DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 7747
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2014ER22258

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE
COE	24	**MOVIL**	08	**CARLOS JULIO VARGAS**
FECHA	01 de Diciembre de 2014	**HORA**	13:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Edificio Torreladera 145 P.H. Carrera 13 No. 145-45	**ÁREA DIRECTA**			0.01 Ha			
SECTOR CATASTRAL	Acacias Usaquén	**POBLACIÓN ATENDIDA**			200			
UPZ	13 – Los Cedros	**FAMILIAS**	51	**ADULTOS**	150	**NIÑOS**	50	
LOCALIDAD	1 – Usaquén	**PREDIOS EVALUADOS**			1			
CHIP	AAA0215YSTO	**OFICIO REMISORIOS**			**CR-19330**			

1. TIPO DE EVENTO

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

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en 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 permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

2. ANTECEDENTES:

Según verificación realizada por personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, se logró establecer que el predio de la Carrera 13 No. 145-45

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

se localiza en la Manzana 18 - Lote 22 - Código de Sector 008510, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén (Ver Figura No. 1).

El Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en razón a esto, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector. Sin embargo, de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y el Plano Normativo de Amenaza por Inundación, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio en referencia se localiza en una zona que no presenta Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y no presenta Amenaza por Inundación.

El predio de la referencia ha sido visitado con anterioridad. Esta información es incorporada en el presente Diagnóstico Técnico, para establecer una secuencia cronológica de eventos y acciones por parte del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, tal como se describe a continuación en la Tabla No. 1

INFORME Fecha	DIRECCIÓN	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
Respuesta Oficial RO-66663 27 de Noviembre de 2013	Carrera 13 No. 145-45 Acacias Usaquén Localidad de Usaquén	*(…) se identifica que los elementos no estructurales (muros divisorios, muros de fachada, marcos de puertas y ventanas) de la edificación presentan lesiones moderadas que se evidencian en la presencia de deformaciones, fisuras horizontales y verticales generalmente, ó en algunos casos grietas de tipo diagonal; no obstante estas afectaciones generadas presuntamente o atribuibles a deficiencias constructivas y/o de diseño, no comprometen la estabilidad de dichos elementos ante cargas normales de servicio.* *Adicionalmente, se observa una inclinación de los muros de cerramiento exteriores de los parqueaderos y de las rampas perimetrales que los conforman, inclinación posiblemente relacionada a un asentamiento monolítico de la edificación que arrastra la estructura perimetral, dicha situación hace de vital importancia realizar un monitoreo del comportamiento de la sub-estructura que conforma los parqueaderos, con el fin de evitar situaciones de riesgo público.* ***Concluye:** las lesiones patológicas observadas (fisuras, grietas, entre otras) se presentan en elementos no estructurales de la edificación, adicionalmente; con base en la inspección visual no es posible precisar el grado de afectación que pueda presentar la misma a nivel interno en*

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

INFORME Fecha	DIRECCIÓN	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
Respuesta Oficial RO-66663 27 de Noviembre de 2013	Carrera 13 No. 145-45 Acacias Usaquén Localidad de Usaquén	*dichos elementos; no obstante, se establece que con las afectaciones y/o daños observados en la edificación, su estabilidad y habitabilidad no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio; sin embargo es posible que ante la ocurrencia de nuevas cargas dinámicas (sismos o trepidaciones antrópicas), la estabilidad y habitabilidad de la edificación pueden resultar comprometidas.* ***Recomienda:*** *A los responsables del predio de la referencia, se recomienda establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, para lo cual, es necesario adelantar un estudio detallado de Patología que incluya, Vulnerabilidad Estructural, Interacción Suelo-Estructura, etc., que permita establecer las lesiones patológicas y/o las causas detonantes de los daños, con el apoyo de personal idóneo, los cuales deben determinar el tipo de intervención que deberá implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos*
Respuesta Oficial RO-68850 06 de Marzo de 2014	Carrera 13 No. 145-45 Acacias Usaquén Localidad de Usaquén	*(…) personal de la Coordinación de Asistencia Técnica del FOPAE, efectuó nuevamente la visita técnica el día 06 de Marzo de 2014 al predio ubicado en la Carrera 13 No. 145-45, verificando que las condiciones de elementos estructurales y no estructurales, no han cambiado significativamente con respecto a la visita realizada el día 27 de Noviembre de 2013, por tanto el FOPAE, mantiene vigentes las conclusiones, advertencias y recomendaciones impartidas mediante la respuesta oficial RO-66663.* ***Conclusiones:*** *Mantiene vigentes la dada en la Respuesta Oficial RO-66663 de 2013* ***Recomendaciones:*** *Mantiene vigentes la dada en la Respuesta Oficial RO-66663 de 2013* *Considerando que la edificación evaluada tienen una edad de construcción inferior a diez (10) años (según información de los residentes), se envía copia del presente comunicado, a la Secretaría Técnica de la Comisión de Veeduría de las Curadurías Urbanas de la Secretaria De Hábitat, con el fin de verificar el estricto cumplimiento de los requisitos y la expedición en debida forma de la licencia de construcción del proyecto que se desarrollo en el predio de la Carrera 13 No. 145-45 y se informen las acciones realizadas dentro de su competencia a los responsables de las unidades habitacionales que conforman dicha edificación.*

Tabla No. 1. *Informes generados por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, que se refieren al predio de la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén*

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. DESCRIPCIÓN ACTUAL Y CAUSAS:

El día 01 de Diciembre de 2014, en atención al Radicado FOPAE No. 2014ER22258, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al Edificio Torreladera 145 P.H., ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, observando una torre de nueve (9) pisos y un (1) sótano, con un sistema estructural de muros confinados en mampostería mediante pórticos en concreto, con placas de entrepiso y una plataforma perimetral en primer piso, usada como sector de parqueo. Este edificio, según manifiesta el representante legal, fue construido hace menos de 10 años. En la torre se emplazan 51 apartamentos.

Dentro de las lesiones de tipo mecánico observadas, se tienen grietas de tendencia irregular en algunos muros perimetrales en mampostería del sótano (ver fotografía 3 y 4), la placa de sobre piso y entrepiso, de este mismo sector, presentan una pérdida de horizontalidad de tipo convexo hacia el foco (ver fotografía 5 y 6), razón por la cual, una de las columnas de este eje, evidencia un pequeño pandeo (ver fotografía 7). En la placa de entrepiso existen grietas de tendencia irregular, de abertura aproximada de 2.0 milímetros (ver fotografía 8).

Entre las posibles causas de las lesiones de tipo mecánico presentes en los elementos no estructurales de la Torre, se tiene un asentamiento de tipo monolítico, que debido a la falta de una junta constructiva entre estructuras, arrastra a parte de la plataforma perimetral, ocasionando la deformación observable en las placas de sobrepiso y entrepiso.

Finalmente se resalta, que el presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación del Edificio y las causas reales de las lesiones evidenciadas, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis más preciso, el responsable, administrador y/o propietarios de los inmuebles, deberán contratar los estudios de patología e informes respectivos que permitan obtener la causa detonante de las lesiones que se están presentando.

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

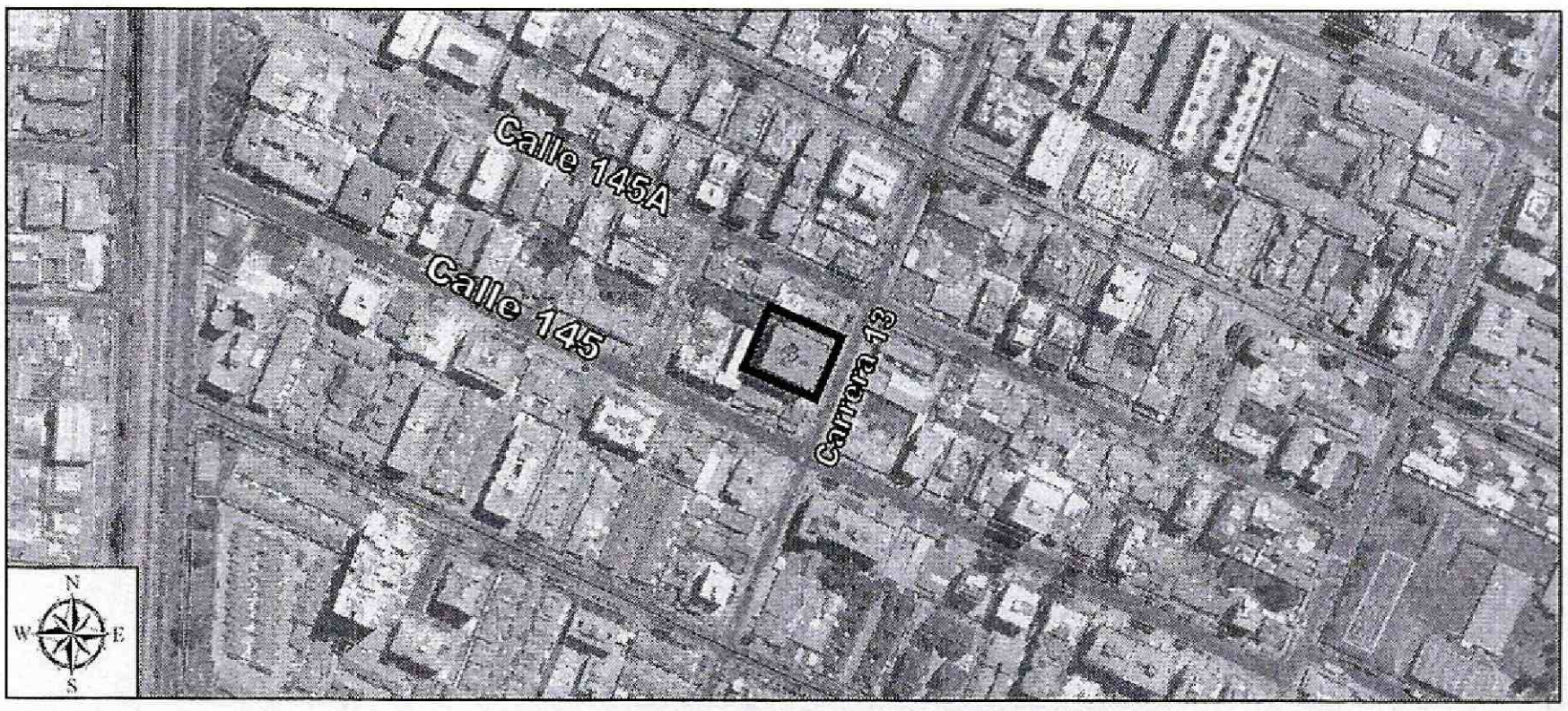
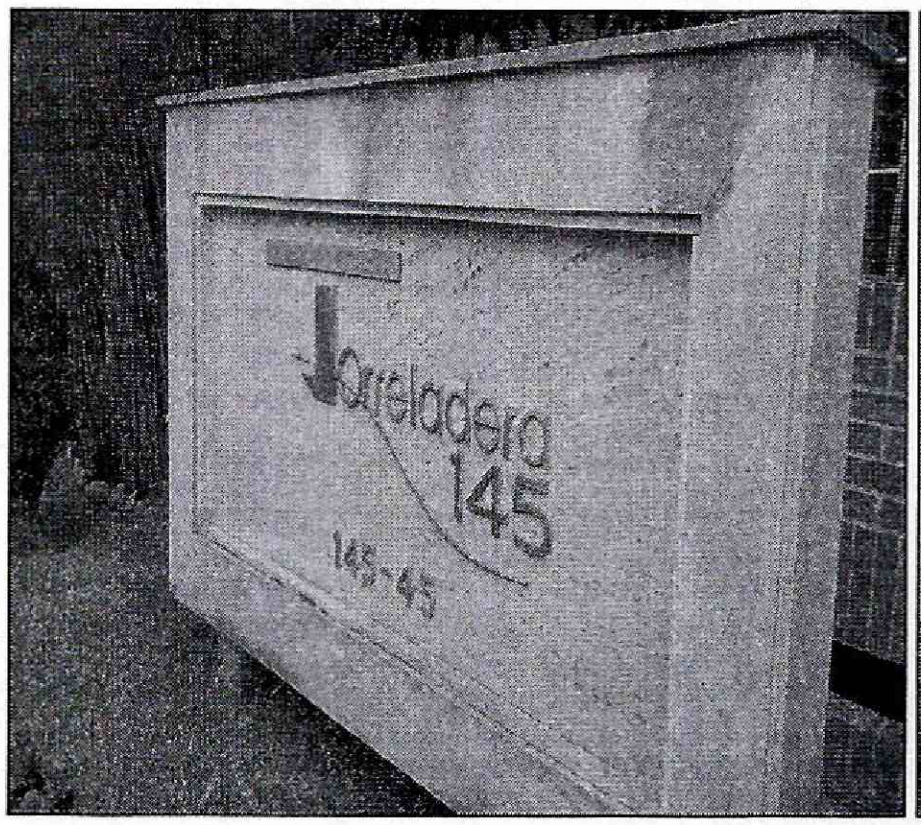


***Figura 1**. Localización del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén*

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

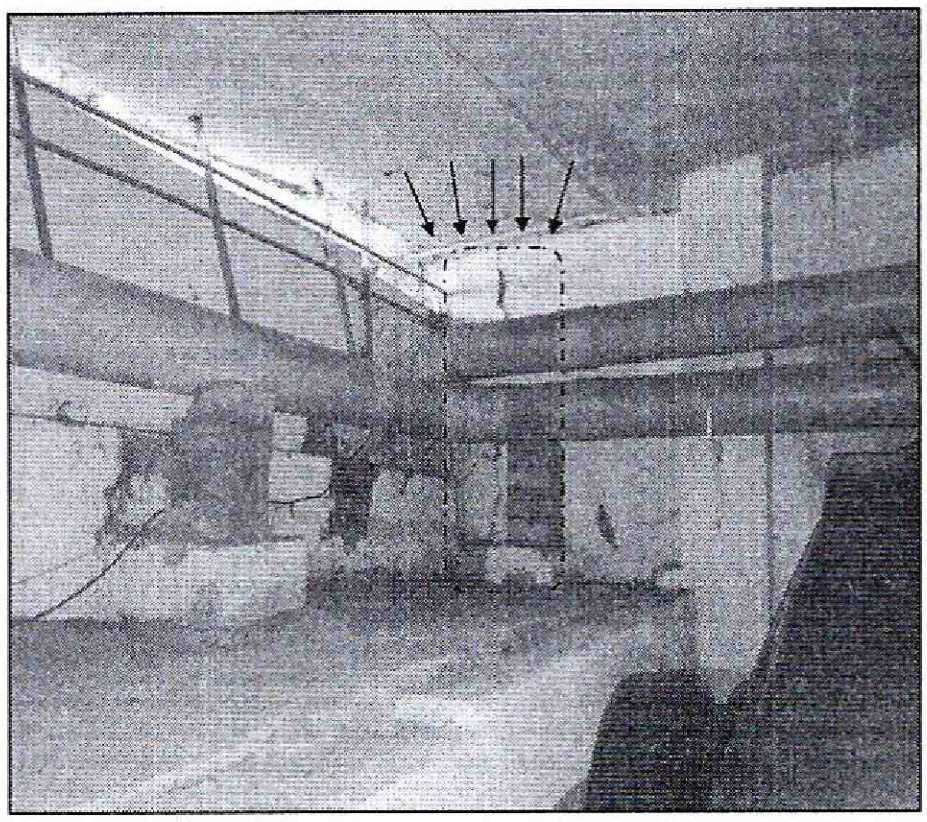


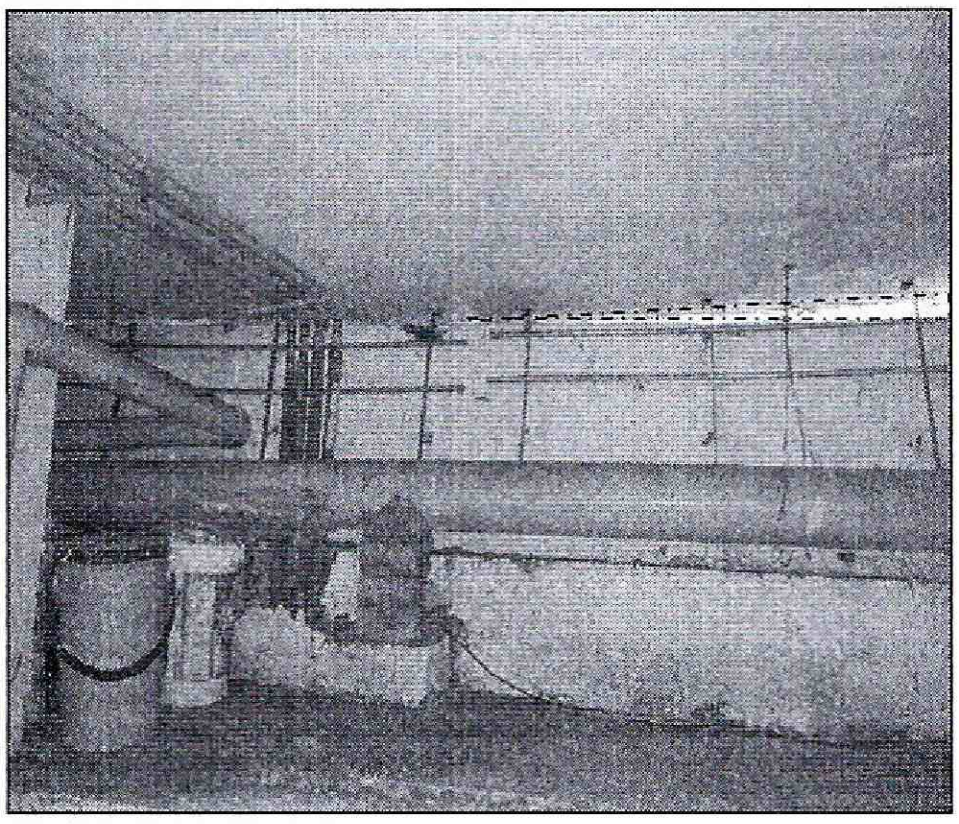


***Fotografía 1 y 2.** Fachada principal del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén*

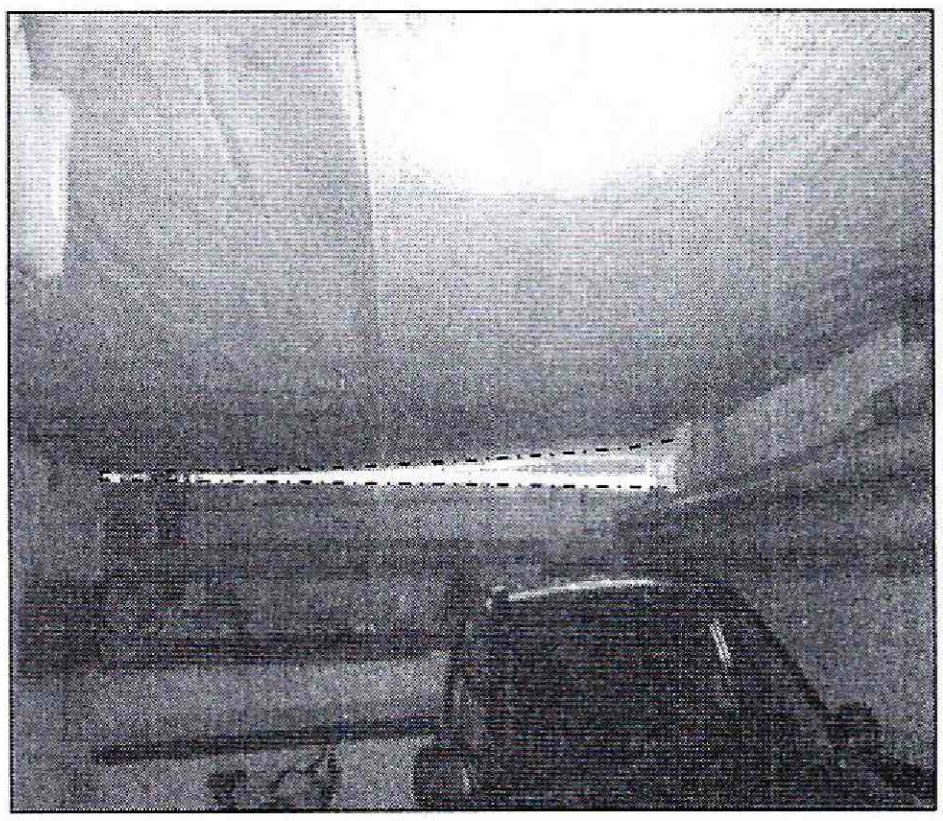
BOGOTÁ HUMANA

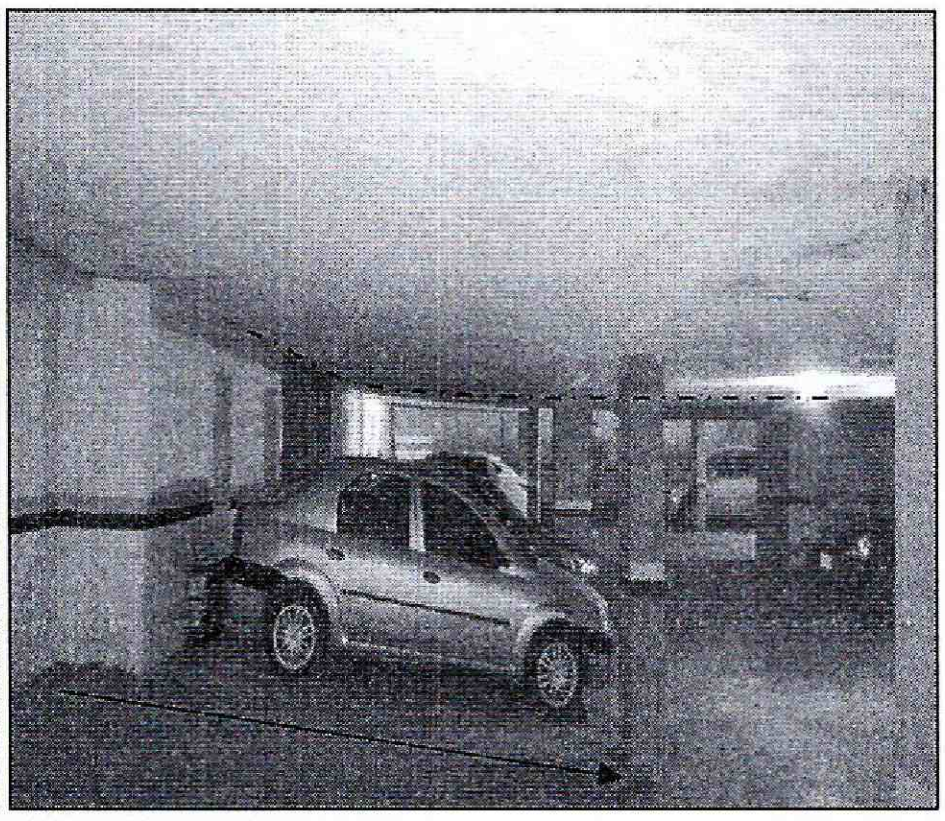
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





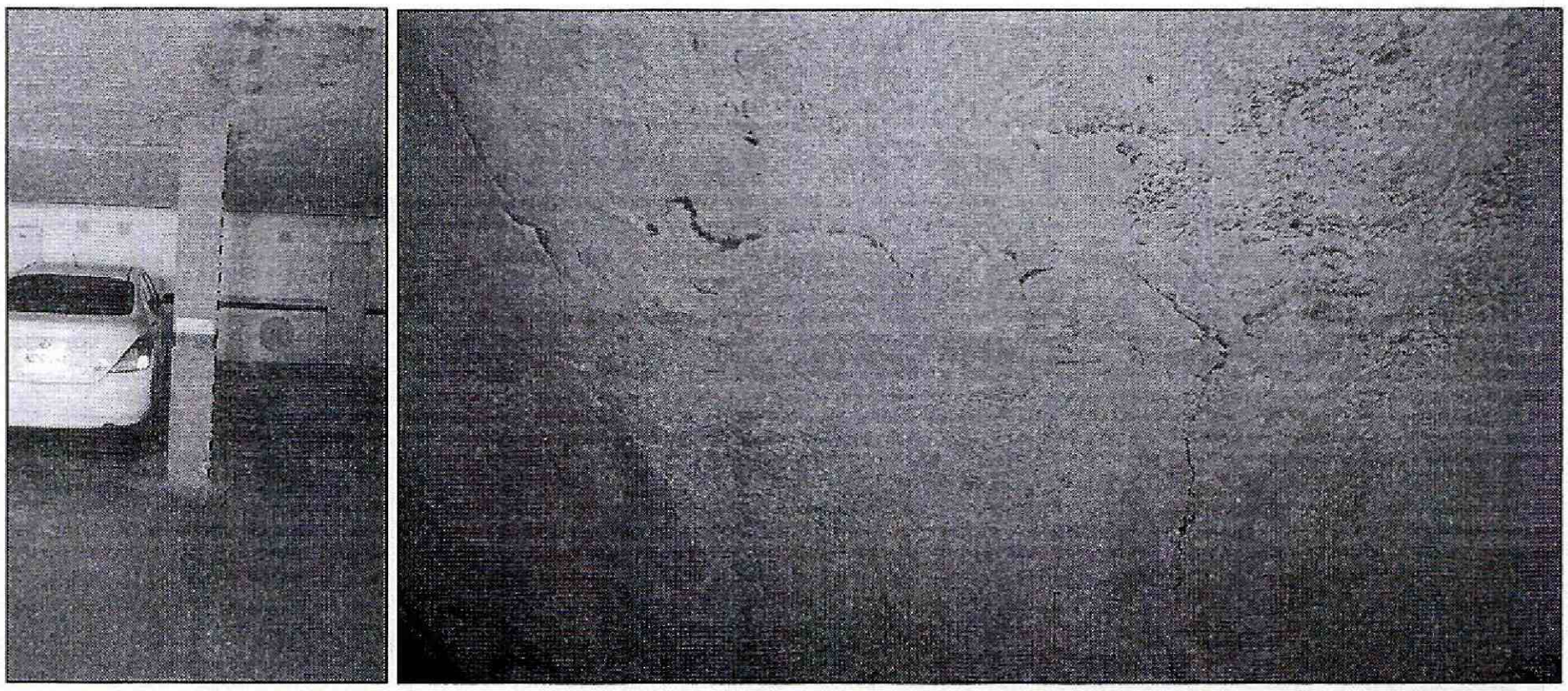
Fotografía 3 y 4. *Vista de las grietas de muros perimetrales producto de la compresión de la placa de entrepiso en el sótano del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén*





Fotografía 5 y 6. *Vista de la pérdida de horizontalidad en placa de sobrepiso y entrepiso del sótano del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén*

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. *Vista del pandeo leve de una de las columnas del sótano y de las grietas de tendencia irregular en placa de entrepiso 1 del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén*

5. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Predios evaluados en Atención al Radicado FOPAE No. 2014ER22258 del 24/11/2014

No.	POSIBLE PROPIETARIO	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1.	Propiedad Horizontal	Carrera 13 No. 145-45 Sector Catastral Acacias Usaquén Localidad de Usaquén	200	150	50	Grietas en muros perimetrales, pandeo de columna y placa de entrepiso del sector del sótano, situación que **no compromete** en **la actualidad** la estabilidad y habitabilidad en general del Edificio ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio.

P: Población **A: Adultos** **M: Menores**

6. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUÁL?	NINGUNA

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

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

- En caso de no implementarse por parte de los responsables de la construcción y/o propietarios de los apartamentos del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, un estudio detallado de patología e interacción suelo estructura, que arroje la metodología de intervención para las lesiones presentes en la actualidad, podrían presentarse colapsos parciales de alguno de los elementos afectados, lo cual ocasionaría afectaciones en los residentes de la edificación.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al Edificio Torreladera 145 P.H. emplazado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, **no se encuentran comprometidas en la actualidad**, por las lesiones de tipo mecánico relacionadas con grietas y pandeos en muros perimetrales y placa de entrepiso del sótano, sin embargo, de no realizar de manera inmediata, obras de mitigación y/o estabilización a los elementos afectados, podrían presentarse colapsos parciales.

- Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) el Edificio Torreladera 145 P.H. ubicado en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, puede presentar afectaciones tanto en elementos estructurales como en elementos no estructurales, los cuales eventualmente pueden comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural general y/o parcial de las edificaciones. Situaciones anteriores que con base en la inspección visual no es posible asegurar.

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

10. ADVERTENCIAS

- A los propietarios de los apartamentos que se emplazan en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, revisar las advertencias manifiestas en el presente documento, considerando que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, no adelanta en predios privados, pruebas técnicas y/o estudios de Análisis de vulnerabilidad ante cargas dinámicas, además son las curadurías urbanas las entidades encargadas de revisar, validar y aprobar proyectos de construcción de infraestructura pública y privada (incluido el reforzamiento de estructuras), y las Alcaldías locales son las entidades encargadas de verificar y controlar la ejecución en obra.

- Dado que las afectaciones se presenta en predios privados, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, está impedido para intervenir; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación, mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones, por lo tanto, las mismas deben ser adelantadas por los responsables de la Construcción del Edificio Torreladera 145 P.H. o por los administradores y/o propietarios del predio de la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén.

- Me permito recordar que 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 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.

11. RECOMENDACIONES

Se mantienen vigentes las recomendaciones del RO-66663 en cuanto a:

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

- *"A los responsables del predio de la referencia, se recomienda establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, para lo cual, es necesario adelantar un estudio detallado de Patología que incluya, Vulnerabilidad Estructural, Interacción Suelo-Estructura, etc., que permita establecer las lesiones patológicas y/o las causas detonantes de los daños, con el apoyo de personal idóneo, los cuales deben determinar el tipo de intervención que deberá implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con 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 y tramitando los permisos y licencias respectivos, este estudio debe ser adelantado por el propietario y/ó responsable del inmueble.*

- *El estudio de Vulnerabilidad Estructural y del posible reforzamiento deberá incluir el análisis de los elementos no estructurales tales como; muros divisorios, muros interiores, fachadas, dinteles, antepechos, equipos anclados a las estructuras, tales como equipos de iluminación, cielorrasos, aires acondicionados entre otros.*

- *Adicionalmente, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la referencia, acoger e implementar las recomendaciones derivadas del estudio de patología y los estudios anexos al mismo (Vulnerabilidad Estructural, interacción suelo estructura etc.) además de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *Al responsable y/o responsables del predio de la referencia, se recomienda realizar el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.*

- *Se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado, y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un seguimiento permanente con el apoyo de personal idóneo, de las condiciones de estabilidad de la edificación y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad".*

Adicionalmente se recomienda:

- A la Subsecretaría de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, de la Secretaría del Hábitat, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para

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

que los responsables de la construcción del Edificio Torreladera 145 P.H., de la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, implementen de manera técnica y con personal idóneo, un estudio detallado de patología, con el fin de determinar las causas detonantes de las lesiones evidenciadas y para que la Estructura principal de la edificación, tenga las condiciones óptimas para su estabilidad, así como un buen desempeño frente a movimientos sísmicos.

- A los responsables, administradores y/o propietarios de las viviendas emplazadas en la Carrera 13 No. 145-45 del Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad de Usaquén, hacer un **seguimiento permanente** de las condiciones de estabilidad de la edificación y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

12. APROBACIONES

12.1 Elaboró
MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA INGENIERA CIVIL – ESP. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 25202143034 CND
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
12.2 Revisó
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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