DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-8947
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2016ER989

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar.			**SOLICITANTE**
COE	22	**MOVIL**	10	Comunidad
FECHA	Enero 26 de 2016	**HORA**	11:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Carrera 54 D No. 189 - 59	**ÁREA DIRECTA**			8650 m²			
SECTOR CATASTRAL	Mirandela	**POBLACIÓN ATENDIDA**			800			
UPZ	17 – San José de Bavaria.	**FAMILIAS**	200	**ADULTOS**	450	**NIÑOS**	350	
LOCALIDAD	11 – Suba.	**PREDIOS EVALUADOS**			200			
CHIP	AAA0128BMHY	**OFICIO REMISORIO**			CR-23131.			

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 realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [x]

3. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 54 D No. 189 - 59, se ubica en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba y de acuerdo con el Plano Normativo 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), no presenta categorización de amenaza por fenómenos de remoción en masa e inundación. (ver figura 1).

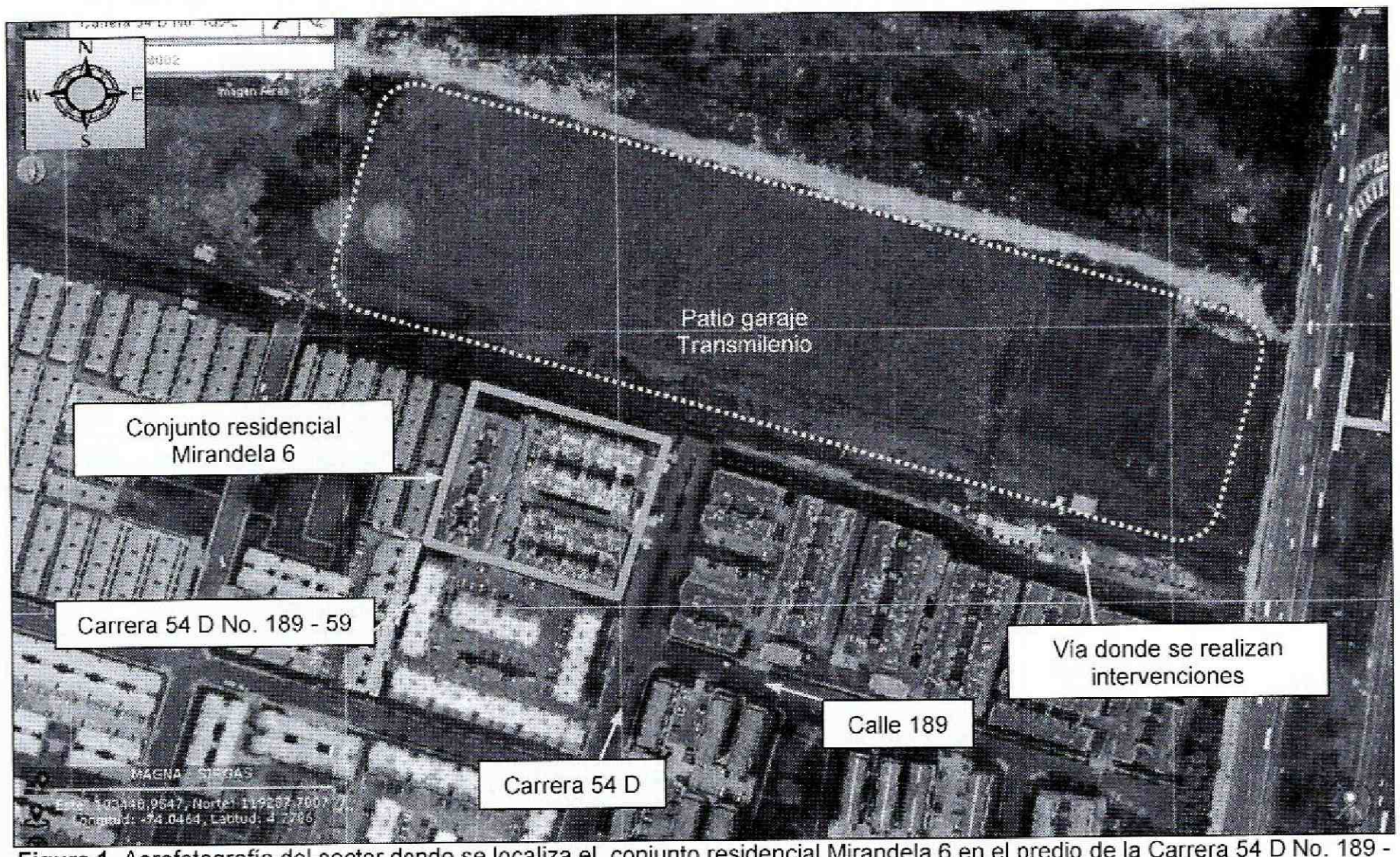


Figura 1. Aerofotografía del sector donde se localiza el conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 - 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba. Se observa que se encuentra consolidado urbanísticamente.

4. DESCRIPCIÓN.

En atención al radicado IDIGER 2016ER989, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 26 de Enero de 2016 al sector donde se ubica el predio de la Carrera 54 D No. 189 - 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba, encontrando el conjunto residencial Mirandela 6, en una zona relativamente plana consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (*ver fotografía 1 y 2*).

El conjunto residencial Mirandela 6 (*ver fotografía 1 y 2*), se encuentra conformado por una edificación de uso comunal de dos (2) niveles y veinte (20) torres de apartamentos distribuidas en diez (10) interiores, con cinco (5) niveles de uso residencial y un (1) nivel para estacionamiento de vehículos; edificaciones construidas bajo un sistema estructural de pórticos de concreto reforzado, placas de contrapiso en concreto, placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento soportadas por correas de madera. Para la comunicación entre las torres que conforman cada interior (torre norte y torre sur), se implementó un pasillo elevado que no hace parte del sistema estructural de las torres (*ver fotografía 3*). Sobre los muros de fachada interna de la torre norte del interior nueve (9) y diez (10), en donde se ubican las escaleras de

acceso a los apartamentos, se identifican fisuras y grietas de tendencia vertical con abertura de 2 mm en longitudes de hasta 1.5 m. (*ver fotografía 4 a 7*).
Hacia la zona occidental del salón comunal, el cual se localiza al costado nororiental del conjunto residencial, se identifica una grieta de tendencia diagonal sobre una de las vigas perimetrales que conforman la placa de entrepiso (*ver fotografía 8*), con una abertura cercana a los 2.5 cm en una longitud de 30 cm aproximadamente; daño que es aledaño a la junta de dilatación constructiva entre el salón comunal y la torre norte del interior diez (10). Sobre el pavimento de la zona de estacionamiento de la torre norte del interior nueve (9), se identifican fracturas y hundimientos de hasta 2 cm. (*ver fotografía 9*). Con la inspección visual no fue posible determinar si las tuberías de conducción de aguas residuales presentan inclinación alguna.

Al costado Norte del conjunto residencial Mirandela 6 y a una distancia de 20 m aproximadamente, se localiza un patio garaje con un área cercana a las 6 Ha. para estacionamiento de buses articulados de Transmilenio y buses del SITP (*ver fotografía 10*). Entre el mencionado patio garaje y el conjunto residencial se ubica una zona verde cubierta de pastos, arbustos y árboles de mediana altura, sin hundimientos y/o deformaciones del terreno (*ver fotografía 11*). Sobre la Calle 191, entre la Autopista Norte y la Carrera 54 D, se observa el desarrollo de intervenciones de obra con maquinaria pesada, al parecer por parte de la Empresa de Acueducto, Aseo y Alcantarillado de Bogotá – EAB; sector que esta distanciado del conjunto residencial evaluado en 30 m aproximadamente (*ver fotografía 12*). Dada la extensión del patio garaje es posible que las vibraciones generadas por la circulación buses articulados de Transmilenio y buses del SITP, puedan incidir en la manifestación de daños en los conjuntos residenciales colindantes, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Entre las posibles causas por las cuales se están generando los daños observados, se encuentran la ocurrencia de asentamientos diferenciales, experimentados por la estructura de las torres Norte del interior nueve (9) y diez (10), filtraciones de agua desde las redes hidráulicas del mencionado conjunto residencial, así como vibraciones transmitidas al terreno por la periódica circulación de buses articulados de Transmilenio y buses del SITP, en el patio garaje aledaño.

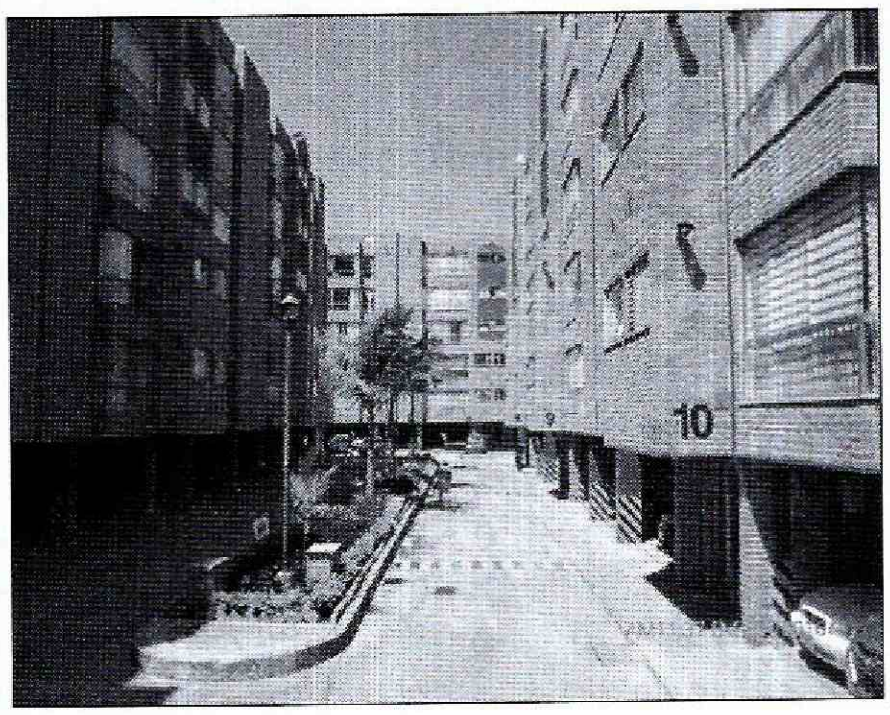
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

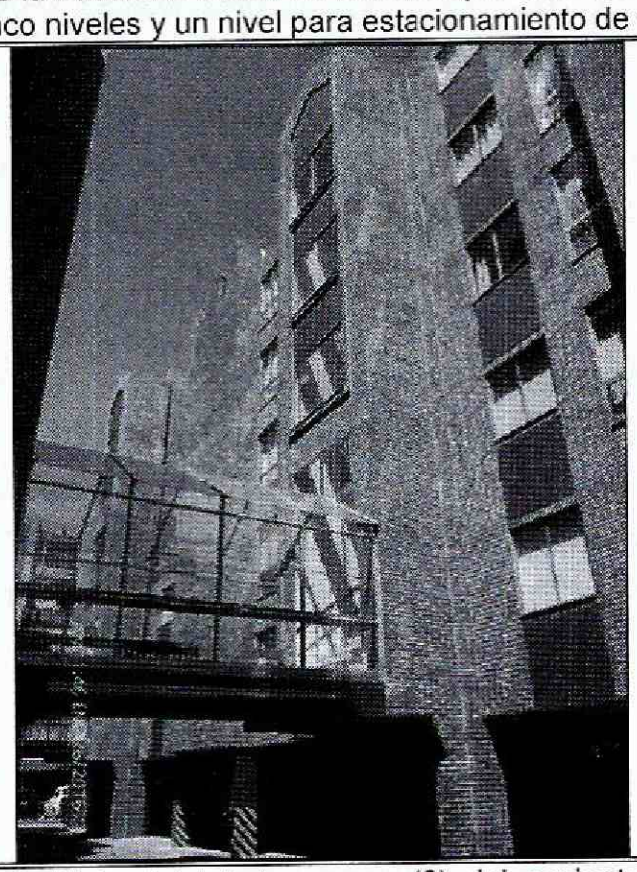
5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



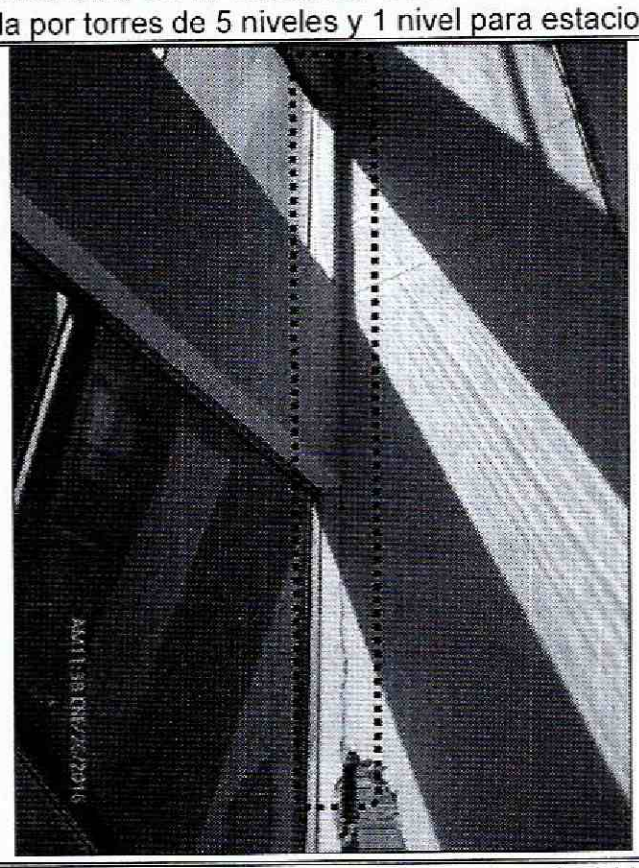
Fotografía 1.Conjunto residencial Mirandela 6 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba. Se observa que está conformada por torres de cinco niveles y un nivel para estacionamiento de vehículos.



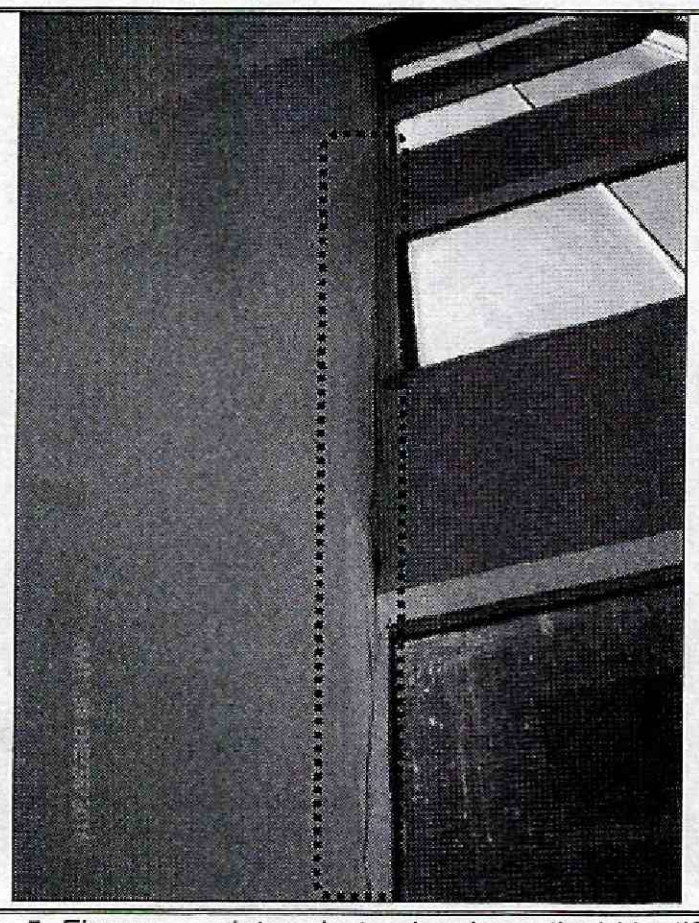
Fotografía 2. Conjunto residencial Mirandela 6 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba. Se observa que está conformada por torres de 5 niveles y 1 nivel para estacionamiento.



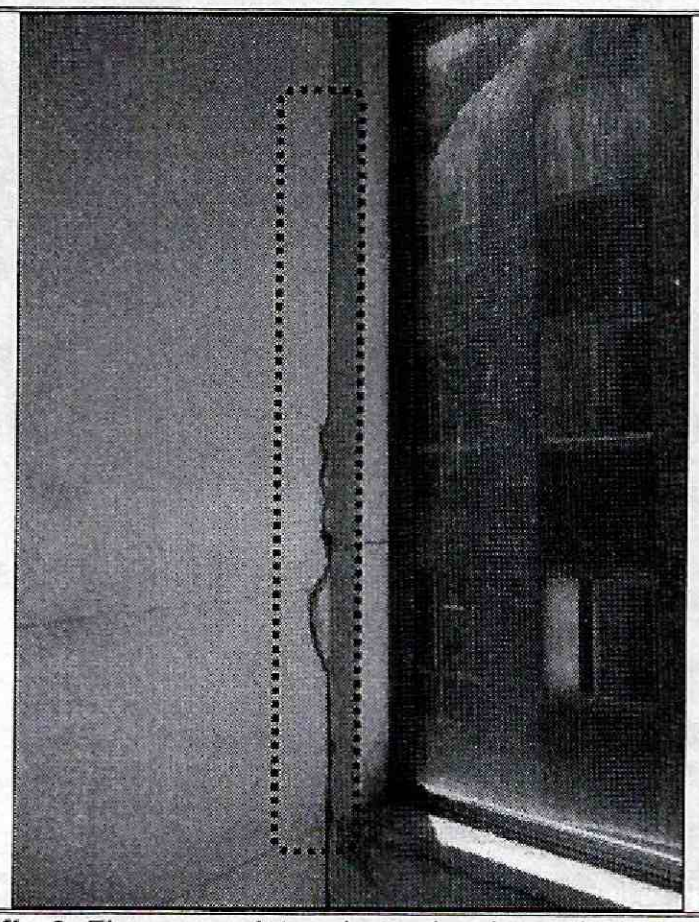
Fotografía 3. Vista del interior nueve (9) del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba conformado por dos (2) torres de apartamentos, las cuales se comunican mediante un pasillo elevado que no hace parte del sistema estructural de las mismas.



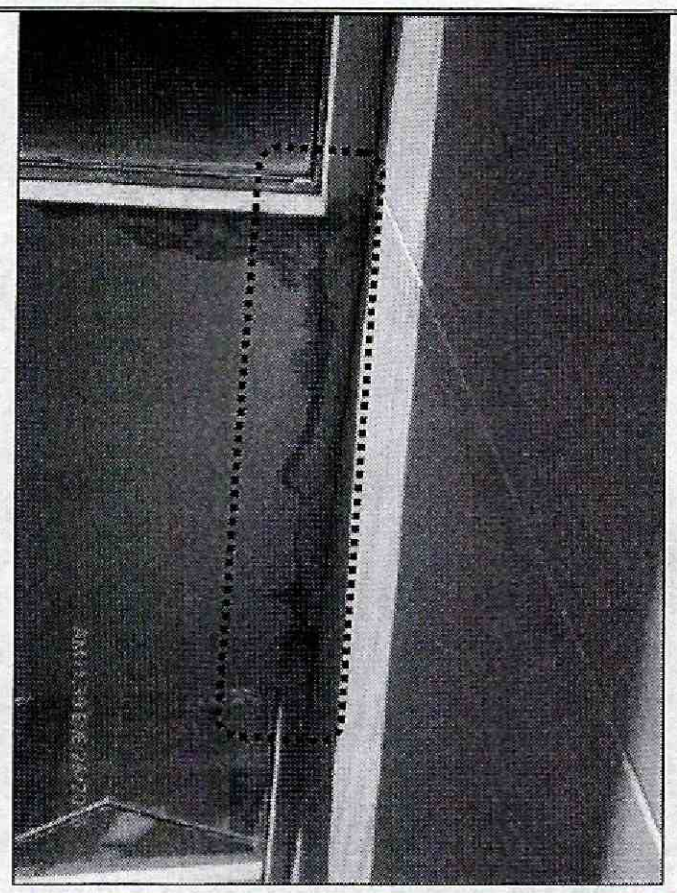
Fotografía 4. Fisuras y grietas de tendencia vertical identificadas en muros de fachada de la zona de escaleras de las torres Norte del interior nueve (9) y diez (10) del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.



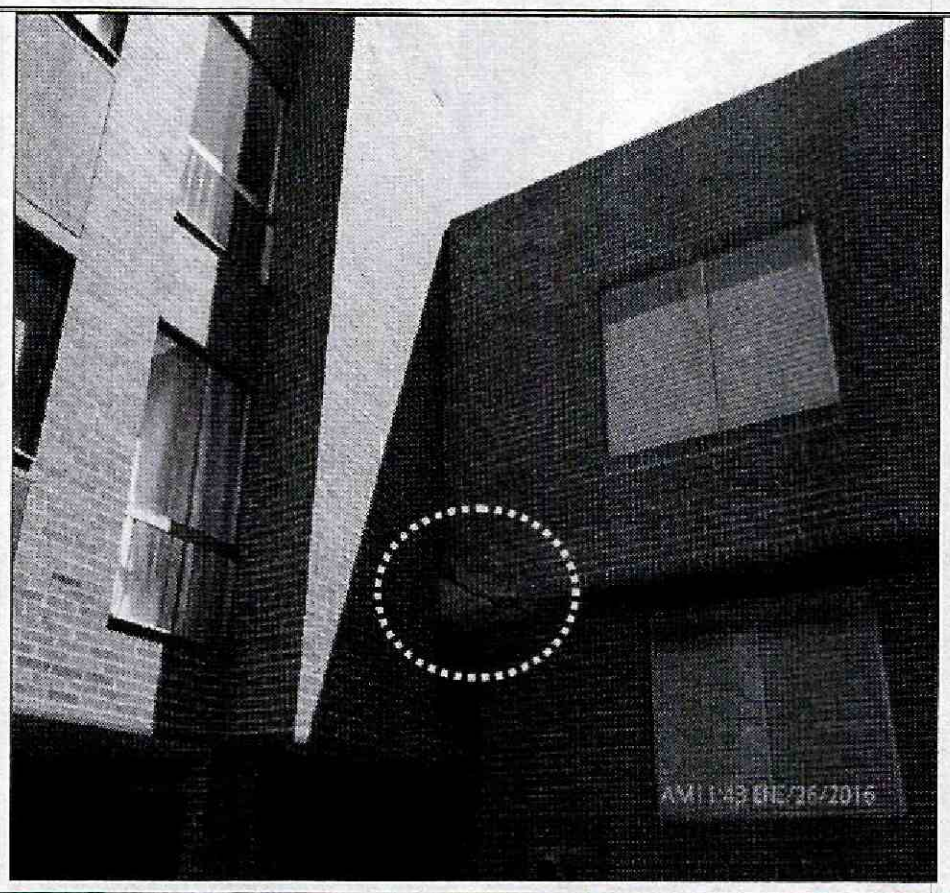
Fotografía 5. Fisuras y grietas de tendencia vertical identificadas en muros de fachada de la zona de escaleras de las torres Norte del interior nueve (9) y diez (10) del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.



Fotografía 6. Fisuras y grietas de tendencia vertical identificadas en muros de fachada de la zona de escaleras de las torres Norte del interior nueve (9) y diez (10) del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.



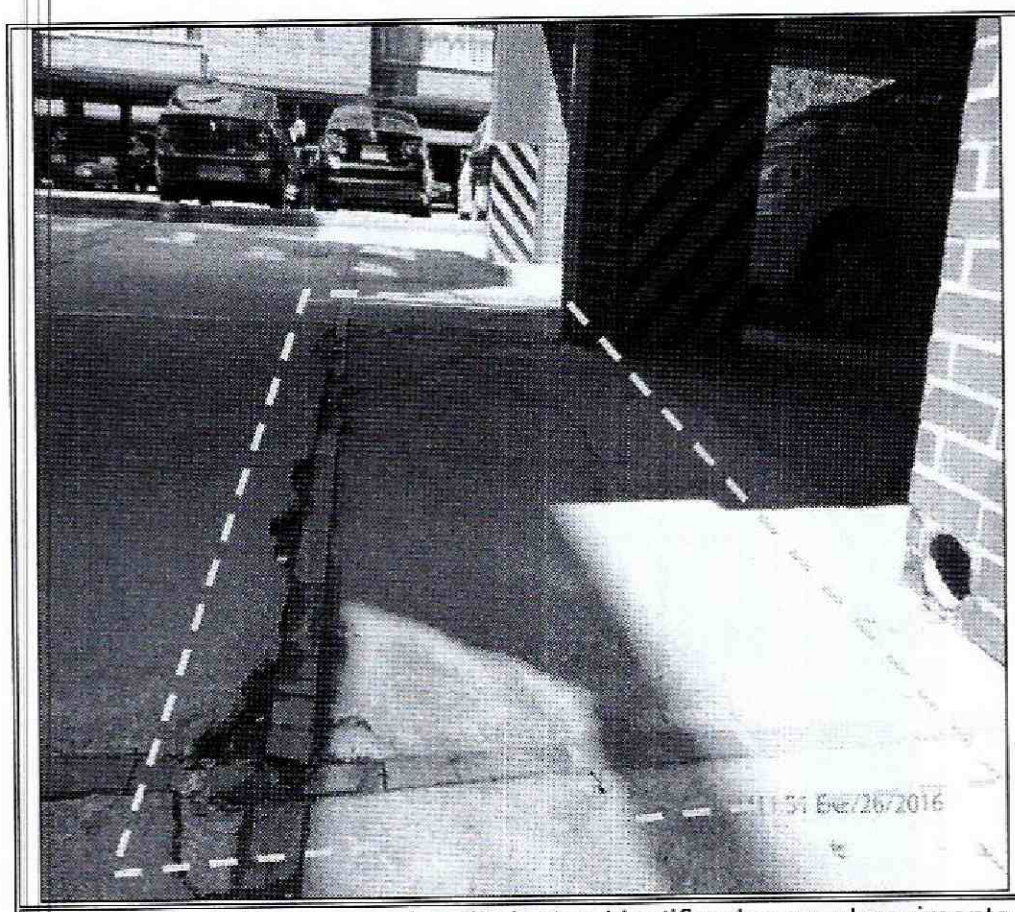
Fotografía 7. Fisuras y grietas de tendencia vertical identificadas en muros de fachada de la zona de escaleras de las torres Norte del interior nueve (9) y diez (10) del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.



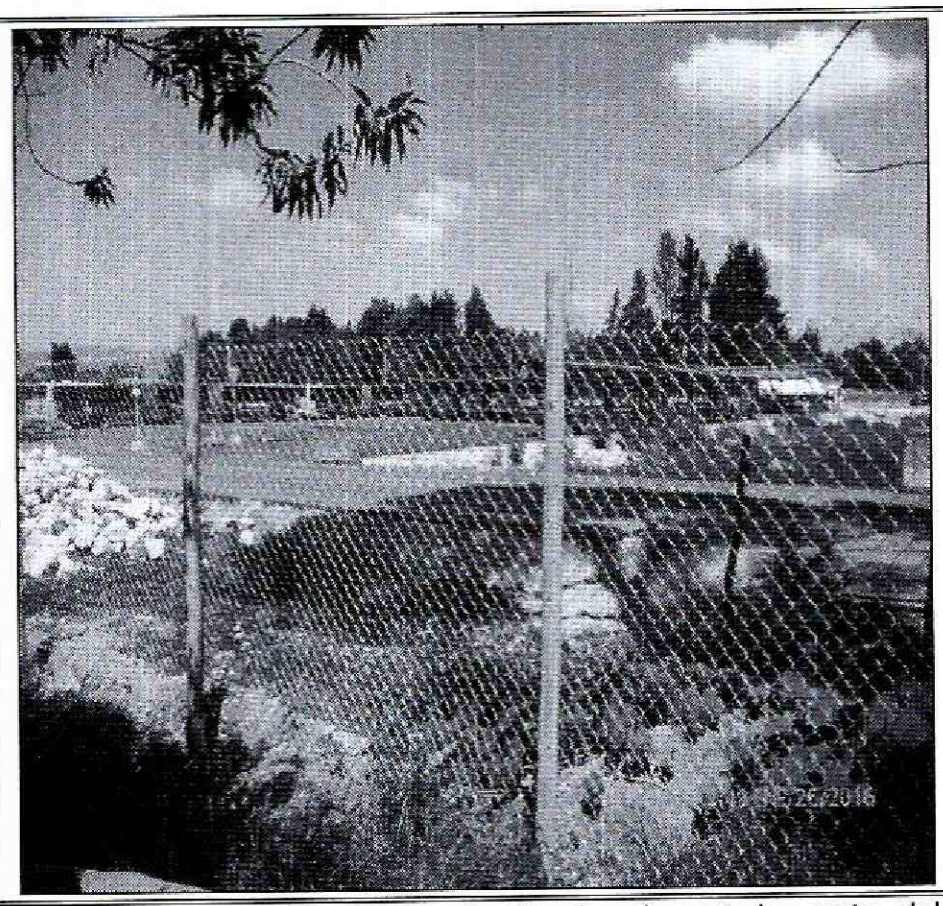
Fotografía 8. Grieta identificada en viga perimetral de la placa de entrepiso del salón comunal del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

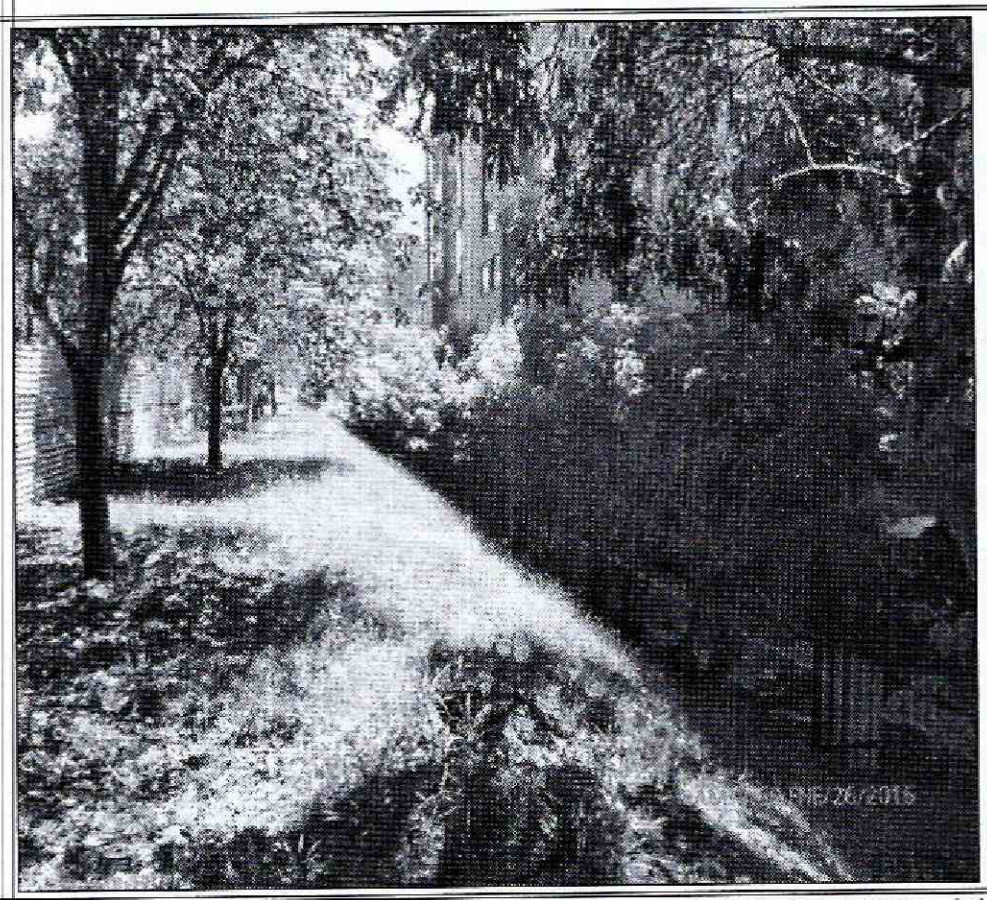
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



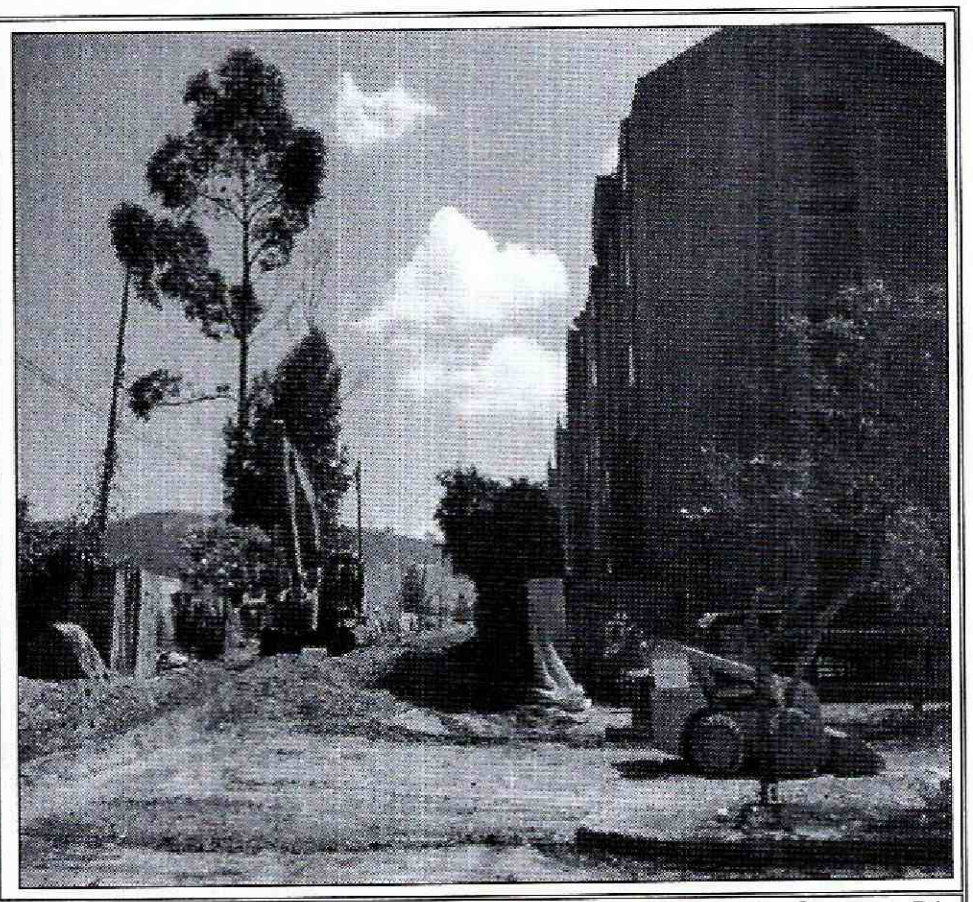
Fotografía 9. Fracturas y hundimientos identificados en el pavimento de la zona de estacionamiento de vehículos aledaña a la torre Norte del interior nueve (9), en el conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.



Fotografía 10. Patio garaje localizado al costado norte del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba. Se observa el estacionamiento de buses articulados de Transmilenio y buses del SITP.



Fotografía 11. Zona verde ubicada entre el conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba y el patio garaje de buses de articulados de Transmilenio y buses del SITP.



Fotografía 12. Calle 191 entre la Autopista Norte y la Carrera 54 D en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba. Se observa presencia de maquinaria pesada, al parecer pr intervenciones de la EAB

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información relacionada con la atención del radicado 2016ER8945, en el predio de la Carrera 70 A No. 123 – 03 en el Sector Catastral Niza Sur de la Localidad Suba.

POSIBLE RESPONSABLE	DIRECCION.	DAÑOS	U.H.	FAM.	A	M
Administración del conjunto residencial Mirandela 6	Carrera 54 D No. 189 – 59	Fisuras y grietas en muros de fachada interior de las torres Norte del interior 9 y 19. Grieta en viga perimetral de entrepiso del salón comunal. Fracturas y hundimientos en pavimentos aledaños al interior 9.	200	200	450	350

U.H. : Unidad Habitacional, FAM.: Familias, A: Adultos, M: Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se identifican daños en infraestructura pública y privada aledaña al conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba.

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

- De no desarrollarse un análisis detallado que determine el real detonante y/o detonantes de los daños identificados en el conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 - 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba y por ende las acciones de intervención y/o reparación, es posible que las afectaciones evidenciadas a través de la inspección visual se incrementen progresivamente, deteriorando en mayor medida el estado de los elementos donde se presentan, al punto de favorecer la ocurrencia de colapsos parciales de la mampostería.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones del conjunto residencial Mirandela 6 en el predio de la Carrera 54 D No. 189 - 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba y las zonas aledañas. Inspección realizada el día 26 de Enero de 2016.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las torres de apartamentos y zona social que conforman el conjunto residencial Mirandela 6 ubicado en el predio de la Carrera 54 D No. 189 - 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados; sin embargo es posible que ante la presencia de cargas

dinámicas como por ejemplo un sismo se presenten mayores afectaciones que pudiesen favorecer la ocurrencia de colapsos parciales, situación que con la inspección visual no es posible precisar.

- No es posible precisar con la inspección visual realizada en el conjunto residencial Mirandela 6, ubicado en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba, el real detonante y/o detonantes de los daños que se evidencian, razón por la cual es pertinente por parte de los responsables del conjunto residencial el desarrollo de analsis detallados de ingenieria que puedan identificarlos.

10. ADVERTENCIAS.

- En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en 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, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

- 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 realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada y/o recopilada en campo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico son de carácter temporal y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- A la administración, consejo de copropietarios y habitantes del conjunto residencial Mirandela 6, ubicado en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba, desarrollar las acciones pertinentes, encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de las estructuras que se ubican en el predio mencionado, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología que incluyan estudios de vulnerabilidad estructural y comportamiento suelo-estructura donde se contemplen las vibraciones que se puedan generar en el patio garaje aledaño; estudios que permitirán establecer las causas detonantes de las afectaciones evidenciadas; además los estudios mencionados deberán determinar el tipo de intervenciones a implementarse para llevar las estructuras afectadas a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y su actualización con el Decreto No. 340 del 13 de febrero de 2012, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la administración, consejo de copropietarios y habitantes del conjunto residencial Mirandela 6, ubicado en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba, desarrollar las acciones pertinentes encaminadas a desarrollar una inspección de las redes hidráulicas que tiene bajo su responsabilidad y que se encuentran instaladas en el conjunto residencial, con el propósito de descartar daños sobre las mismas, que posiblemente estén generando aportes de aguas al terreno y que en el caso de evidenciarse,

implementar los correctivos pertinentes y oportunos orientados a garantizar su óptimo funcionamiento.

- A la administración, consejo de copropietarios y habitantes del conjunto residencial Mirandela 6, ubicado en el predio de la Carrera 54 D No. 189 – 59 en el Sector Catastral Mirandela de la Localidad Suba, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad y funcionalidad de la infraestructura.

- De acuerdo a la solicitud del radicado de la referencia en relación con *"…sería pertinente determinar si existen afectaciones en los conjuntos Mirandela 3, Mirandela 4, Mirandela 5, Quintas de San Pedro y Villas del Norte, todos ubicados en la localidad de Suba…"*, y con el ánimo de realizar visita técnica a los mismos, se requiere conocer la ubicación de dichos conjuntos, para lo cual se hace necesario se realice la solicitud con la dirección de los mismos y la información de contacto de los responsables de estos para poder acordar la fecha de visita por parte de funcionarios del IDIGER.

11.1 Elaboró
Firma: Nombre: Jairo Mauricio Díaz Salazar   Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Dirección de Plantas Industriales   MP: 17202122418 CLD
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