DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-7878
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER2015ER1129.

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: : IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE MIGUEL SANEZ
COE	28	**MOVIL**	6	
FECHA	3 de Febrero de 2015	**HORA**	9:00 a.m	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 87 No 5A-16 Sur	**ÁREA DIRECTA**			0.01 Ha			
BARRIO	PATIO BONITO SECTOR II	**POBLACIÓN ATENDIDA**			6			
UPZ	82 – Patio Bonito	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	1	
LOCALIDAD	8 - Kennedy	**PREDIOS EVALUADOS**		1				
CHIP	AAA0051ZZSK			**CR- 19567**				

2. TIPO DE EVENTO

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

El Instituto 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.

3. ANTECEDENTES:

El predio localizado en la Carrera 87 No 5A -16 Sur, del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, corresponde a la Manzana 27 - Lote 16 - Código de Sector 004554, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad Kennedy. (Ver Figura No. 1).

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

El Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad Kennedy, fue legalizado mediante la resolución 86 del 12 de Julio de 1982, expedido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. Para el programa de legalización de barrios el IDIGER, NO ha emitió Concepto Técnico de Riesgo para este sector. Sin embargo, de acuerdo con el 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 presenta Amenaza de categoría media por Inundación; razón por la cual, para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el mismo, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación SDP, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en mención.

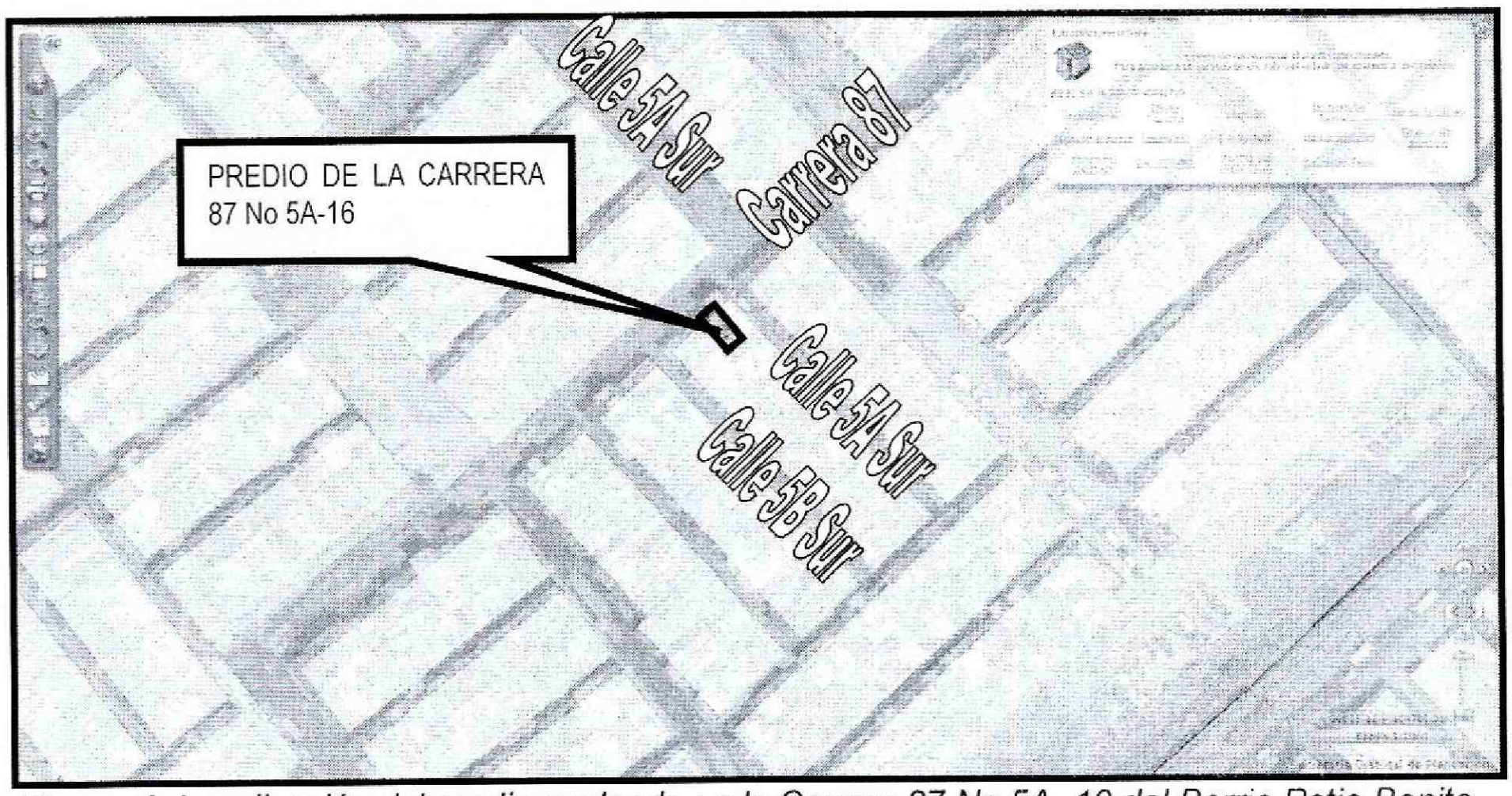


***Figura 1**. Localización del predio evaluado en la Carrera 87 No 5A -10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 3 de Febrero de 2015 en atención al Radicado FOPAE No. 2015ER1129, personal del Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al predio ubicado en la Carrera 87 No 5A-16 Sur, del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy. Este predio consta de 2 niveles con terraza transitable y su sistema estructural muy posiblemente conformado por muros de carga y placa de

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

entrepiso con elementos de madera. La terraza posee una cubierta liviana en teja plástica soportada por perfilaría metálica, que a su vez están sostenida por perfiles verticales metálicos en la parte frontal y columnas en concreto en la parte posterior. (Ver Fotografía 1).

Al interior del predio se encuentra en el primer nivel sobre el costado Norte, un salón de belleza, sobre el costado Sur, un consultorio odontológico, y hacia el costado posterior un patio central de aproximadamente 10m² de área, con una altura equivalente a la de los dos niveles del predio, cuya cubierta está conformada por tejas plásticas sostenidas por cerchas metálicas En este patio hacia el costado norte, se encuentran unas escaleras que conllevan al segundo nivel, el cual posee cocina, comedor y tres habitaciones.

EL acceso a la terraza se logra por medio de unas escaleras en caracol ubicadas hacia el costado Sur Oriental, siendo desde este punto en donde se puede observar que la terraza está conformada por una placa maciza en concreto reforzado, que según sus propietarios fue construida hace aproximadamente 6 años. Esta placa tiene un espesor aproximado de 12cm y está apoyada muy seguramente por los muros de carga de la vivienda, sin embargo en la inspección visual esto no es posible precisar. (Ver fotografías 6 y 7). Sobre esta placa de la terraza se encuentra una habitación de aproximadamente 4m², construida en mampostería simple ubicada sobre el costado nor- oriental a la cual no se tuvo acceso. (Ver fotografías 8 y 9).

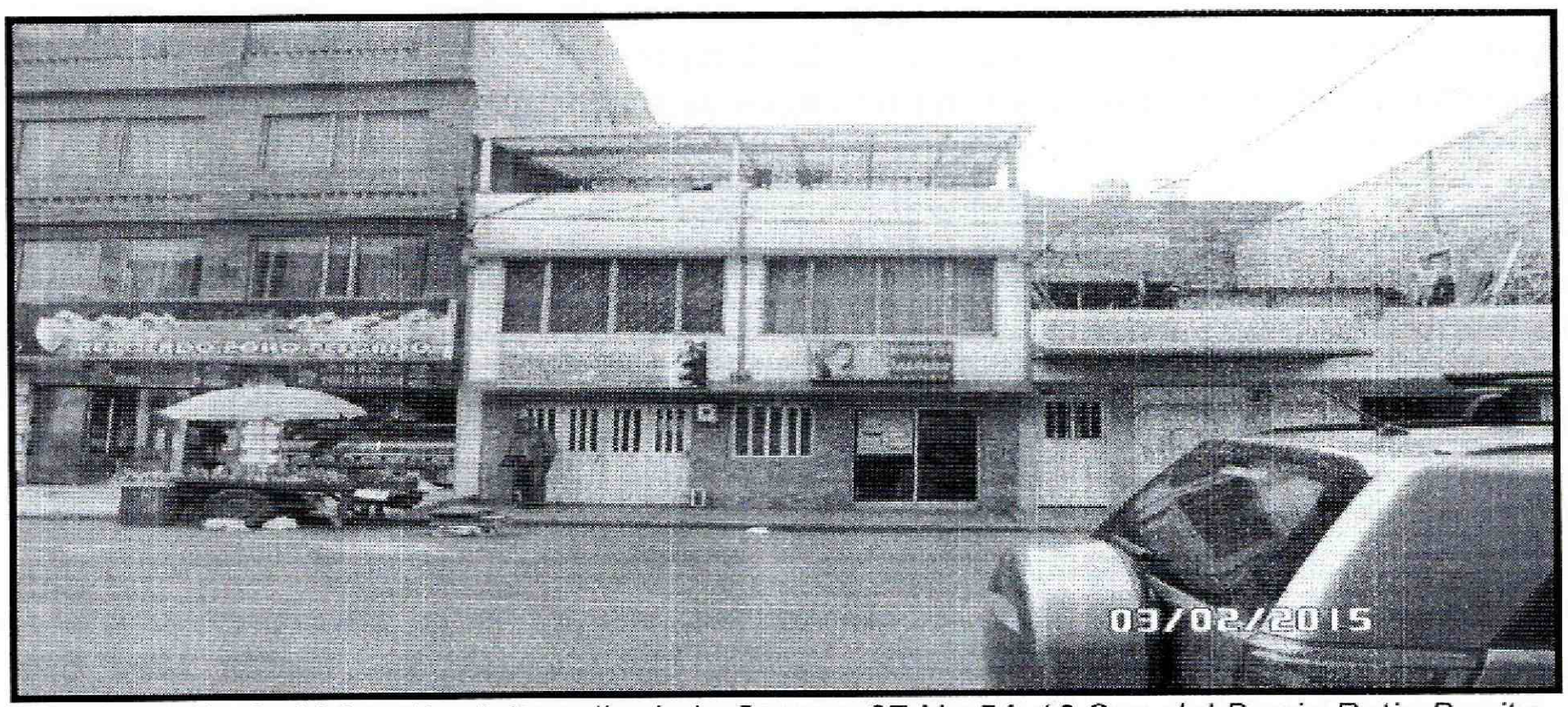
En varios sectores de la cara superior de la placa de la terraza, se aprecian fisuras de tendencia longitudinal con aberturas inferiores al milímetro, así como una fisura de tendencia horizontal con abertura similar, en el borde de placa de la terraza que conforma el vació del patio central en su costado Sur. (Ver fotografías 10-12). En la terraza se presentan deficiencias constructivas específicamente en lo concerniente a las dos columnas de concreto del costado sur, que sostienen la cubierta liviana en teja plástica en este sector. Estas columnas tienen una sección aproximada de 0.10m x 0.10m en el tramo que se encuentra embebido en el antepecho de mampostería cuya altura es aproximada al metro, y aumentan a una sección aproximada de 0.15m x 0.15m en el tramo superior desde el antepecho hasta el perfil que sostienen las tejas plásticas, en una altura aproximada a 1.50m. Este cambio de sección indica que se realizó la fundición de estas columnas en dos etapas, dejando un punto de quiebre prácticamente en la mitad de la luz de las mismas. El hecho de presentarse una sección transversal mayor en la parte superior, con respecto a la inferior, hace que quede en voladizo y sin sostenimiento parte de la columna superior, además de proporciónale mayores cargas a las columna inferior, por lo cual se hacen muy vulnerables a lesionarse ante cargas dinámicas tipo sismo. (Ver fotografías 13-15).

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

Dentro de las posibles causas de las fisuras en la placa de la terraza, se encuentra una retracción de fraguado, que sufrió muy posiblemente por la falta de un buen curado en su construcción, o bien a la ausencia de elementos de soporte para la misma tipo vigas o columnas. Sin embargo no se presentan lesiones críticas en la actualidad que comprometan elementos estructurales y no se aprecia deformación horizontal en placas ni deformaciones y/o pérdida de verticalidad en muros, adicionalmente no se observan, fisuras, grietas o algún otro tipo de lesión de elementos estructurales del sistema de resistencia sísmica y de carga, que indiquen compromiso en la actualidad de la estabilidad general y/o parcial de la propiedad ante cargas normales (habituales) de servicio.

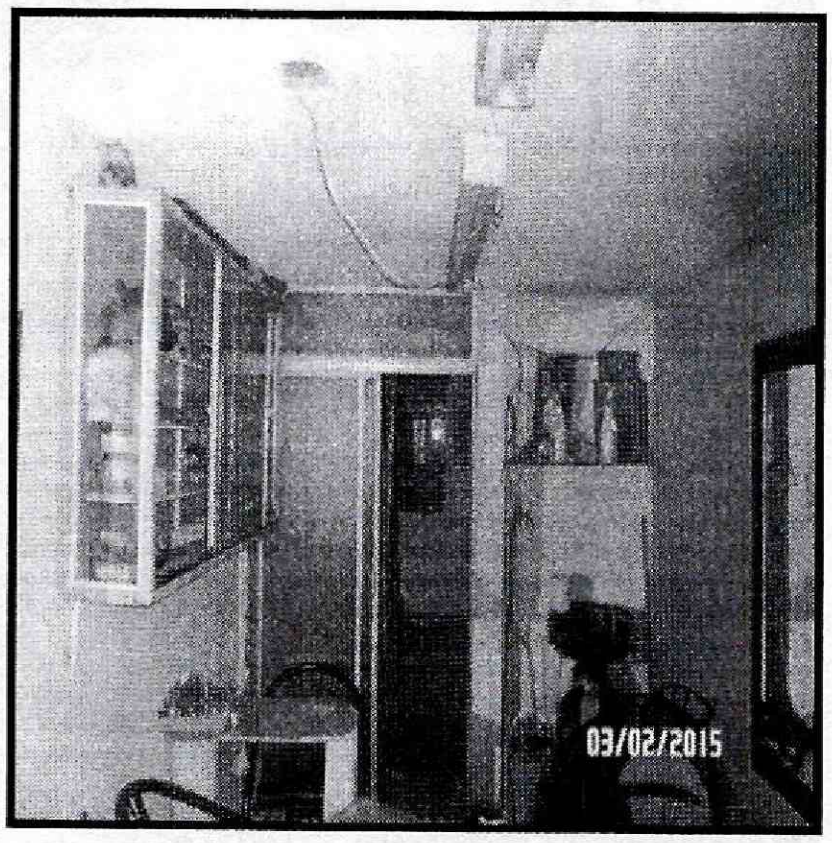
Finalmente se resalta, que el presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación de cada vivienda ni las causas reales de las lesiones evidenciadas, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado, el responsable y/o responsables de los daños deberán contratar los estudios de patología (que incluyan estudios de suelos, seguimientos topográficos y de estructuras) e informes respectivos que permitan obtener la causa detonante de todas las lesiones presentes en la actualidad, así como la metodología de intervención más adecuada para mitigar las afectaciones y posteriormente la rehabilitación de las mismas.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

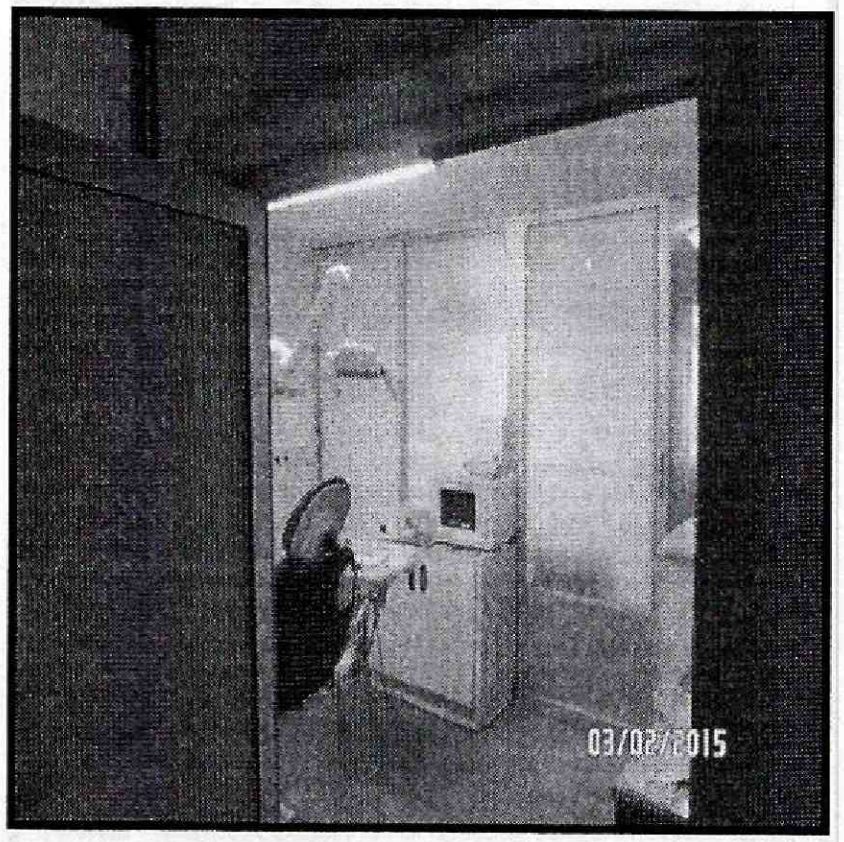


Fotografía 1. *Ubicación del predio de la Carrera 87 No 5A-16 Sur, del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy.*

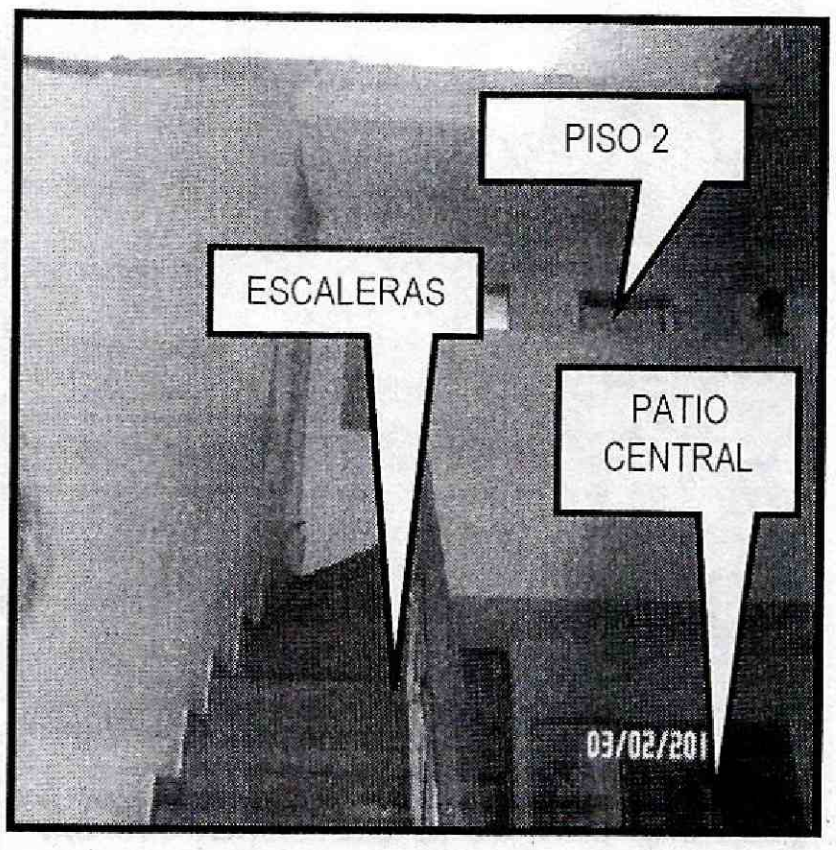
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 2. *Vista del salón de belleza sobre el costado Sur del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector Ii de la localidad de Kennedy*



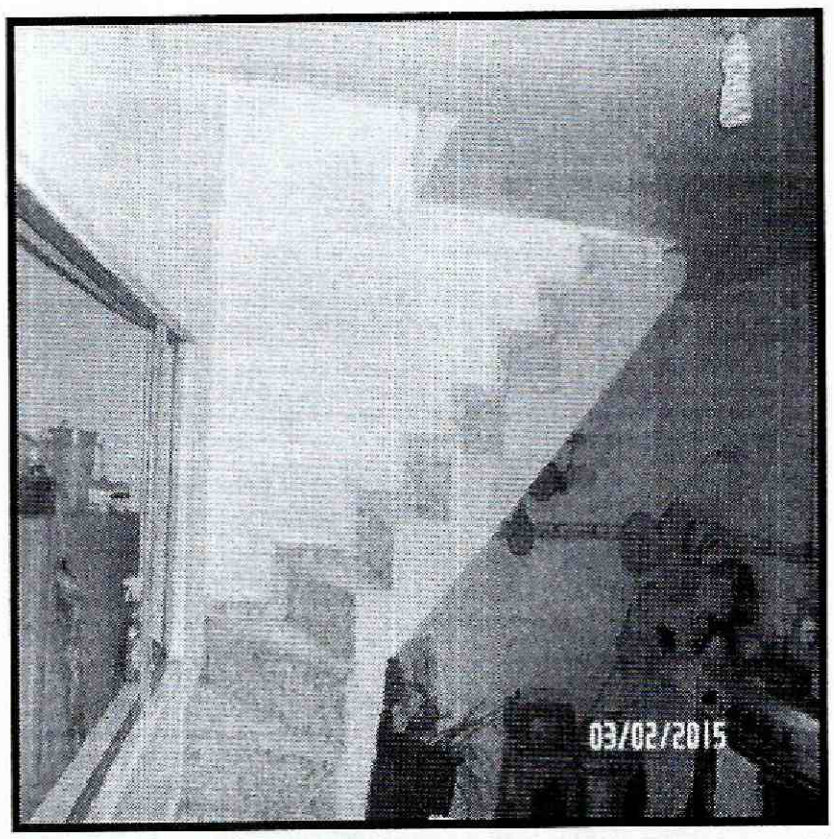
Fotografía 3. *Vista del consultorio odontológico sobre el costado Norte del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector Ii de la localidad de Kennedy*



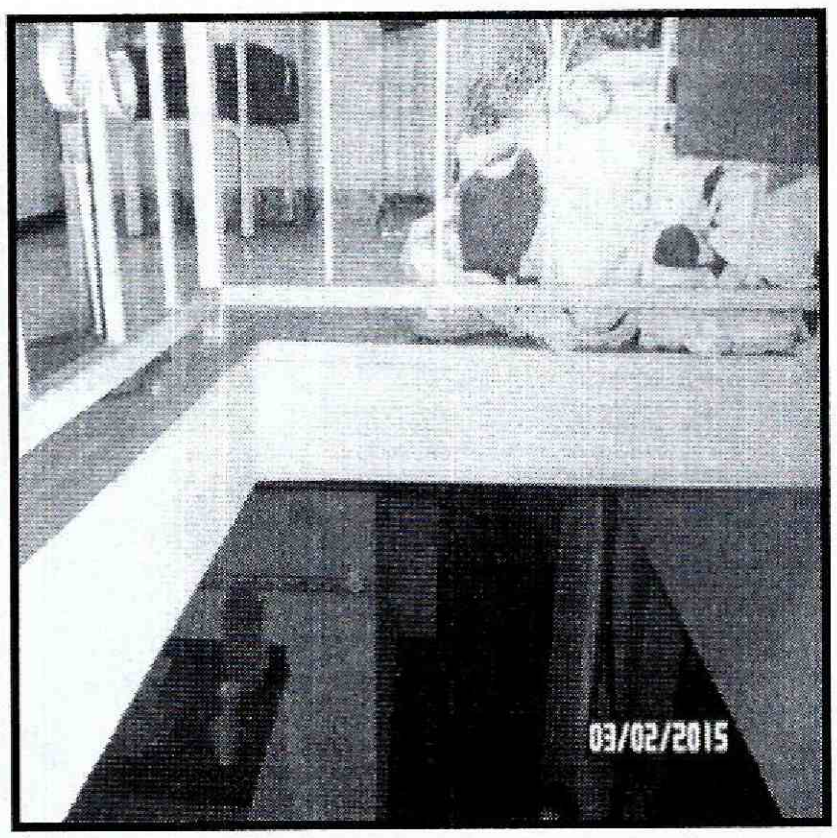
Fotografía 4. *Vista del patio central y de las escaleras en el costado posterior, del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy.*



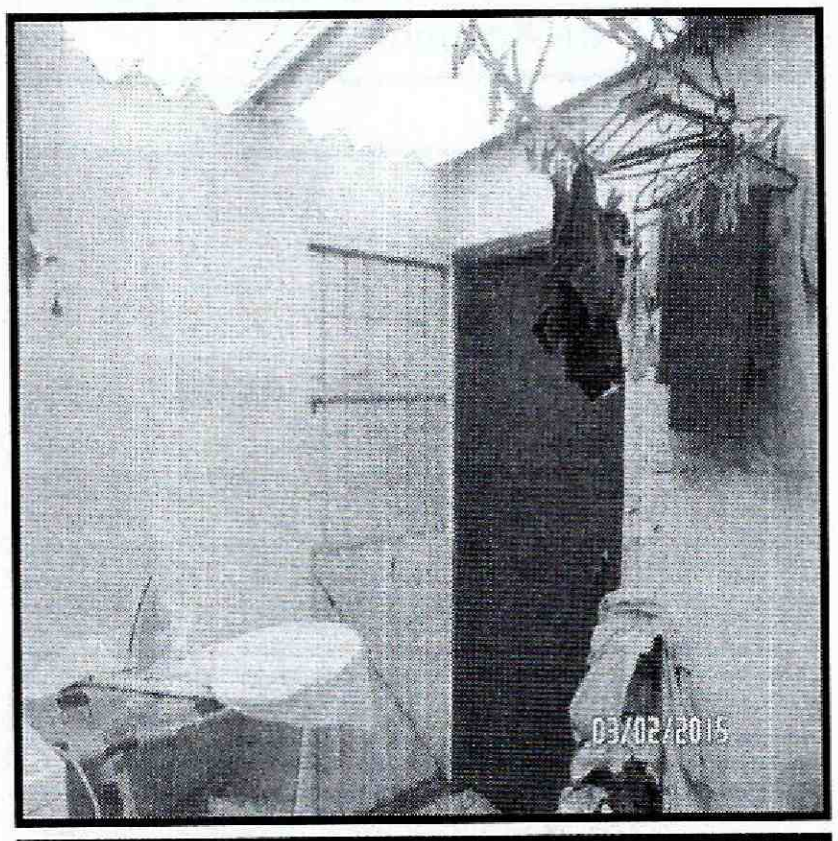
Fotografía 5. *Vista de las habitaciones del segundo nivel del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy*



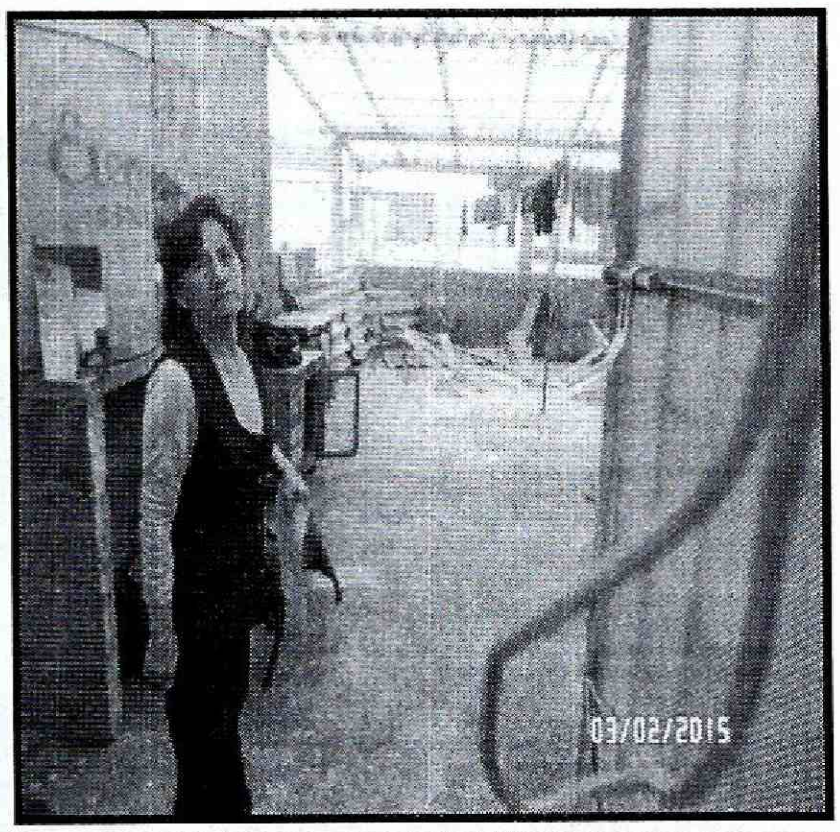
Fotografía 6. *Vista de las escaleras que conducen a la terraza, del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy.*



Fotografía 7. *Placa de la terraza con espesor aproximado a los 12cm, del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy.*

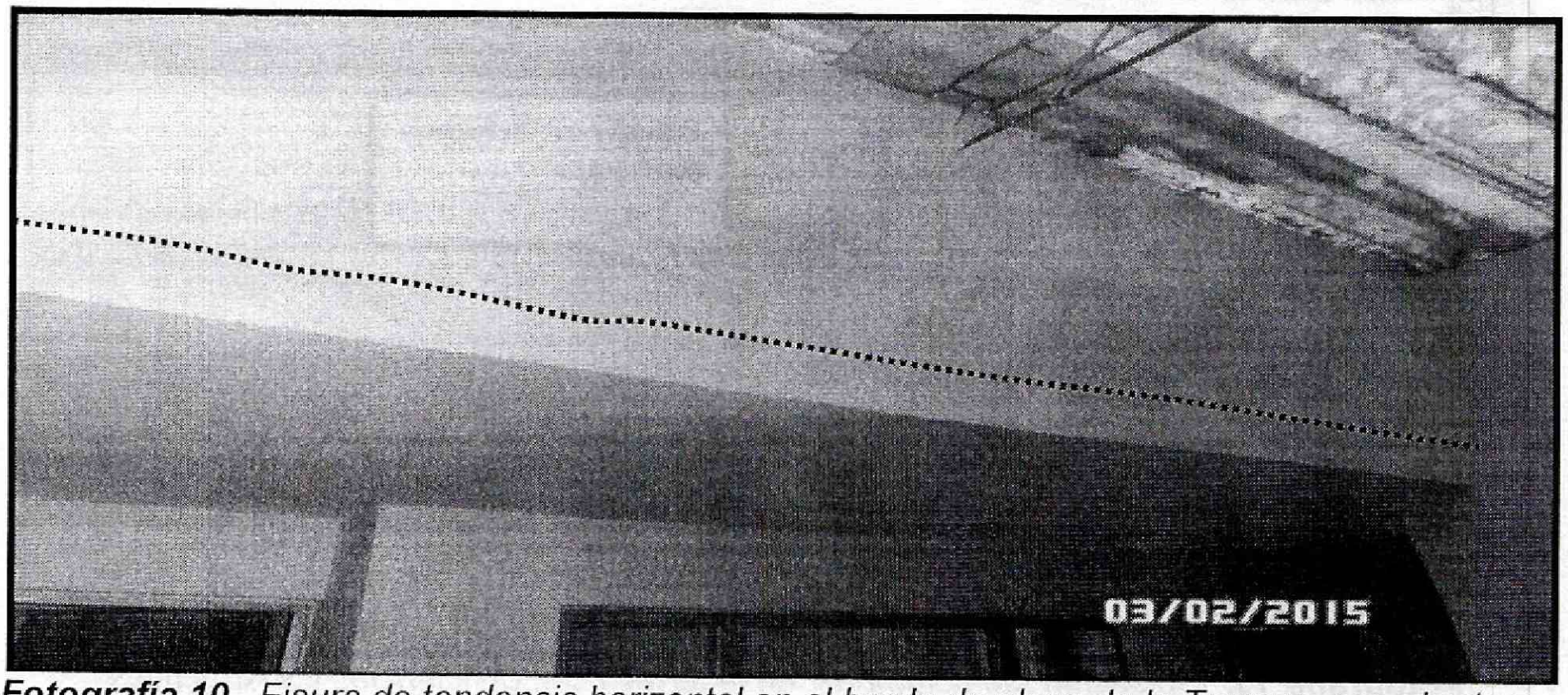


Fotografía 8. *Vista de la habitación en la terraza, del predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy.*

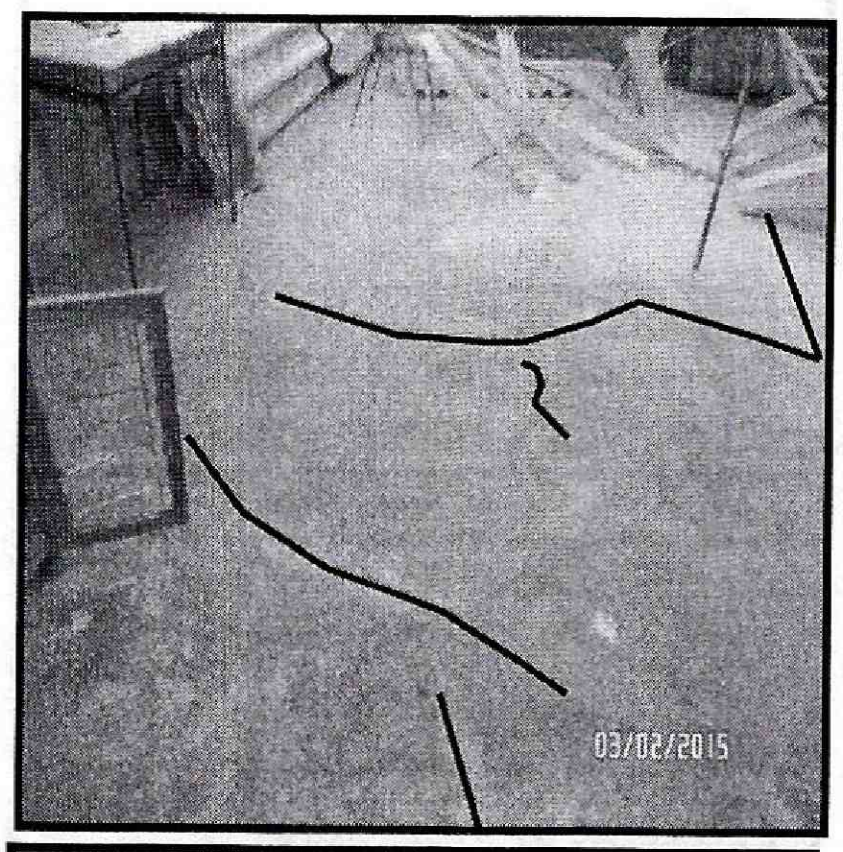


Fotografía 9. *Vista genera la terraza, en el predio de la Carrera 87 N0 5A-10 del Barrio Patio Bonito Sector II de la localidad de Kennedy.*

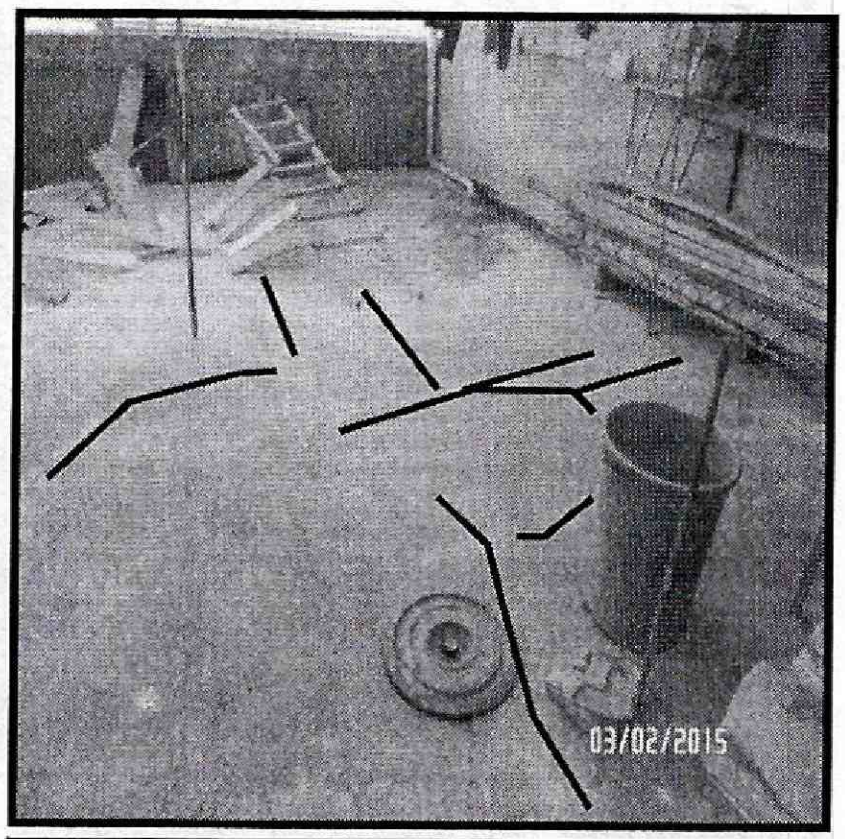
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 10. *Fisura de tendencia horizontal en el borde de placa de la Terraza, con abertura menor al milímetro en el sector sur del patio central.*

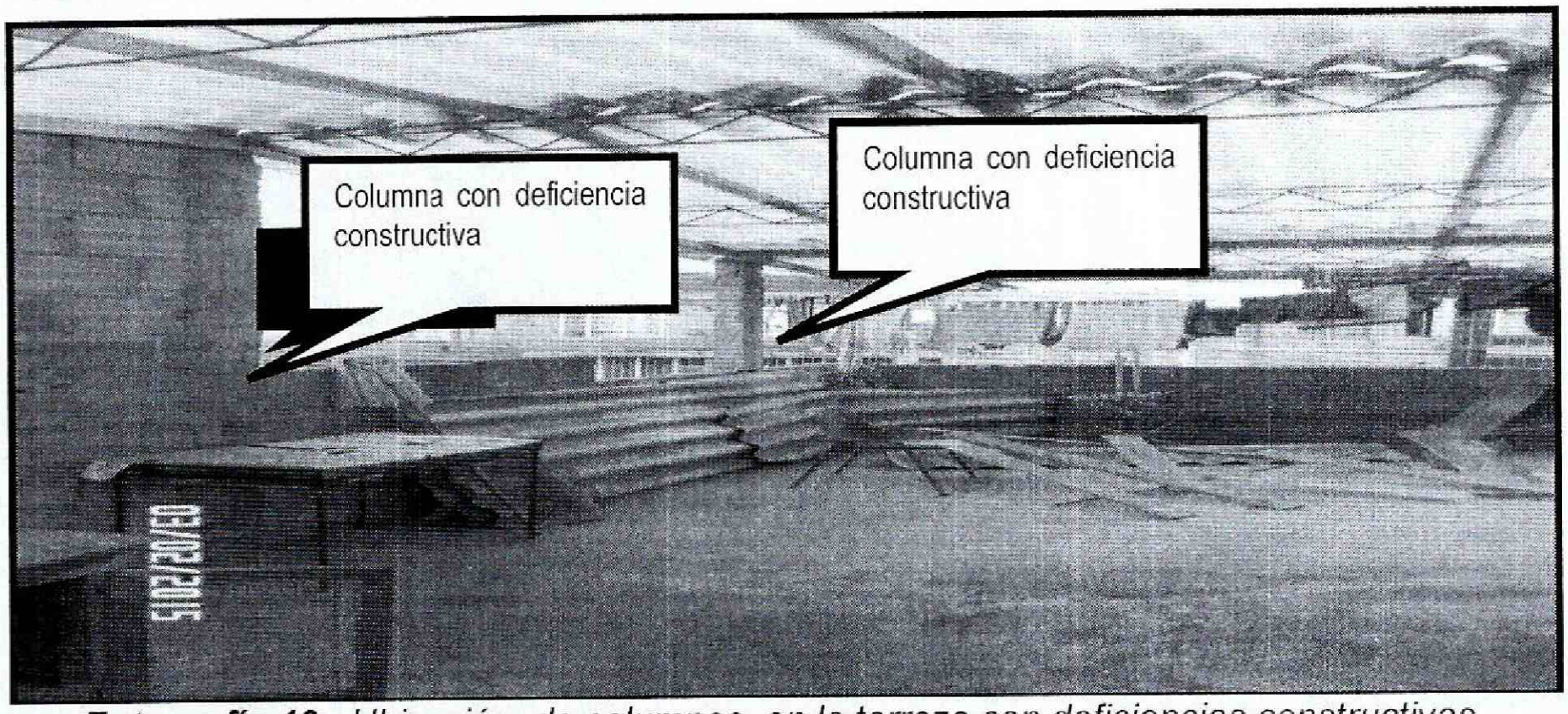


Fotografía 11. *Vista de las fisuras de tendencia longitudinal, en la cara superior de la placa de la terraza sobre el costado sur.*



Fotografía 12. *Vista de las fisuras de tendencia longitudinal, en la cara superior de la placa de la terraza sobre el costado Norte.*

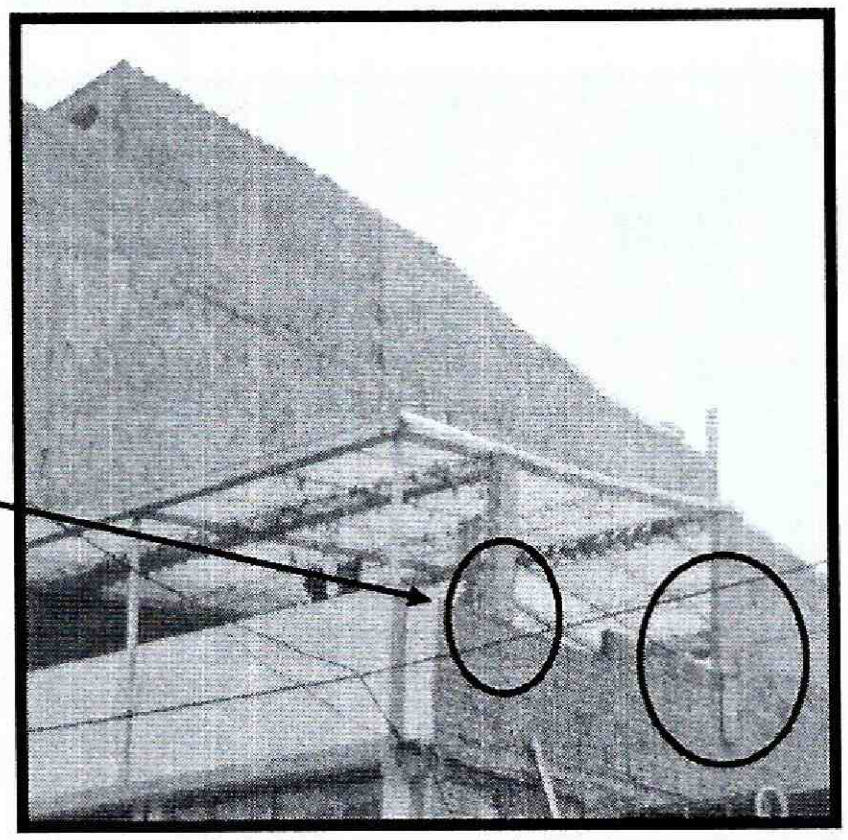
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 13. *Ubicación de columnas en la terraza con deficiencias constructivas.*



Fotografía 14. *Columna con mayor sección transversal en la parte superior con respecto a la inferior*



Fotografía 15. *Vista desde el exterior de las columnas con secciones mayor en su parte superior con respecto a su sección de la parte inferior.*

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 EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- En caso de no implementarse por parte de los responsables, y/o propietarios del predio de Carrera 87 No 5A-16 Sur, del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, obras de, reforzamiento para el sostenimiento de la placa de la terraza, podrían presentarse en el largo plazo colapsos parciales o totales de este elemento ante cargas normales de servicio, afectando la integridad física de sus habitantes y vecinos.

- En caso de no implementarse por parte de los responsables, y/o propietarios de los apartamentos del predio de Carrera 87 No 5A-16 Sur, del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, obras de, reforzamiento para el sostenimiento de la placa de la terraza garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, podrían presentarse en el largo plazo colapsos parciales o totales de este elemento ante cargas dinámicas tipo sismo, afectando la integridad física de sus habitantes y vecinos.

- En caso de no implementarse por parte de los responsables, y/o propietarios del predio de Carrera 87 No 5A-16 Sur, del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, obras, reforzamiento y/o reconstrucción de los columnas en la terraza que presentan deficiencias constructivas, podrían presentarse colapsos parciales o totales de este elemento ante cargas dinámicas tipo sismo, afectando la integridad física de sus habitantes y/o vecinos.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Carrera 87 No 5A-16 Sur del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy.

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

9. CONCLUSIONES

- De acuerdo a la inspección visual realizada, la estabilidad estructural del predio de la Carrera 87 No 5A-16 Sur del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, **no se encuentra comprometida en la actualidad,** por las fisuras presentadas en la placa de la terraza, ni por las deficiencias constructivas de las columnas en este sector, ni ante la acción de cargas normales de servicio en el corto plazo.

- Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) en el predio de la Carrera 87 No 5A-16 Sur del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, 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. Situaciones anteriores que con base en la inspección visual no es posible precisar.

10. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto 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.

- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, está impedido para intervenir en estos predios; 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, administradores y/o propietarios de los predios afectados. Se destaca además, que de acuerdo con nuestras funciones, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, **NO** tiene dentro de su competencia, la de **establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o en infraestructura pública**, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y/o reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura

- 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.

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

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, 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

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 87 No 5A-16 Sur del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, en caso de no existir restricciones, adelantar las intervenciones de reforzamiento para el sostenimiento de la placa de la terraza, incluyendo la misma, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de tomar las medidas que puedan llegar a requerirse, para asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos que conforman dicha estructura y la funcionalidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes que asisten a diario.

- Adelantar por parte de los responsables del predio de la Carrera 87 No 5A-16 Sur del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, obras de reforzamiento y/o reparación y demás obras necesarias, con el fin de mitigar los daños y deficiencias constructivas evidenciadas en la terraza, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de tomar las medidas que puedan llegar a requerirse para asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos que conforman dicha estructura y la funcionalidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes que asisten a diario.

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 Carrera 87 No 5A-16 Sur del Barrio Patio Bonito Sector II, de la Localidad de Kennedy, hacer un **seguimiento permanente** de las condiciones de estabilidad de la edificación 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 Kennedy, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de evitar situaciones de riesgo público.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Profesión: Ing Civil Espcialista en Estructuras MP: 252021112l0CND
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

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