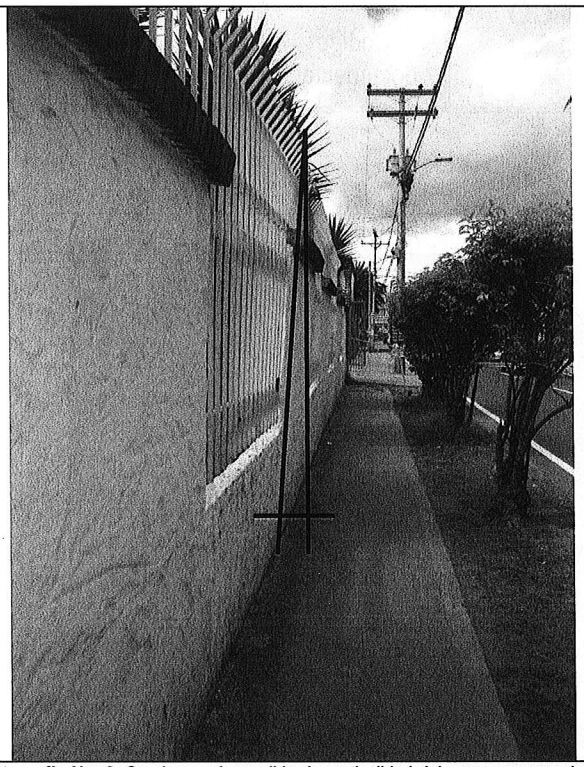
Fotografía No. 3 y 4. Se observa el agrietamiento severo de patrón horizontal sobre el muro ce cerramiento del costado oriental de la Agrupación Residencial Alcalá en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba.



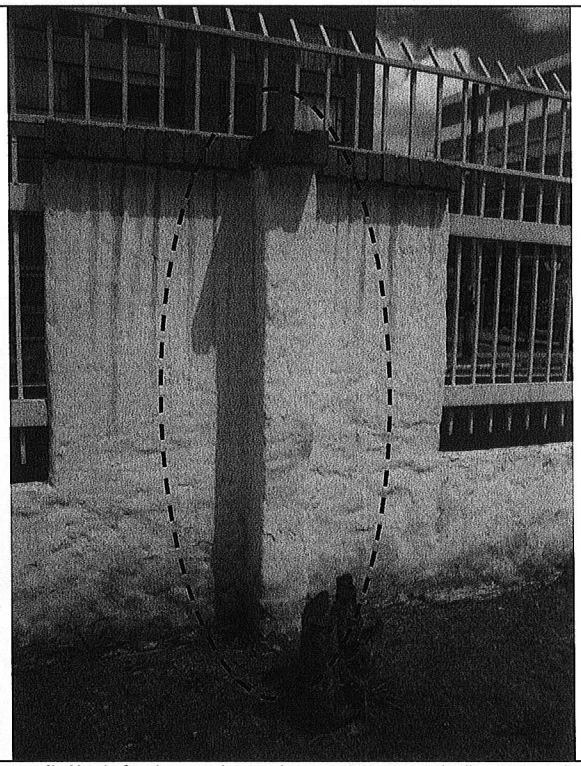
Fotografía No. 5. Predio de la Carrera 46 No. 134A-14, donde se emplaza la Agrupación Residencial Alcalá, en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba – Vista desde el costado Oriental – sector del muro de cerramiento que presenta agrietamiento severo y alta posibilidad de colapso.



Fotografía No. 6 y 7. Se observa el agrietamiento severo de patrón horizontal sobre el muro ce cerramiento del costado oriental de la Agrupación Residencial Alcalá en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba.



Fotografía No. 8. Se observa la perdida de verticalidad del muro ce cerramiento del costado oriental de la Agrupación Residencial Alcalá en el Barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba.



Fotografía No. 9. Se observan los machones en mampostería dispuestos sobre la cara interna del muro, los cuales se encuentran agrietados.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Agrupación Residencial Alcalá	Carrera 46 No. 134A-14	360	200	160	Agrietamiento de tendencia horizontal y vertical y pérdida de verticalidad hacia el exterior del muro de cerramiento del costado oriental del predio, con posibilidad de colapso en el corto plazo. Ssegún la inspección visual de las torres de apartamentos que conforman la Agrupación Residencial en comento, en las mismas no se observaron fisuras, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad estructural en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio.

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)

- En el corto plazo, colapso parcial o total del muro de cerramiento del costado oriental del predio de la Carrera 46 No. 134A-14, Agrupación Residencial Alcalá, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba y afectado por agrietamiento severo y pérdida de verticalidad.
- Compromiso en la funcionalidad del andén del costado occidental de la Carrera 45A, por el colapso del muro de cerramiento del costado oriental del predio de la Carrera 46 No. 134A-14, Agrupación Residencial Alcalá, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba.

8. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado al sector donde se emplaza el predio de la Carrera 46 No. 134A-14, Agrupación Residencial Alcalá, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba.
- Solicitud de Restricción parcial de uso mediante Acta No. 007026 del 07 de Octubre de 2009, para la zona verde ubicada entre el muro de cerramiento del costado oriental y los bloques de apartamentos de la Agrupación Residencial Alcalá, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba.

9. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- ✓ La estabilidad estructural y la habitabilidad de las torres de apartamentos que conforman la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio ni por las afectaciones observadas sobre el muro de cerramiento del costado oriental del mismo.
- ✓ La estabilidad del muro de cerramiento del costado oriental del predio de la Carrera 46 No. 134A-14 en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, donde se emplaza la Agrupación Residencial Alcalá, puede verse comprometida 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 occidental de la Carrera 45A, la situación referida puede generar una situación de riesgo público por las posibles afectaciones a peatones que circulan por este sector.
- ✓ Al responsable y/o responsables de la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, mantener la restricción parcial de uso de la zona verde ubicada entre el muro de cerramiento del costado oriental y los bloques de apartamentos.
- ✓ Al Responsable y/o responsables de la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, consultar la reglamentación urbanística definida para el 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 DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se emplaza la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, se recomienda a los responsables de los mismos, implementar acciones para el mantenimiento y reforzamiento o

para la demolición y reemplazo del muro de cerramiento del costado oriental sobre la Carrera 45A, 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 responsable y/o responsables de la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, que teniendo en cuenta el grado de afectación, perdida de verticalidad y posibilidad de colapso parcial o total del muro de cerramiento del costado oriental de la Agrupación en mención, es posible que pueda generarse riesgos público, por lo que 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.
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.*

- ✓ A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a que los responsable y/o copropietarios de la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, implementen las medidas de reforzamiento o demolición y reconstrucción del muro de cerramiento, lo anterior para eliminar o reducir los riesgos identificados y evitar que se genere Riesgo público.
- ✓ A la Alcaldía Local de Suba, 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 sus habitantes vecinos y transeúntes.
- ✓ A los habitantes de la Agrupación Residencial Alcalá, ubicada en la Carrera 46 No. 134A-14, en el barrio Prado Veraniego de la Localidad de Suba, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las torres de apartamentos que conforman el conjunto residencial en mención y del terreno en general, e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

10. ADVERTENCIA

En el presente diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica del 07 de Octubre de 2009; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre los predios corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de los mismos y evaluados en el presente diagnóstico.

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS