DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI–10053
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADOS IDIGER 2016ER19783

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: ENRIQUE LINERO SOTO				**SOLICITANTE**
COE	29	**MOVIL**	6	**COMUNIDAD**
FECHA	Diciembre 26 de 2016	**HORA**	8:15 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 76 Bis # 94A – 04	**ÁREA DIRECTA**			0.02 Ha			
SECTOR	Paris	**POBLACIÓN ATENDIDA**			6			
UPZ	30 – Boyacá Real	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	1	
LOCALIDAD	10 – Engativá	**PREDIOS EVALUADOS**			1			
CHIP	AAA0064RWZE	**OFICIO REMISORIO**			**CR-26115**			

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en una inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

Estructural: Daños Leves.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 76 Bis # 94A – 04 se encuentra en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio en referencia no presenta Categorización de amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa ni por inundación (Ver Figura No. 1).

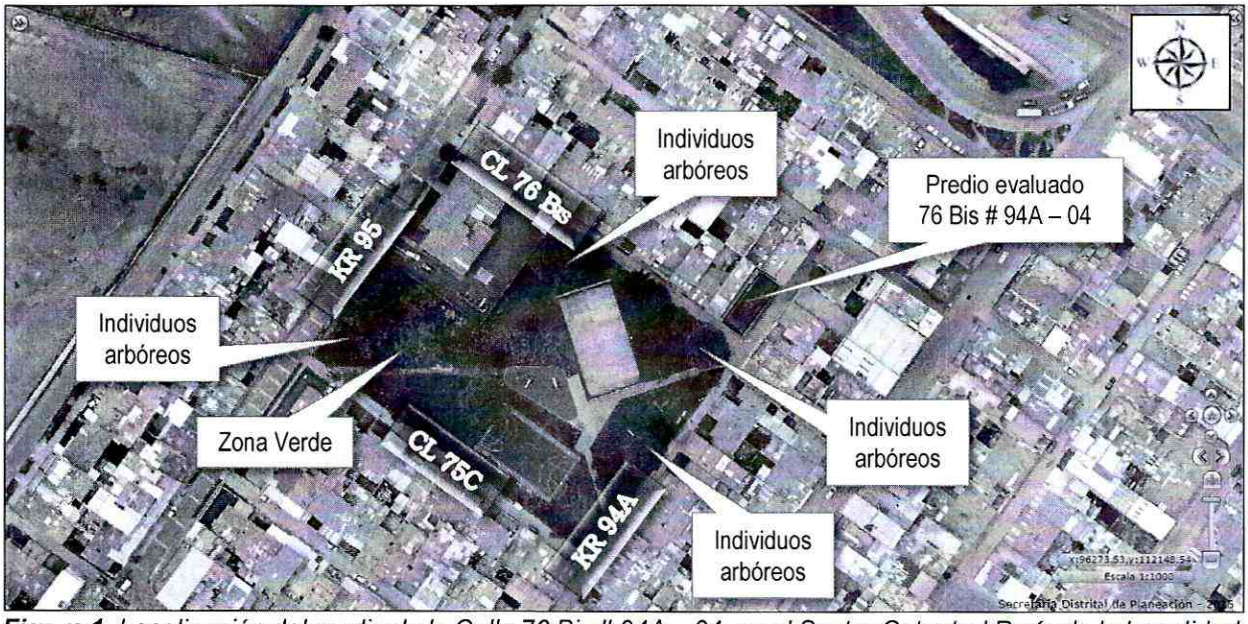


***Figura 1**. Localización del predio de la Calle 76 Bis # 94A – 04, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá.*

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención a solicitudes por radicados, ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Calle 76 Bis # 94A – 10, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – C.D.I del IDIGER:

Tabla No. 1. Relación de documentos oficiales emitidos por el IDIGER, para el predio del predio de la Calle 76 Bis # 94A – 10, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá.

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
Abril de 2010	RO-41578	La edificación ubicada en el predio de la Calle 76 Bis # 94A – 10 presenta deficiencias constructivas como la falta de elementos de confinamiento, amarre de los muros, presencia de hormigueo y exposición de acero de refuerzo. Sin embargo, a pesar de las deficiencias mencionadas, la vivienda no presenta daños que puedan comprometer su estabilidad. De igual manera, se observaron deformaciones por hundimientos en las vías de las Calles 75C y 76 Bis, entre las Carrera 94A y 95 donde se encuentra un parque y una zona verde con individuos arbóreos, destacando que sobre dicho costado de la Calle 76 Bis se localizan redes de gas y posiblemente de acueducto.

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		Las afectaciones sobre la calzada vehicular, frente a la vivienda de la Calle 76 Bis No. 94A-10, pueden haber sido causadas por procesos de consolidación inducidos por desecación del terreno a causa de la succión generada por los árboles cercanos, recomendando a la Secretaría Distrital de Medio Ambiente y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, adelantar las acciones tendientes a evaluar los efectos de la acción radicular y los procesos de succión inducidos por el árbol de urapán sembrado en el parque. Así mismo, evaluar la posibilidad de adelantar la tala o reemplazo de dicho espécimen arbóreo u otras medidas tendientes a reducir o eliminar dichos efectos.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 26 de diciembre de 2016 en atención al radicado 2016ER19783, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita al inmueble ubicado en la Calle 76 Bis # 94A – 04, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, encontrando una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente y con vías de acceso vehiculares pavimentadas, donde no se identificaron afectaciones en el terreno de carácter local y/o general que pudiesen comprometer la estabilidad de la infraestructura pública y privada del sector. Sobre el costado suroccidental del predio evaluado, entre las Carreras 94A y 95 y las Calles 75C y 76 Bis, se emplaza una zona verde donde se ubican individuos arbóreos con alturas cercanas a los 10 m (Ver fotografías 2 y 3).

En el predio se emplaza una edificación de un (1) piso conformada por una estructura de mampostería simple con entrepiso de concreto y cubierta en tejas de fibro-cemento; vivienda que en términos generales presenta deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento. El uso de la edificación es residencial. Las características generales de la edificación se pueden apreciar en la fotografía 1.

Con base en la inspección visual realizada al inmueble de la Calle 76 Bis # 94A – 04 se determina lo siguiente:

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del predio de la Calle 76 Bis # 94A – 04

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios *Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento.*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	80	20	0	0	0	Agrietamiento perceptible sobre la superficie del muro y/o pérdida de revoque (pañete).
	Columnas						Estos elementos no existen en la edificación por lo tanto no presentan evaluación.
	Nudos/ Conexiones						
Otros elementos	Vigas						
	Entrepisos						

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Registro y evaluación de daños del inmueble						
Elementos no estructurales - Arquitectónicos	**Indicar Daño**					**Comentarios** *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	**L**	**M**	**F**	**S**	
Cubierta	x					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Cielo raso	x					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Escaleras	x					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto
Muro de fachada		x				Un nivel de daño clasificado como leve (L) corresponde a agrietamiento perceptible sobre la superficie del muro
Mortero de pega en muros	x					Un nivel de daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente

Tabla 2. Clasificación global del daño de las edificaciones

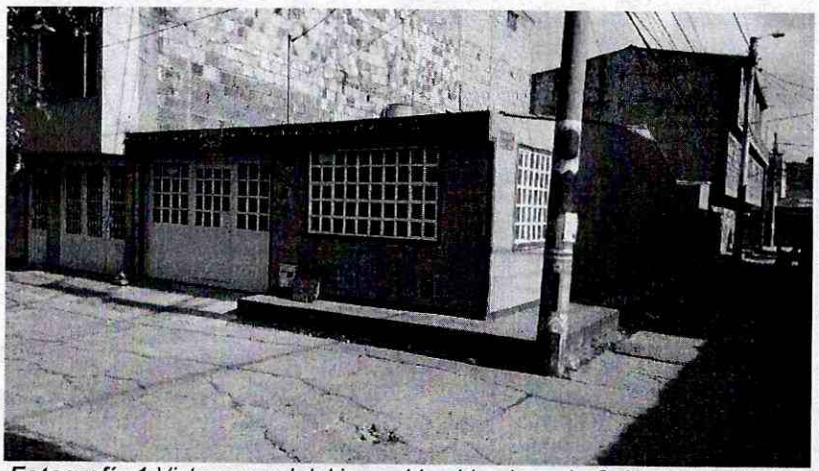
Clasificación del daño	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro. Evacuación por funcionalidad.
Fuerte	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

De acuerdo a la tabla anterior se establece que la edificación evaluada presenta una calificación de daños **leve**.

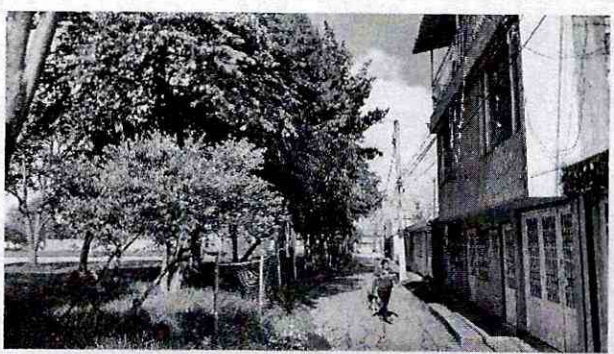
Adicionalmente, las vías que enmarcan el parque correspondientes a las Carreras 94A y 95 y las Calles 75C y 76 Bis, presentan deformaciones por hundimiento y agrietamiento de la capa de rodadura de concreto reforzado, afectando el andén del costado nororiental, frente a la vivienda en evaluación. Es de resaltar que estas afectaciones fueron evidenciadas y descritas en la Respuesta Oficial RO-41578 y a la fecha de la presente visita técnica se mantienen el nivel de afectación que presentan las vías en comento.

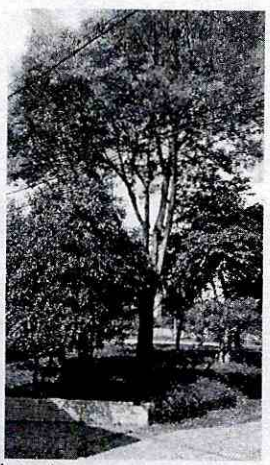
Dentro de las posibles causas por las cuales se presentan las afectaciones evidenciadas, se encuentran los cambios volumétricos que puede presentar el subsuelo, sumado a los procesos de succión y acción radicular causados por los árboles que se encuentran en la zona verde; situaciones que con base en la inspección visual no se pueden precisar.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1.*Vista general del inmueble ubicado en la Calle 76 Bis # 94A – 04.*





Fotografía 2 y 3. *Presencia de árboles en el sector*



Fotografía 4. *Grieta con tendencia diagonal en muro de fachada*



Fotografía 5. *Fisura con tendencia diagonal en muro interior*



Fotografía 6. *Hundimiento y agrietamiento en Calle 76 Bis*

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





Fotografía 7 y 8. *Agrietamiento de piel de cocodrilo sobre Calle 76 Bis A y Carrera 94A*

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- En caso de no adelantar las acciones de reparación y/o reforzamiento de la edificación emplazada en el predio de la Calle 76 Bis # 94A – 04, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, se podrían presentar aumento en las afectaciones presentadas.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al inmueble de la Calle 76 Bis # 94A – 04, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá y a la infraestructura del tramo vial entre Carreras 94A y 95 y las Calles 75C y 76 Bis.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del inmueble emplazado en el predio ubicado en la Calle 76 Bis # 94A – 04, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio, por las afectaciones evidenciadas.
- La funcionalidad del tramo vial Carreras 94A y 95 y las Calles 75C y 76 Bis, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio, por los daños evidenciados. Sin embargo en caso de no realizar las acciones de mantenimiento se podría dificultar el tráfico vehicular.

9. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.
- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia de IDIGER, relacionado con restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en ella y se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.
- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del inmueble emplazado en el predio de la Calle 76 Bis # 94A – 04, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, realizar un estudio de vulnerabilidad estructural e interacción suelo estructura, que permita establecer las causas detonantes de los procesos de agrietamiento e identifique el nivel de daño que dicha estructura presenta; estudios que deberán determinar los tipos de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar la estructura a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y a la Alcaldía Local de Engativá, desde sus respectivas competencias, coordinar el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura del tramo vial Carreras 94A y 95 y las Calles 75C y 76 Bis, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, esto con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento.

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, realizar las acciones correctivas derivadas de la valoración del potencial de succión de los árboles localizados en el parque ubicado entre las Carreras 94A y 95 y las Calles 75C y 76 Bis, en el Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, con el fin de limitar o detener los procesos de afectación de la infraestructura vial

y de las edificaciones emplazadas en las cercanías del parque, en caso que se haya determinado que existe una relación entre dichos asentamientos y los individuos arbóreos cercanos al emplazamiento de las edificaciones.

- A la Alcaldía Local de Engativá, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de garantizar la funcionalidad de la vía.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: Enrique Linero Nombre: ENRIQUE LINERO SOTO Profesión: Ing Civil Espcialista en Estructuras MP: 08202 – 81547 ATL
Profesional Especializado de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático