DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 9183
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2016ER3087

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ENRIQUE QUIROGA QUIRA				**SOLICITANTE: Comunidad**
COE	20	MÓVIL	10	
FECHA	1 de marzo de 2016 17 de Abril de 2016	HORA	12:11 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

PREDIO	Carrera 77A No 64B-03	**ÁREA DIRECTA**			1000 m²	
SECTOR CATASTRAL	Villa Luz	**POBLACIÓN ATENDIDA**			2	
UPZ	31-Santa Cecilia	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	2	**NIÑOS** 0
LOCALIDAD	10 – Engativá	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
CHIP	AAA0063TYEA	**OFICIO REMISORIO**			CR-24035	

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:

El Predio de la Carrera 77A No 64B-03, se encuentra ubicado en el sector catastral Villa Luz 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

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

2000 y 469 de 2003, el sector no presenta categorización por procesos de remoción en masa ni por inundación.

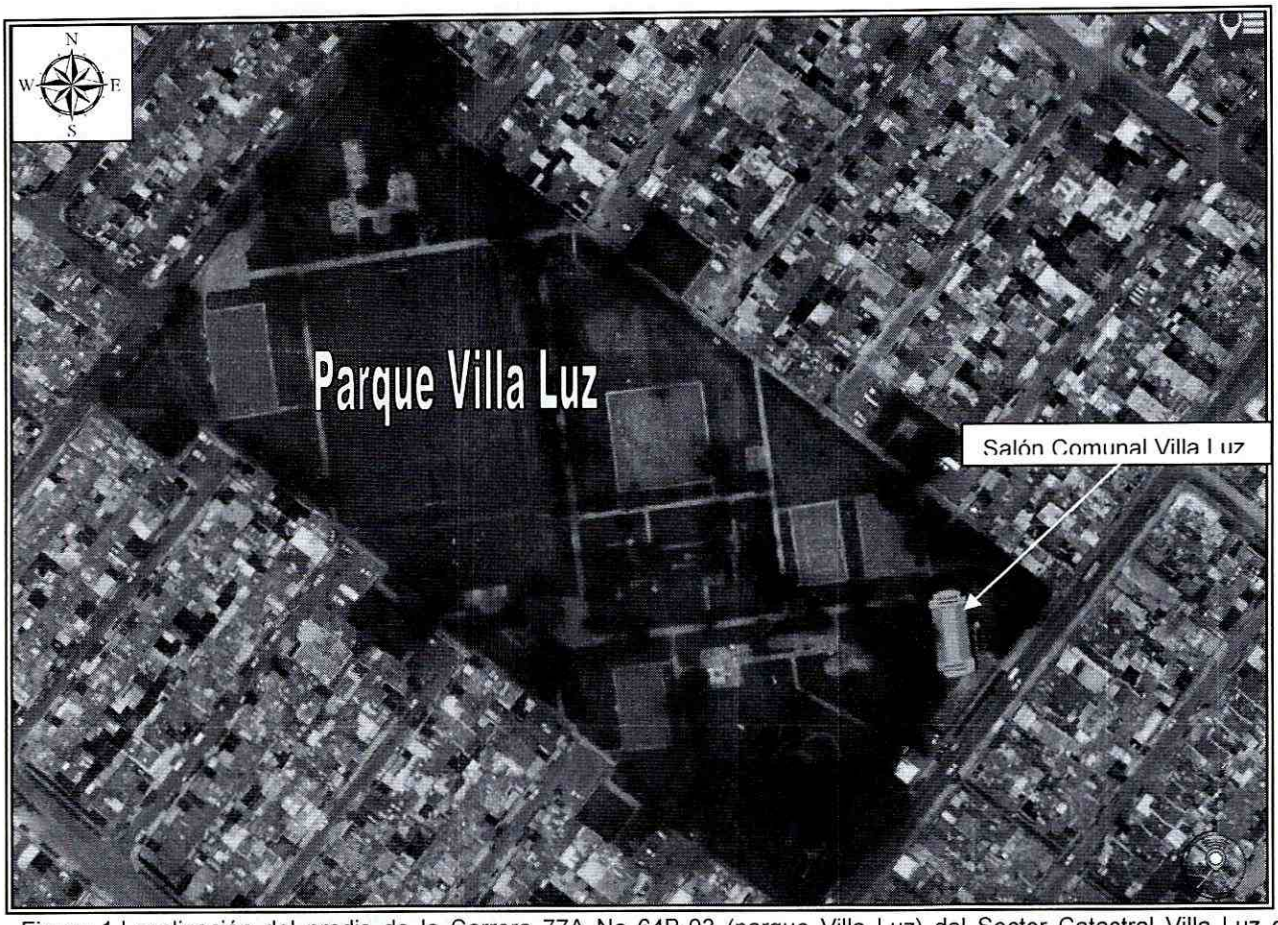


Figura 1.Localización del predio de la Carrera 77A No 64B-03 (parque Villa Luz) del Sector Catastral Villa Luz de la Localidad de Engativá.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Los días 1 de Marzo y 17 de Mayo de 2016, en atención al radicado de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al sector de la Carrera 77A No 64B-03 (Parque Villa Luz), en el sector Catastral Villa Luz, 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

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

ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas. Así mismo, se observó que dichas edificaciones se encuentran emplazadas en un terreno de tendencia plana.

Durante el recorrido, se realizó inspección visual al parque Villa Luz, el cual cuenta con una zona de recreación (parque infantil, canchas de baloncesto, microfútbol, cancha de fútbol y senderos peatonales en concreto), las canchas de microfútbol y baloncesto corresponden a estructuras en pavimento flexible en las cuales se observan afectaciones relacionadas con pérdida parcial de la capa de rodadura y en algunos sectores hundimientos sumado a grietas en bloque y en los senderos peatonales se observan levantamientos en las losas de concreto y pérdida de material de soporte (Ver fotos 5 y 6). Adicional a esto, en el parque se identifican individuos arbóreos de gran tamaño de altura cercana a los 30 metros.

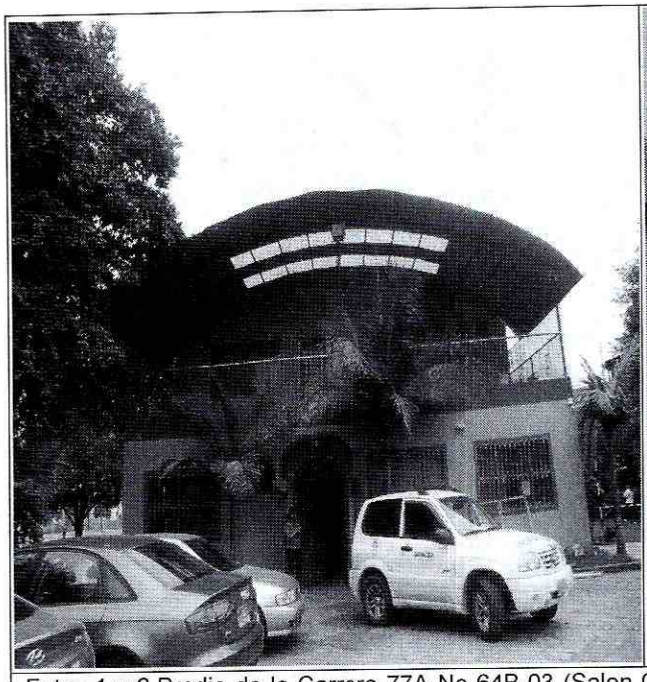
Entre las posibles causas por las cuales se están presentando las afectaciones evidenciadas, se encuentran los cambios volumétricos que puede presentar el subsuelo, sumado a los procesos de succión y acción radicular causados por los árboles que se encuentran en la zona verde; situaciones que con base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

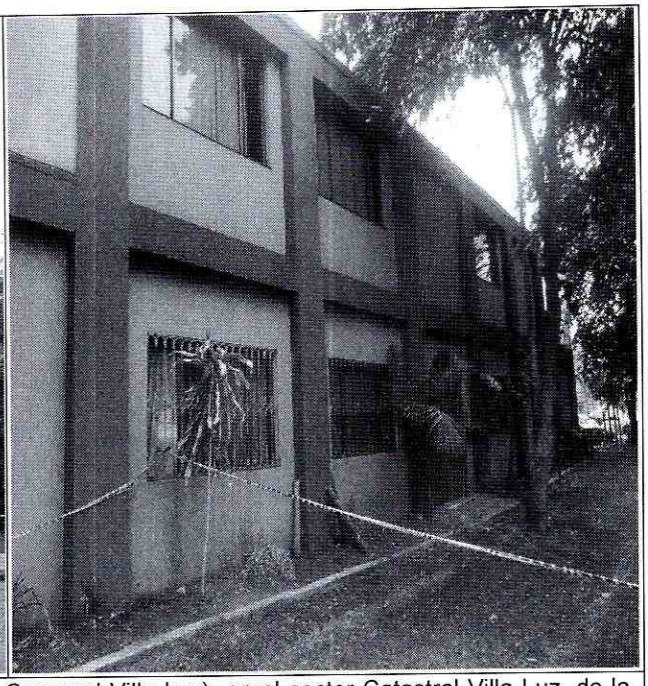
Por otra parte, se realizó verificación al salón comunal, donde se emplaza una edificación de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada, placa de entre piso en concreto y cubierta en teja de asbesto cemento, la cual es soportada por un entramado metálico (cerchas) que a su vez se apoya sobre los muros perimetrales de la vivienda, se observan afectaciones que consisten en fisuras de tendencia longitudinal generalizadas en los muros de cerramiento y divisorios de aberturas entre 2mm-3mm y longitudes hasta de 2m.

Se realizó verificación a la vía de la Carrera 77A entre Calles 64F y 63F, la cual cuenta con un ancho cercano a los 7.30m, dos carriles construida en pavimento flexible, donde se evidencian afectaciones relacionadas con grietas de tendencia longitudinal y hundimiento en el costado norte del parque Villa Luz.

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.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO





Fotos 1 y 2.Predio de la Carrera 77A No 64B-03 (Salon Comunal Villa Luz), en el sector Catastral Villa Luz, de la Localidad de Engativá.



Foto 3. Se observan fisuras de tendencia longitudinal generalizadas en los pisos de aberturas entre 2mm-3mm y longitudes hasta de 2m.

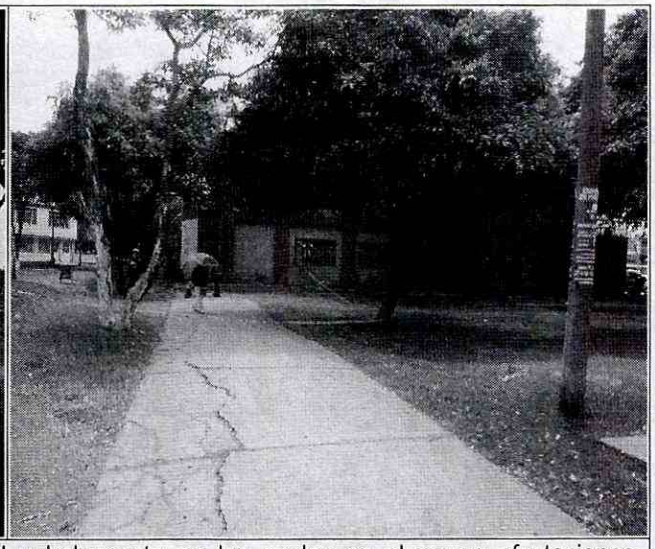


Foto 4. Se observan fisuras de tendencia longitudinal generalizadas en muros de cerramiento de aberturas entre 2mm-3mm y longitudes hasta de 2m.

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





Fotos 5 y 6. Se observan las canchas de microfútbol y baloncesto en las cuales se observan afectaciones relacionadas con pérdida parcial de la capa de rodadura y en algunos sectores hundimientos sumados a grietas en bloque y en los senderos peatonales se observan levantamientos en las losas de concreto y perdida de material de soporte.

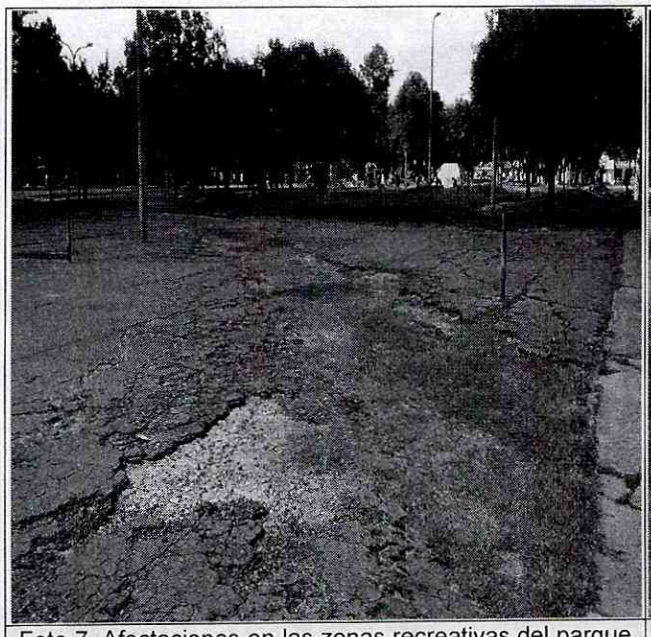


Foto 7. Afectaciones en las zonas recreativas del parque Villa Luz.

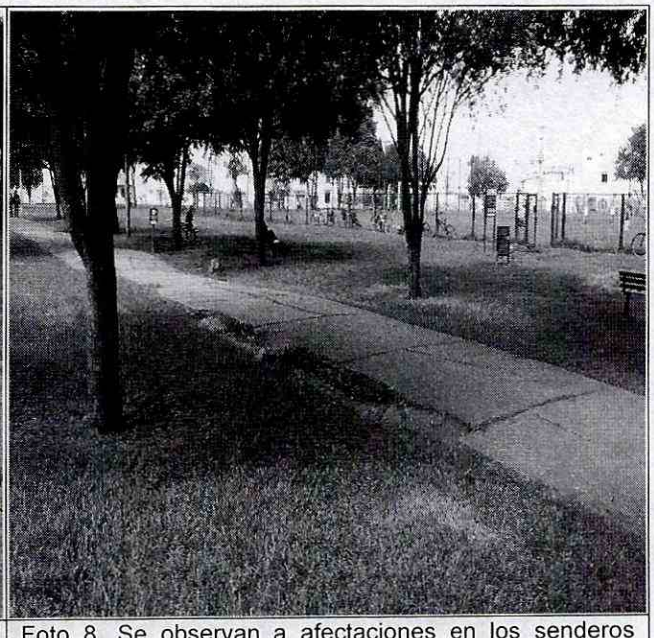
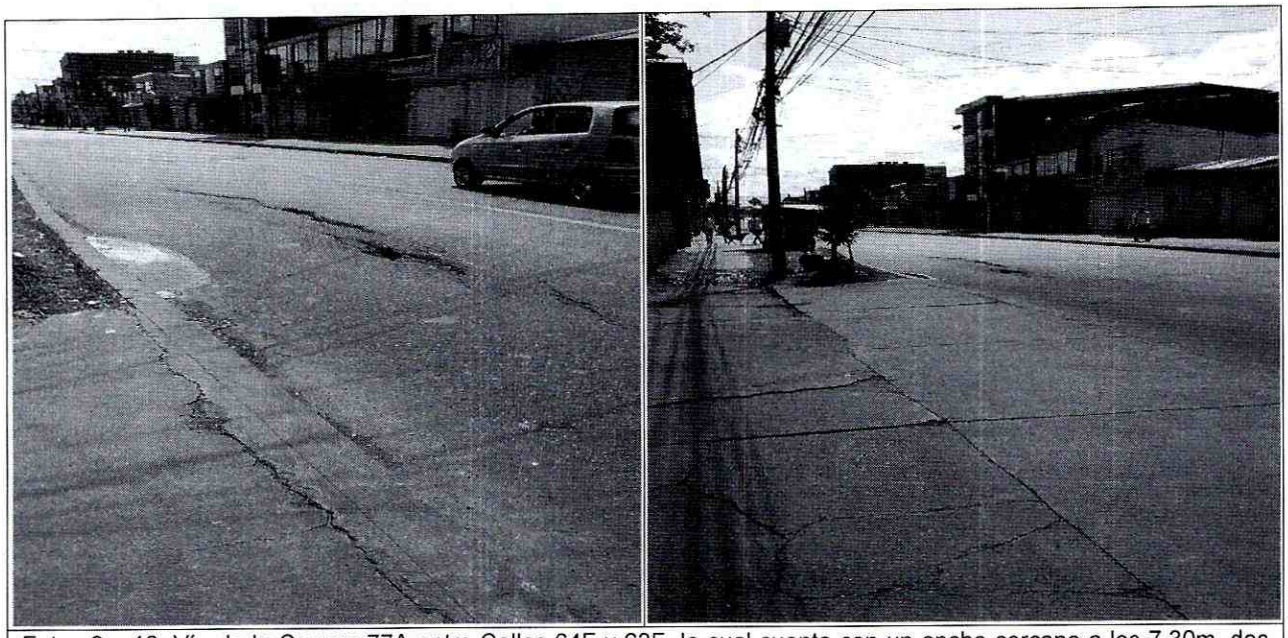


Foto 8. Se observan a afectaciones en los senderos peatonales del parque Villa Luz.

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



Fotos 9 y 10. Vía de la Carrera 77A entre Calles 64F y 63F, la cual cuenta con un ancho cercano a los 7.30m, dos carriles construida en pavimento flexible, donde se evidencian afectaciones relacionadas con grietas de tendencia longitudinal y hundimiento en el costado norte del parque Villa Luz.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Incremento en las afectaciones evidenciadas en el salón comunal villa Luz, en la localidad de Engativá.
- Aumento en las afectaciones evidenciadas en las zonas recreativas que hacen parte del parque Villa Luz.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación del parque Villa Luz y salón comunal, en el Sector Catastral Villa Luz de la localidad de Engativá.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del Salón comunal, del Sector Catastral Villa Luz, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones identificadas en el mismo.

- La Funcionalidad y transitabilidad de las zonas recreativas que hacen parte del parque Villa Luz, localizado en el Sector Catastral Villa Luz de la Localidad de Engativá, no se encuentran comprometidas en la actualidad, sin embargo su nivel de servicio se ve comprometido por la afectaciones evidenciadas.

- La transitabilidad del tramo vial de la Carrera 77A entre Calles 64F y 63F, no se encuentra comprometida por las afectaciones evidenciadas, sin embargo el nivel de servicio se encuentra comprometido en la actualidad.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio 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 cualquier tipo de intervención a realizar en el predio evaluado (estudios, reforzamiento, etc...), deberán adelantarse 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 sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- 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.

- 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.

- El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el establecer en forma detallada el grado de afectación y/o patología de la edificación evaluada, por lo anterior, en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas daños y/o afectaciones que pudieren ser identificados en la misma, el responsable y/o responsables de esta deberán contratar los estudios e informes que permitan obtener la información buscada.

- Por último, se menciona parte de la reglamentación, que fija los parámetros de intervención que deben adelantar la edificación como la evaluada en el presente documento:

Normas Sismo Resistentes Colombianas - NSR-10, A.1.1.1 — El diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones en el territorio de la República de Colombia debe someterse a los criterios y requisitos mínimos que se establecen en la NSR-10 la cual rige a partir del 15 de Julio del año 2010.

El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en su Título A, Capítulo A.2.5, Coeficiente de Importancia, clasifica las edificaciones de acuerdo a su tipo de uso y grado de importancia, para lo cual, las instituciones educativas ***(Guarderías, escuelas, colegios, universidades y otros centros de enseñanza)*** *fueron clasificadas en el* ***Grupo de Uso III, "Edificaciones de Atención a la Comunidad"****.*

El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en su Título A, literal A.10.9.2.1 — Intervención de edificaciones indispensables y de atención a la comunidad— El diseño de las edificaciones pertenecientes a los grupos de uso III y IV, tal como los define A.2.5, independientemente de la época de construcción de la edificación, debe cumplir los requisitos establecidos en A.10.4.2.1, con el fin de lograr un nivel de seguridad equivalente al de una edificación nueva, y de acuerdo con los criterios y requisitos del presente Reglamento, de tal manera que la edificación una vez intervenida quede con un índice de sobreesfuerzo y un índice de flexibilidad menores que la unidad. La intervención de los elementos no estructurales puede limitarse a elementos de fachada y columnas cortas o cautivas y a aquellos que se encuentren en mal estado y representen un peligro para la vida ante la ocurrencia de un sismo en el futuro. Al respecto debe consultarse A.9.5.2. Si la edificación perteneciente a los grupos de uso III o IV ya fue intervenida durante la vigencia del Reglamento NSR-98 para

cumplir con él y si se mantiene el mismo grupo de uso, no requiere obligatoriamente ser intervenida de nuevo para los requerimientos del presente Reglamento.

La Ley 400 de 1997, modificada por la Ley 1229 de julio 16 de 2008, en su Artículo 54º.- *Actualización de las edificaciones indispensables A las construcciones existentes cuyo uso las clasifique como edificaciones indispensables y de atención a la comunidad, localizada en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia, se les debe evaluar su vulnerabilidad sísmica, de acuerdo con los procedimientos que habrá de incluir el Título A de la reglamentación, en un lapso no mayor de tres (3) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley.*

Estas edificaciones deben ser intervenidas o reforzadas para llevarlas a un nivel de seguridad sísmica equivalente al de una edificación nueva diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de la presente Ley y sus reglamentos, en un lapso no mayor de seis (6) años contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

De esta manera, las edificaciones evaluadas en el presente documento, debe ser reforzada en un lapso inferior al 15 de Julio de 2016.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los responsables del Salón Comunal Villa Luz, en el Sector Catastral Villa Luz de la Localidad de Engativá, implementar acciones para el mantenimiento y reforzamiento del Salón Comunal, con el propósito de optimizar las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 77A No 64B-03 (Salon Comunal), en caso de requerirse profundizar acerca de 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 la Secretaria Distrital de Ambiente, realizar una valoración del potencial de succión de los árboles localizados en el sector de la Carrera 77A No 64B-03 (Parque Villa Luz), Sector Catastral Villa Luz de la Localidad de Engativá y determinar si existe una relación entre las afectaciones evidenciadas en el parque Villa Luz y los individuos arbóreos emplazados en este predio.

- A la alcaldía Local de Engativá, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial-UAERMV, al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y al IDPAC, desde sus respectivas competencias, identificar el responsable y/o responsables de coordinar el mantenimiento, rehabilitación de la infraestructura existente en el Sector de la Carrera 77A entre Calles 64F y 63F, Sector Catastral Villa Luz de la Localidad de Engativá, esto con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de la misma.

- 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 Villa Luz ubicado en la Carrera 77A No 64B-03, del Sector Catastral Villa Luz de la localidad de Engativá.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:  Nombre: FREDY ENRIQUE QUIROGA QUIRA Profesión: INGENIERO CIVIL-ESP.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