DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 9165
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 3871863
RADICADO IDIGER No. 2016ER4437
RADICADO IDIGER No. 2016ER6345
RADICADO IDIGER No. 2016ER6484
RADICADO IDIGER No. 2016ER6529
RADICADO IDIGER No. 2016ER6909
RADICADO IDIGER No. 2016ER6910

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ENRIQUE QUIROGA QUIRA				**SOLICITANTE: Comunidad**
COE	20	MÓVIL	8-7	
FECHA	11 de Abril de 2016 26 de Abril de 2016	HORA	15:47 P.m. 10:00 A.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIOS	Carrera 102A No 71C-07 Carrera 101 No 72B-32	**ÁREA DIRECTA**	1000 m^2
SECTOR CATASTRAL	Álamos	**POBLACIÓN ATENDIDA**	60
UPZ	73-Garces Navas	**FAMILIAS** 10 **ADULTOS** 40 **NIÑOS** 20	
LOCALIDAD	10-Engativá	**PREDIOS EVALUADOS**	10
CHIP	AAA0069NUHY AAA0066ZOUH	**OFICIO REMISORIO**	CR-23977

2. TIPO DE EVENTO

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

ACLARACION

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realiza verificaciones basadas en la inspección visual, identificación y valoración cualitativa de las afectaciones del hábitat a nivel urbano y rural, con el objeto de establecer el compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las mismas, a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

3. ANTECEDENTES:

Los Predios localizados en la Carrera 102A No 71C-07 y el predio de la Carrera 101 No 72B-32, se encuentran ubicados en el sector catastral Álamos de la localidad de Engativá y según el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa e 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 no presenta categorización por procesos de remoción en masa ni por inundación.

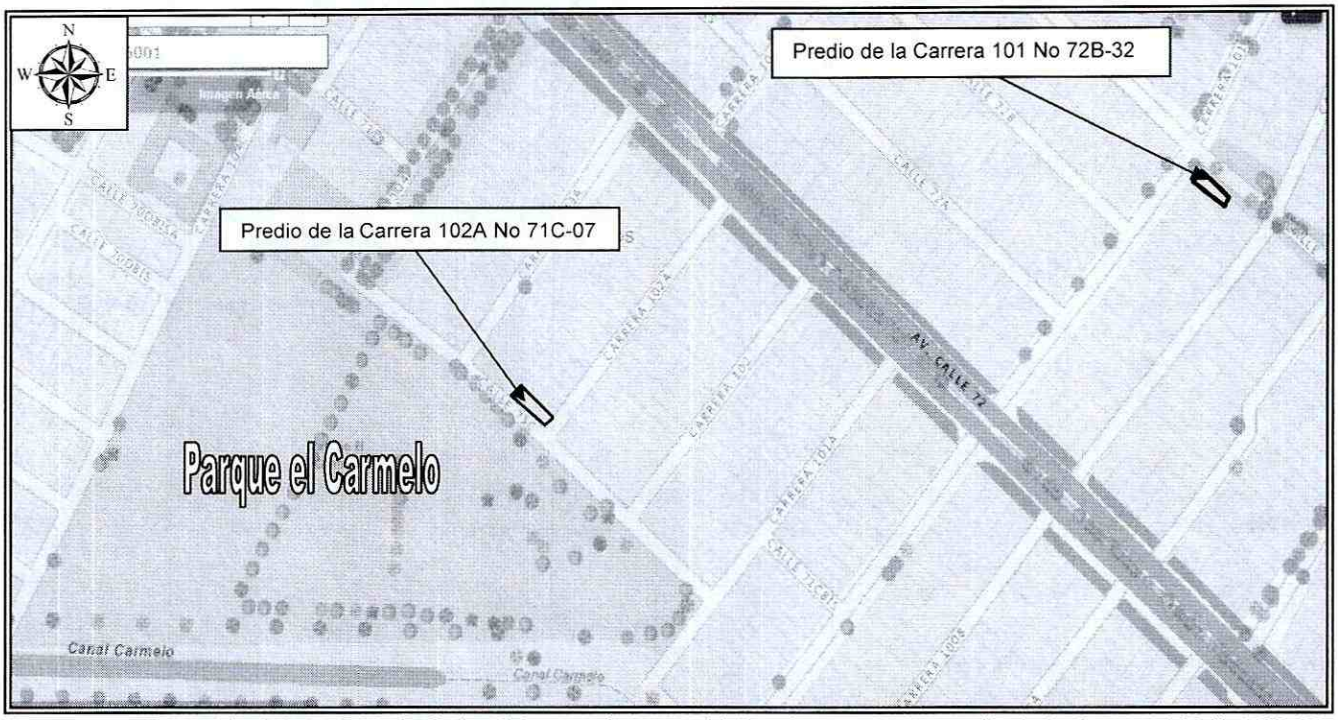


Figura 1. Localización del sector de la Calle 71C entre Carreras 101A y Carrera 104 y predio de la Carrera 101 No 72B-32, del sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Los días 11 y 16 de Abril de 2016, en atención al Evento SIRE y a los radicados de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al sector de la Calle 71C Entre Carreras 101A y Carrera 104, en el sector Catastral Álamos, de la Localidad de Engativá, identificando que se emplazan viviendas de dos (2) a cinco (5) niveles, construidas en mampostería simple y mampostería parcialmente confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado, cubiertas livianas en tejas de asbesto cemento y en otros casos en concreto; viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas. Así

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

mismo, se observó que dichas edificaciones se encuentra emplazada en un terreno de tendencia plana.

Durante el recorrido, se realizó inspección visual al parque el Carmelo, el cual cuenta con una zona de recreación (parque infantil, canchas de baloncesto, cancha de futbol y senderos peatonales en concreto) , en el sector no se evidenciaron hundimientos o daños que comprometan la funcionalidad del mismo, sin embargo en la zona nor-oriental del parque se observan grietas en el terreno de aberturas entre 5cm-10cm y longitudes cercanas a los 2m y afectaciones en los senderos peatonales relacionados con levantamiento de losas de concreto y perdida de material de soporte (Ver fotografía 7 y 8). Adicional a esto, en el parque se identifican individuos arbóreos de gran tamaño de altura cercana a los 30 metros.

En el sector se evidencian afectaciones en el tramo vial de la Carrera 102A a la altura de la Calle 71C, aledaño a las viviendas evaluadas que consisten en pérdida parcial de la estructura de pavimento en algunos tramos, grietas en bloque y afectaciones en los andenes de viviendas, adicional a esto, se observa que los sumideros de agua lluvias presentan obstrucción lo que genera encharcamiento según información de la comunidad.

Entre las posibles causas por las cuales se están presentando 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.

Por otra parte, se realizó verificación a dos predios aledaños a zonas verdes, que al momento del recorrido manifestaban que presentaban afectaciones en sus viviendas que se emplazan en los predios de la Carrera 101 No 72B-32 y Carrera 102A No 71C-07, los cuales se describen a continuación:

En el predio de la Carrera 101 No 72B-32, se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería simple, placa de entre piso en plaquetas en concreto y cubierta en teja de asbesto cemento la cual es soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre los muros perimetrales de la vivienda, se observan afectaciones que consisten en grietas de tendencia longitudinal generalizadas en los muros de cerramiento y divisorios de aberturas entre 2cm-5cm y longitudes hasta de 2m.

En el predio de la Carrera 102A No 71C-07, se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada, cubierta en teja de asbesto

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

cemento, se observan afectaciones que consisten en fisuras de tendencia longitudinal en el muros de cerramiento del costado sur-oriental de aberturas entre 1mm-2mm y longitudes hasta de 1m y en la placa de contra piso de este mismo costado se observa una fisura con las misma característica.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el mapa geotécnico de Bogotá, la zona evaluada se encuentra localizada sobre un depósito lacustre caracterizado por presentar arcillas muy plásticas, con altos contenido de humedad y gran potencial expansivo. Estos materiales son muy sensibles a los cambios volumétricos y pueden generar asentamientos importantes en épocas de verano en las cuales se produce déficit de humedad en el subsuelo, el cual se agudiza con la presencia de vegetación.

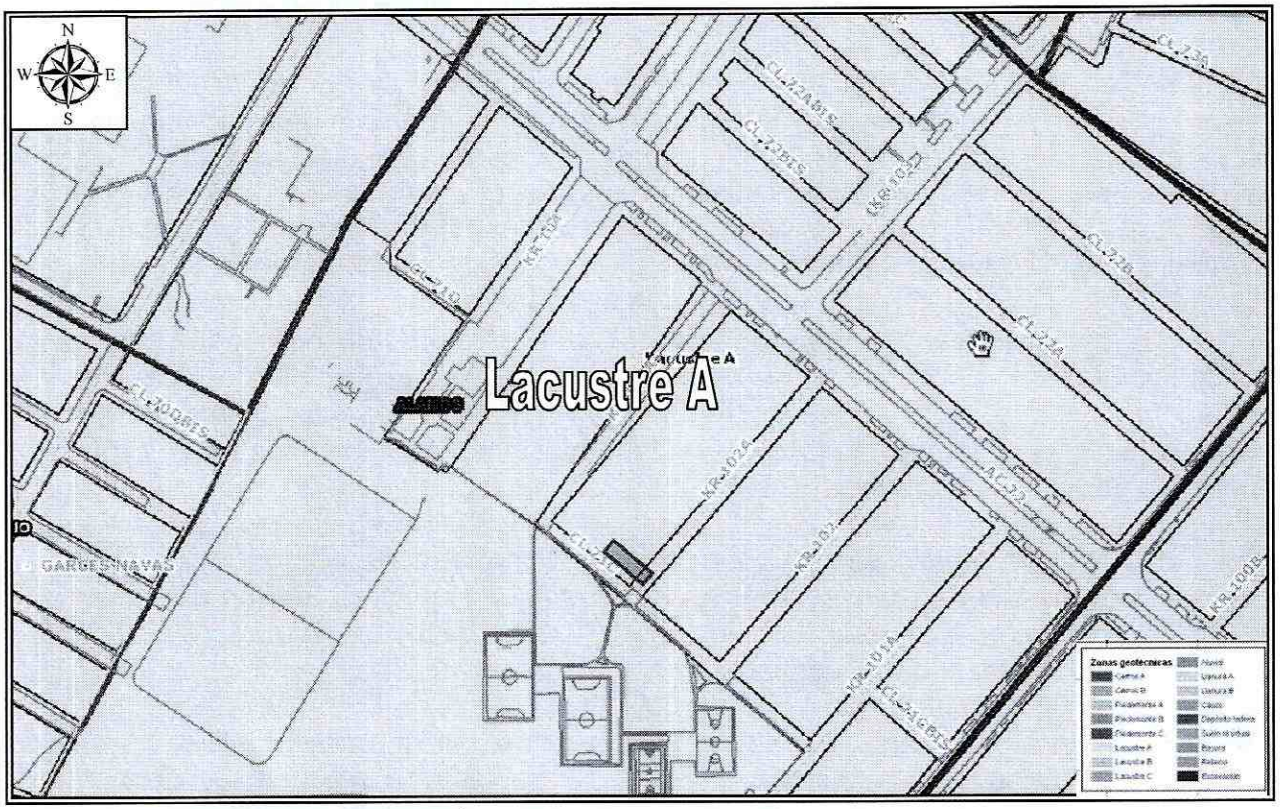


Figura 2. Zonificación geotécnica sector Álamos. (Información tomada del Geoportal)

Entre las posibles causas por las cuales se están presentando las afectaciones evidenciadas en las viviendas, se pueden mencionar los asentamientos diferenciales que presentan las viviendas, las deficiencias constructivas y 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 colindante a las mismas; situaciones que con base en la inspección visual no se pueden precisar.

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

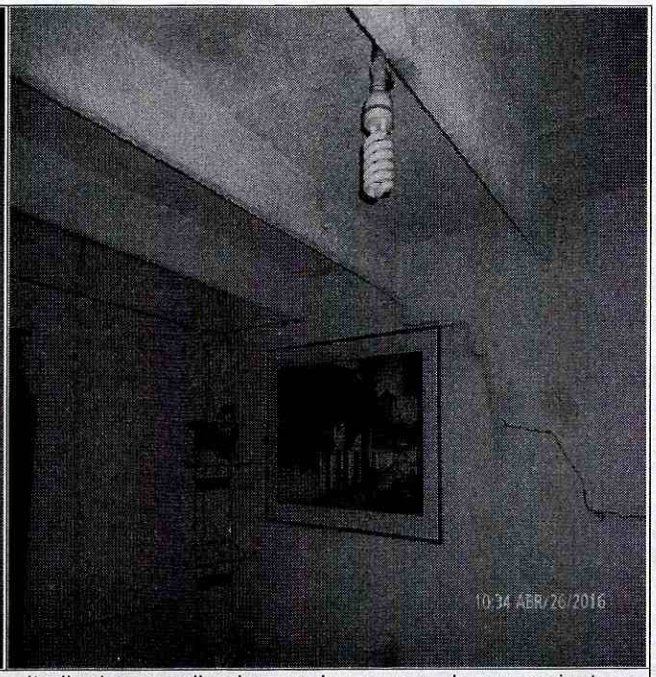
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografías 1 y 2. Predio de la Carrera 101 No 72B-32, sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá.

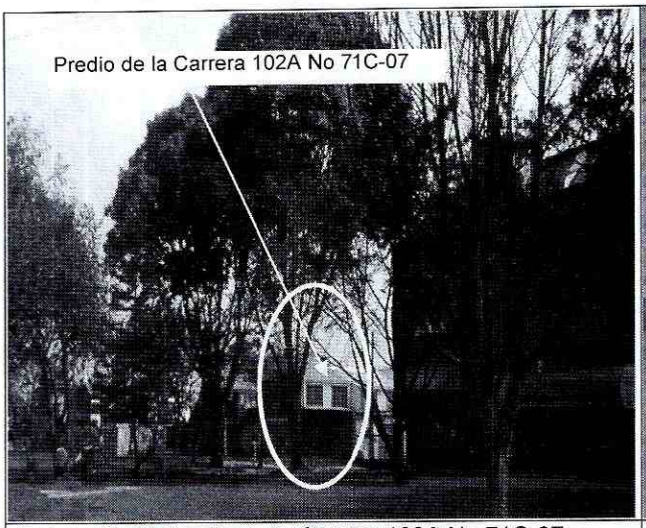




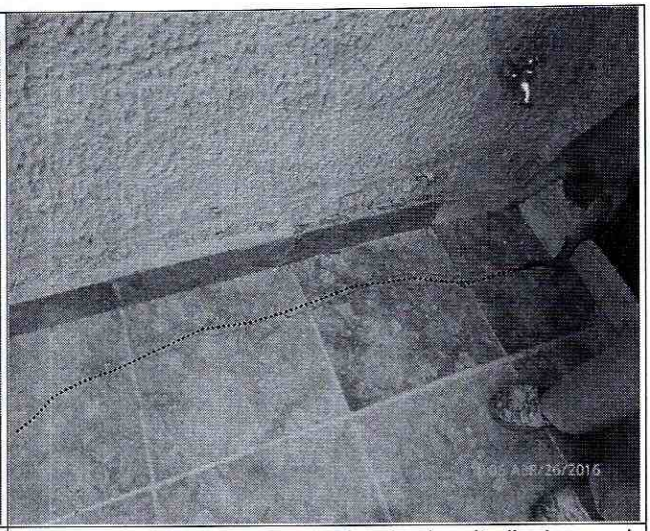
Fotografías 3 y 4.Se observan grietas de tendencia longitudinal generalizadas en los muros de cerramiento y divisorios de aberturas entre 2cm-5cm y longitudes hasta de 2m, del predio de la Carrera 101 No 72B-32.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

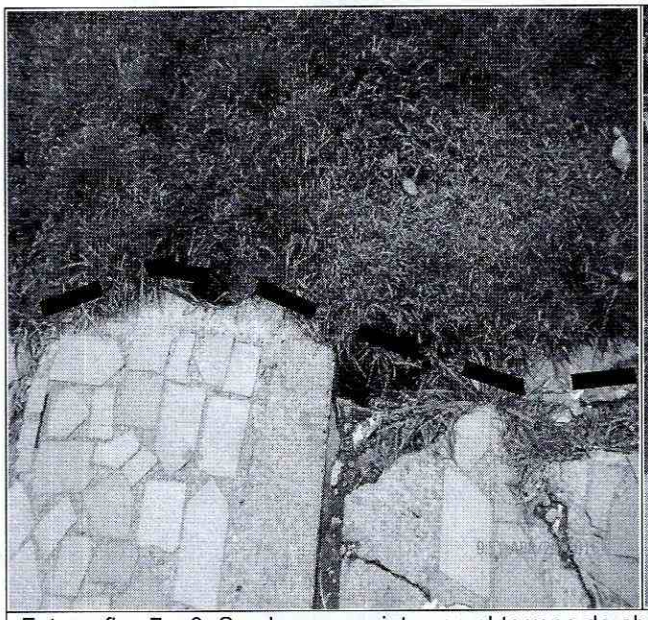
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 5. Predio de la Carrera 102A No 71C-07.



Fotografía 6.fisuras de tendencia longitudinal en el muros de cerramiento del costado sur-oriental de aberturas entre 1mm-2mm y longitudes hasta de 1m, en el predio de la Predio de la Carrera 102A No 71C-07.

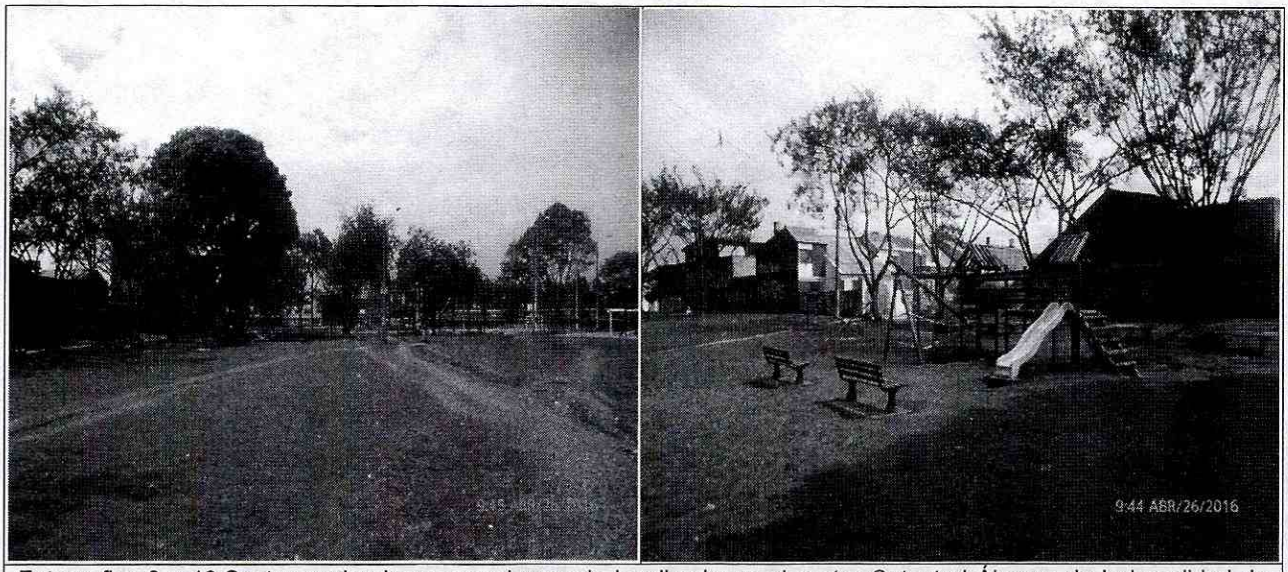




Fotografias 7 y 8. Se observan grietas en el terreno de aberturas entre 5cm-10cm y longitudes cercanas a los 2m y afectaciones en los senderos peatonales relacionados con levantamiento de losas de concreto y perdida de material de soporte.

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



Fotografias 9 y 10.Sector evaluado parque el carmelo localizado en el sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	NO		¿CUAL?	Sendero Peatonal al costado norte del predio de la Predio de la Carrera 101 No 72B-32

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

- Colapso Parcial y/o total de la vivienda de la Carrera 101 No 72B-32.
- Deterioro de los elementos estructurales y no estructurales que conforman la vivienda de la Carrera 102A No 71C-07.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector de la Calle 71C Entre Carreras 101A y Carrera 104.
- Evacuación temporal y preventiva del predio de la Carrera 101 No 72B-32, mediante el Acta No 7609 del 26 de Abril de 2016.

- Restricción del sendero peatonal costado norte del predio de Carrera 101 No 72B-32, mediante el Acta No 7610 del 26 de Abril de 2016.

- A través de la red distrital se realiza activación de protocolo de Tala y Poda, a la Secretaria Distrital de Ambiente.

- Se dan las recomendaciones verbales a los propietarios de los predios, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de las estructuras y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de los inmuebles. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 101 No 72B-32, en el Sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones identificadas en la misma.

- La funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal localizado al costado Norte del predio de la Carrera 101 No 72B-32, Sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá, se encuentran comprometidas en la actualidad por el posible colapso parcial y/o total de la vivienda antes mencionada.

- La funcionalidad de las zonas recreativas del parque el Carmelo no se encuentra comprometida en la actualidad bajo cargas normales de servicio por afectaciones identificadas en las zonas verdes.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 102A No 71C-07, en el Sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones identificadas en la misma.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, se resalta que dadas las deficiencias constructivas evidenciadas en las viviendas, las mismas pudiere presentar compromiso ante cargas dinámicas (tipo sismo u otras); por lo que cualquier tipo de intervención a realizar en estas (estudios,

Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que 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 y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- 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 visitado.

10. RECOMENDACIONES

- A los responsables del predio de la Carrera 101 No 72B-32, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda.

- A la Alcaldía Local de Engativá garantizar la restricción de uso del sendero peatonal del costado norte del predio de la Carrera 101 No 72B-32.

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, realizar una valoración del potencial de succión de los árboles localizados en el costado norte del predio de la Carrera 101 No 72B-32 , Sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá, y determinen las acciones requeridas para limitar o detener los procesos de asentamientos diferenciales de la edificación emplazada en el predio en comento, en caso que se determine que existe una relación entre dichos asentamientos y los individuos arbóreos cercanos al emplazamiento de la edificación.

- A la Secretaria Distrital de Ambiente, realizar una valoración del potencial de succión de los árboles localizados en el sector de la Calle 71C Entre Carreras 101A y Carrera 104 (Parque el Carmelo), Sector Catastral Álamos de la Localidad de Engativá, y determinen las acciones requeridas para limitar o detener los procesos de asentamientos diferenciales de la edificación emplazada en el predio en comento,

en caso que se determine que existe una relación entre dichos asentamientos y los individuos arbóreos cercanos al emplazamiento de la edificación.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 101 No 72B-32, en caso de requerir un estudio más detallado por las afectaciones que se están presentando, realizar un estudio de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura), con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

- A los propietarios de la vivienda emplazada en el predio Carrera 101 No 72B-32, realizar las labores de mantenimiento y/o reforzamiento que se requieran, para garantizar el comportamiento adecuado de la estructura frente a cargas dinámicas y evitar así mismo, afectaciones por factores normales del uso. Lo anterior debido a la vetustez de los inmuebles y a la falta de cumplimiento de normas de sismo resistencia vigentes.

- Se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio de la Carrera 102A No 71C-07, implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el propósito de optimizar las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda a la alcaldía Local de Engativá, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial-UAERMV, desde sus respectivas competencias, identificar el responsable y/o responsables de coordinar el mantenimiento, rehabilitación de la infraestructura existente en el Sector de la sector de la Calle 71C Entre Carreras 101A y Carrera 104, esto con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de la misma.

- A la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB, desde su competencia, realizar verificación de las redes de acueducto y/o alcantarillado del tramo de la Calle 71C Entre Carreras 101A y Carrera 104, con el fin de determinar si las redes del sector, están presentando algunas deficiencias, que puedan estar generando afectaciones al suelo donde se emplazan los predios anteriormente mencionados.
- Al IDRD Instituto Distrital de Recreación y Deportes, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar al responsable y/o responsables de realizar el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura del parque el Carmelo ubicado en la Calle 71C Entre Carreras 101A y Carrera 104, del Sector Catastral Álamos de la localidad de Engativá.

- 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 proteger la integridad física de los habitantes del predio evaluado.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: FREDY ENRIQUE QUIROGA Profesión: INGENIER0 CIVIL-ESP EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS MP: 25202 – 183446 CND
Profesional 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

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