x DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-8057
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 3011015.

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: : IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE
COE	28	MOVIL	10	CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS
FECHA	13 de Abril de 2015	HORA	11:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	AC 161 # 7G -70	ÁREA DIRECTA	0.01 Ha					
BARRIO	San Cristoba Norte	POBLACIÓN ATENDIDA	70					
UPZ	11 San Cristóbal Norte	FAMILIAS	1	ADULTOS	68	NIÑOS	2	
LOCALIDAD	1- Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	1					
CHIP	AAA0108MNSK	OFICIO REMISORIO	CR-20270					

2. TIPO DE EVENTO

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

ACLARACIÓN

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.

En atención al evento de la referencia, en el cual realiza visita técnica al predio de la Carrera 8 No 161-20, me permito informarle que según verificación realizada a la base cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, se pudo establecer que la dirección suministrada en el radicado no corresponde a un dirección catastral, logrando establecer que el mismo corresponde al predio con nomenclatura Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristóbal Norte de Localidad

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

de Usaquén; según cartografía de la Secretaria Distrital de Planeación SDP, la cual se usará la dirección correcta para el presente informe.

3. ANTECEDENTES:

El predio ubicado en la AC 161 # 7G-70, corresponde a la Manzana 16 – Lote 08 en el Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén, de acuerdo con la información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD. (Ver Figura No. 1).

El Barrio San Cristóbal Norte, fue legalizado mediante la resolución 631 del 12 de Agosto de 1970, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actual Secretaria Distrital de Planeación SPD). El Instituto Distrital de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, no ha emitido el Concepto Técnico de Riesgos para este sectoror. Sin embargo, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio, presenta una condición de amenaza baja por fenómenos de remoción en masa. (Ver Figura 1).

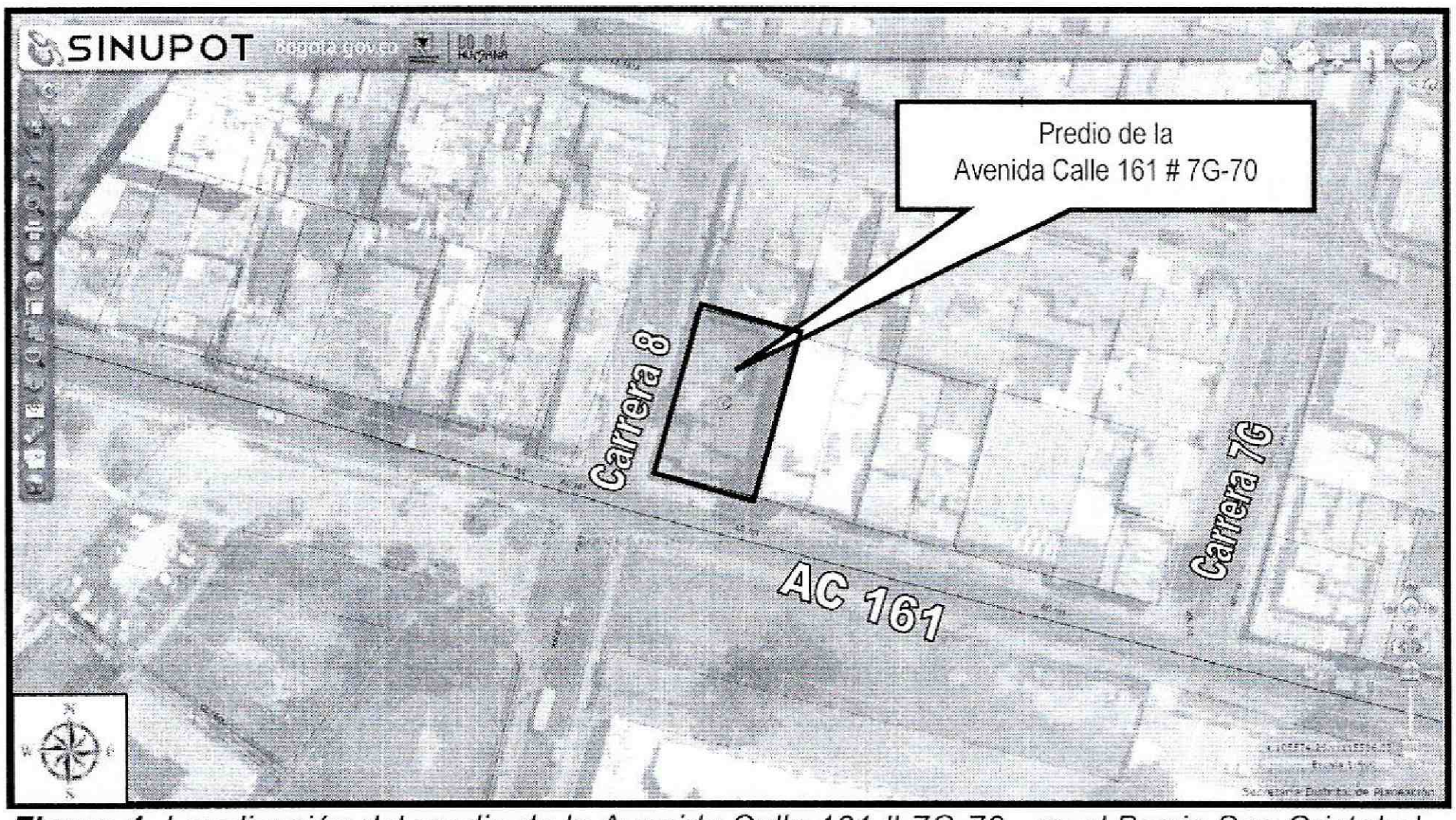


***Figura 1**. Localización del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal Norte, de la Localidad de Usaquén. Tomado del plano de amenaza del SINUPOT*

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 13 de Abril de 2015, en atención al evento Sire No 3011015 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al predio ubicado en la Avenida Calle 161 No 7G-70, en el Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén. El predio corresponde a una vivienda de tres niveles cuyo sistema estructural muy posiblemente está conformado por muros de carga y mampostería parcialmente confinada, con entrepisos construidos con elementos de madera (Ver fotografía 1). Este predio está localizado en la esquina conformada por el cruce Avenida Calle 161 y la Carrera 8, y colinda hacia el costado Oriental con una edificación de 5 niveles construida aproximadamente hace 5 años, según información de quienes a tendieron la visita. (Ver fotografía 1)

El primer nivel del predio de la Avenida Calle 161 # 7G -70 está habilitado para 4 locales comerciales, uno de los cuales no se encuentra en funcionamiento. El segundo y tercer nivel corresponde un apartamento para el cual el propietario del predio tiene destinado este espacio por una familia que vive en condiciones de arriendo. (Ver fotografías 1 y 2). Cada local comercial posee su entrada independiente, y el acceso al apartamento del segundo y tercer nivel se realiza por el local comercial del costado Norte sobre la Carrera 8, por medio de unas escaleras en concreto localizadas hacia el costado oriental del predio en su parte central.

El entrepiso del segundo nivel está soportado por muros de mampostería simple perimetrales y por muros de carga en forma de arco ubicados en sentido oriente-occidente, los cuales poseen esta forma ya que brinda más resistencia a la compresión y permite el paso de personas u objetos en esta área. (Ver fotografía 3). Sobre estos muros se encuentra la cocina, el patio de ropas del apartamento y dos espacios de aproximadamente 9m², cada unos los cuales se encuentran sin funcionamiento por razones que se explicarán más adelante. (Ver Fotografía 3).

En el local sin funcionamiento y desocupado, que se localiza hacia el costado Oriental sobre la Avenida Calle 161, se evidencian desprendimientos del acabado del cielorraso de esterilla- barro, formando orificios con aberturas de aproximadamente 1.50m² que permiten visualizar el deterioro del entrepiso al quedar a la vista la esterilla. (Ver Fotografía 4). En el costado posterior de este local comercial se evidencia una grieta en el muro divisorio de tendencia diagonal y escalonada con abertura aproximada al centímetro cuya longitud se aproxima a los 4m, abarcando prácticamente el 90% del muro. (Ver fotografía 5). Este muro divide este espacio con las escaleras que dan acceso al apartamento del segundo y tercer nivel, por consiguiente esta grieta se ve reflejada en este espacio. (Ver fotografía 6).Dada la magnitud de la grieta en su longitud y abertura el muro se encuentra inestable por riesgo de colapso.

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

En el sector Oriental del predio donde en el primer piso los muros de carga en forma de arco que sostienen la placa de entrepiso del segundo nivel, se encuentran con fracturas de abertura de hasta 3cm aproximadamente en su parte más crítica. Estas fracturas se producen en la parte alta de los muros, más exactamente en la parte media de sus arcos, lo que ocasiona que las propiedades mecánicas de estos arcos se disminuyan en una proporción considerable al quedar sus elementos desligados por completo. (Ver Fotografía 7 y 8). En este nivel en el local comercial del costado Nor-Occidental se evidencian fisuras de tendencia longitudinal en los muros de carga que sostienen los pisos superiores, con aberturas aproximadas a los 2mm y longitudes entre los 2m y los 4m aproximadamente. (Ver Fotografía 9).

El fracturamento de los muros que sostienen las placa del segundo nivel ocasiona un fisuramiento pronunciado del muro divisorio que separa la cocina con la zona de ropas, estas fisuras se aprecian de tendencia vertical, reflejadas en el enchape de este muro en la zona de la concina y de tendencia horizontal en la cara visible del muro desde la zona de ropas, con aberturas entre el milímetro y los 4mm y longitudes mayores a los 2m con profundidades cercanas a los 4mm Es de resaltar que las fisuras del la cara del muro de la zona de ropas, se producen en la parte superior e inferior, y dadas las profundidades de las mismas, la estabilidad del muro se encuentra comprometida.(Ver Fotografías 10-12). En este mismo sector se aprecian grietas de tendencia vertical en muros divisorios con aberturas entre los 3 y los 4mm (Ver fotografía 13), así como inestabilidad en los elementos de la placa de entrepiso en el los espacios ubicados hacia el costado norte de este sector, los cuales se pandean con el simple caminar, razón por la cual los habitantes de este apartamento tienen sin funcionamiento dichos espacios, (Ver Fotografía 14).

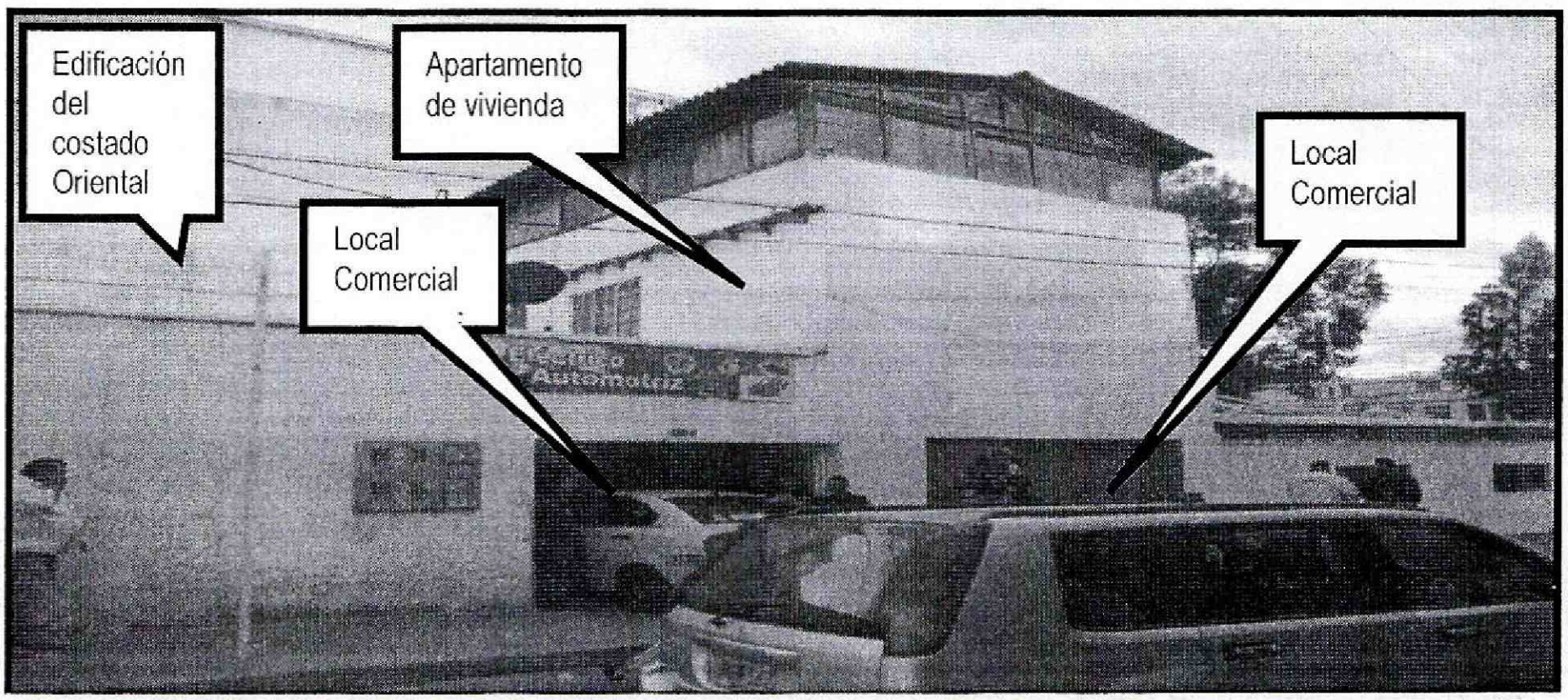
Entre las posibles causas por las cuales se están presentando las lesiones mencionadas, están las deficiencias constructivas, los asentamientos diferencial que ha experimentado la edificación desde su construcción a la fecha y posiblemente los procesos constructivos de la edificación aledaña del costado oriental, los cuales pudieron generar un des confinamiento del terreno, ocasionando a su vez las lesiones evidenciadas. Según información de las personas que atendieron la visita estas lesiones se incrementaron después del sismo ocurrido el pasado 10 de Marzo de 2015.

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

Dada las características de las lesiones del predio antes mencionado, en las cuales se encuentran, fisuras y grietas en elementos estructurales del sistema de resistencia sísmica y de carga, la estabilidad estructural del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70 con sus locales comerciales del primer nivel, se ve comprometida en la actualidad 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

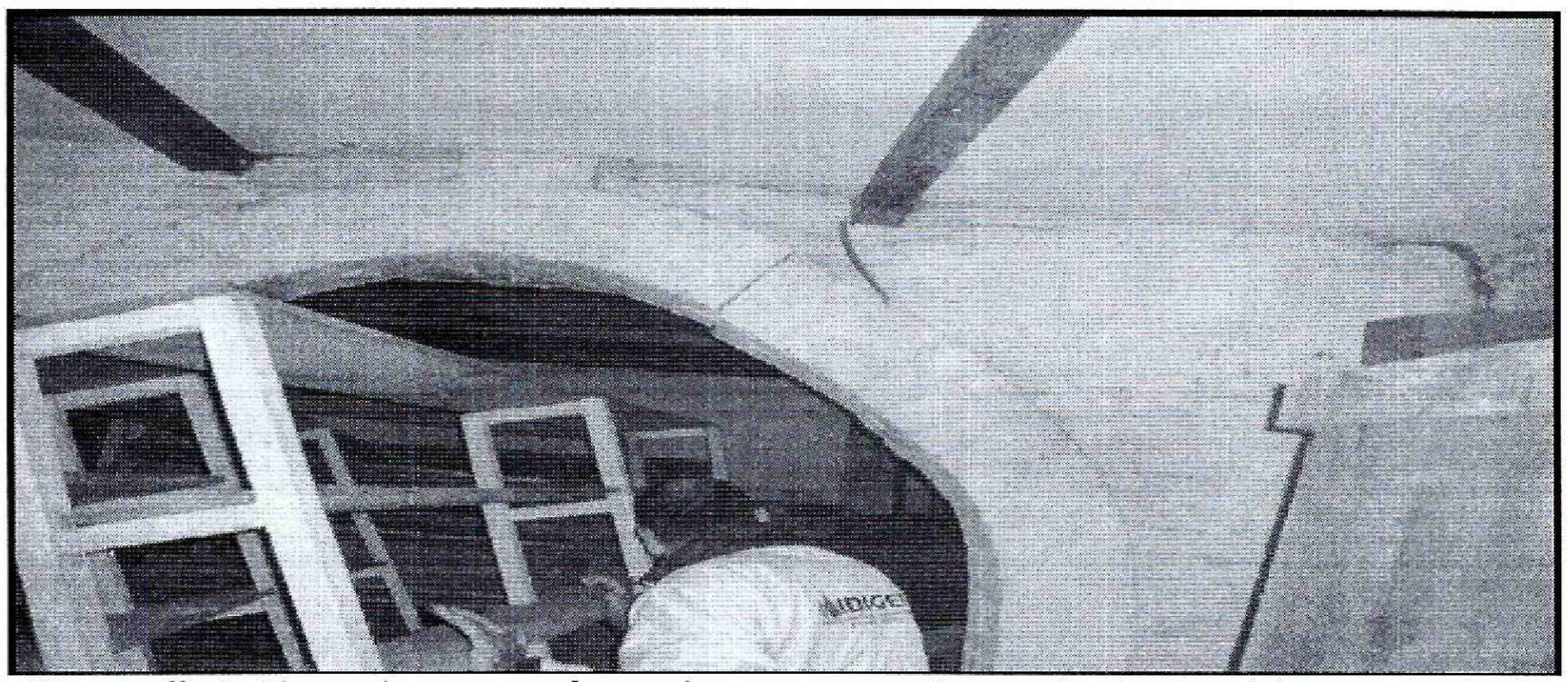


Fotografía 1.*Vistas general de la fachada del predio ubicado en la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén.*

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

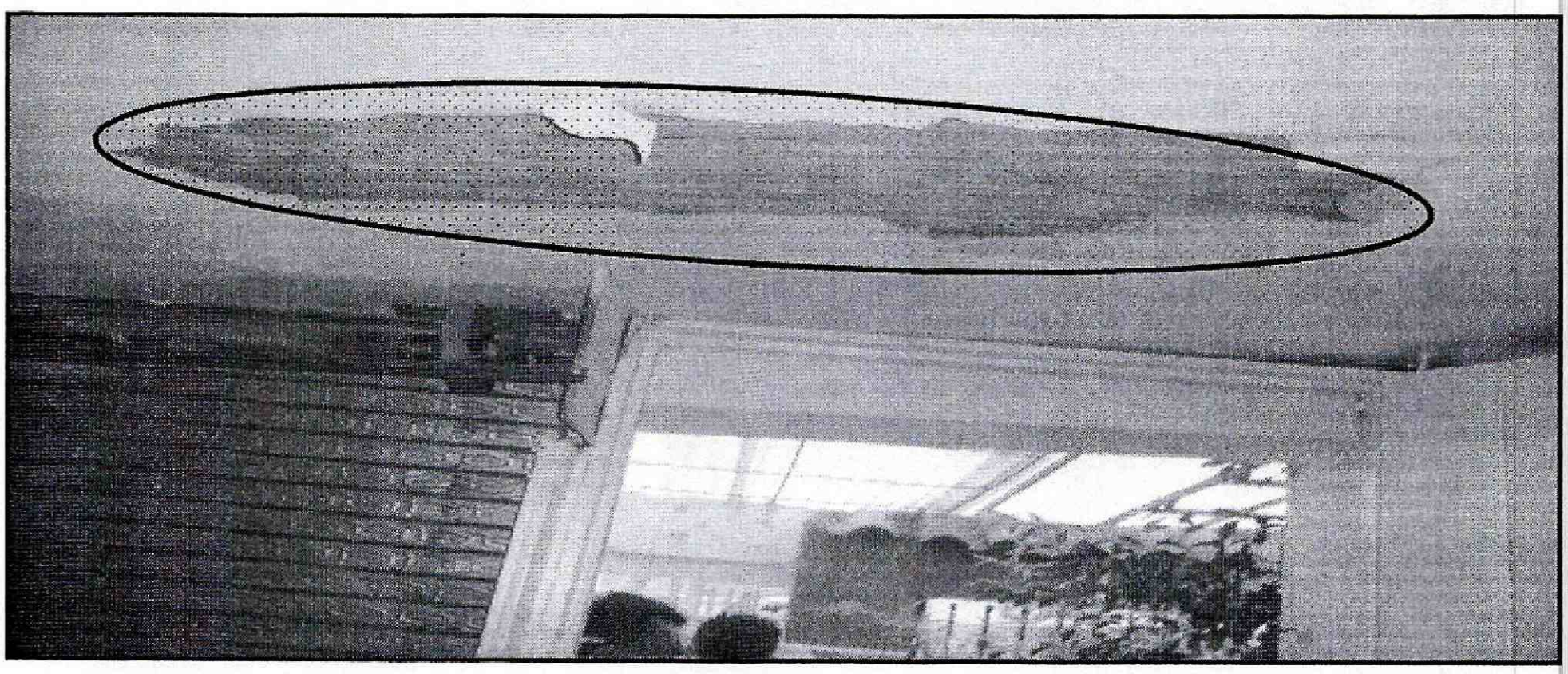


Fotografía 2. *Ubicación del local comercial de la esquinaistas general de la fachada del predio ubicado en la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén.*



Fotografía 3*. Muros de carca en forma de arco que sostienen el entrepiso del segundo nivel en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal , 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

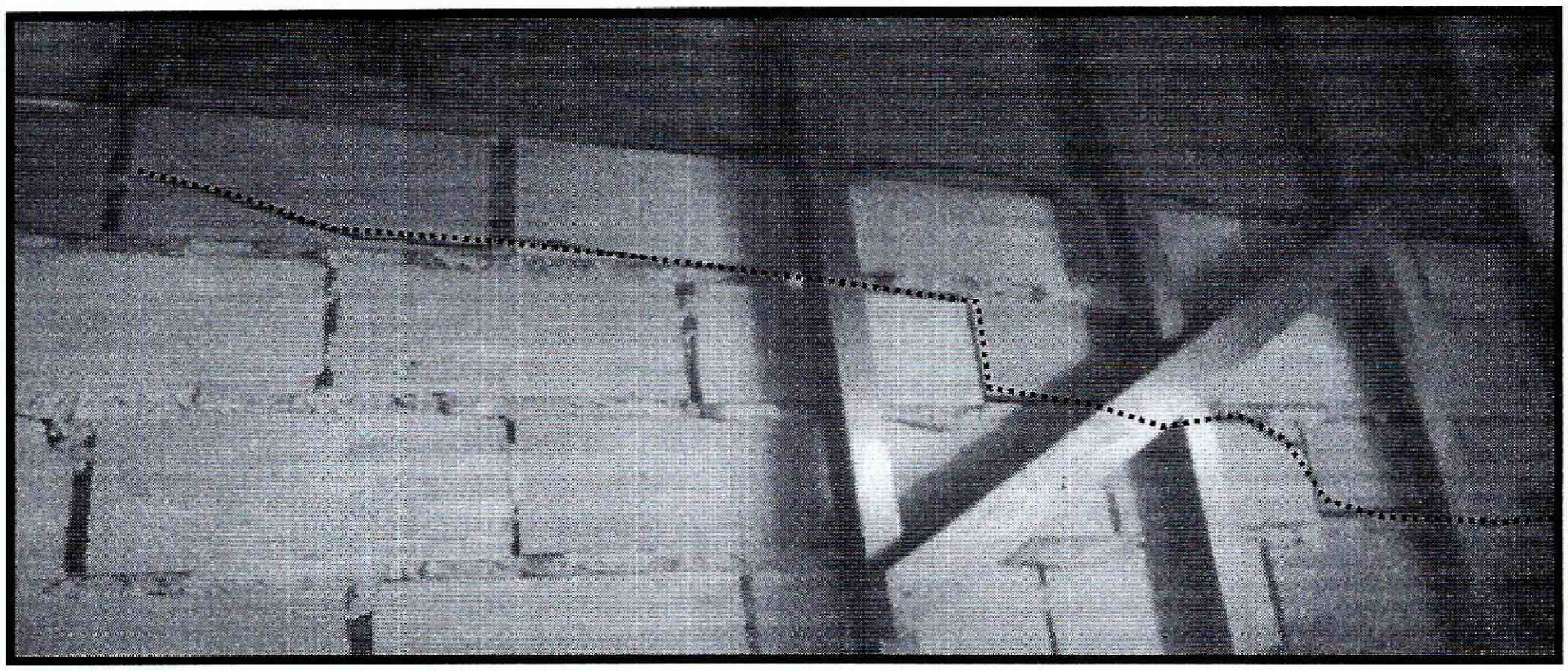


***Fotografía 4**.Desprendimeintos del cielorraso en el local comercial sin funcionamiento sobre el costado Oriental a la altura de la Avenida Calle 161 en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal, de la Localidad de Usaquén.*

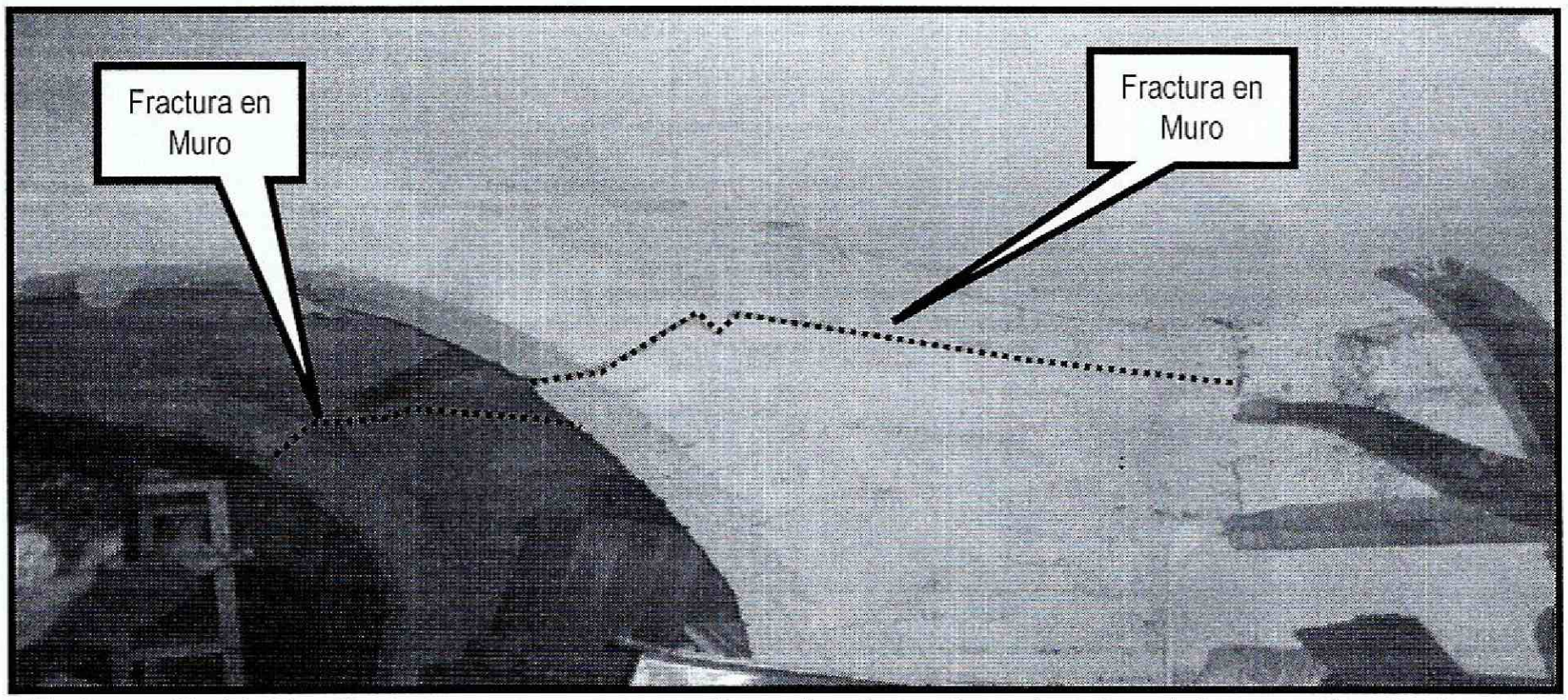


***Fotografía 5**. Grieta de tendencia diagonal en el muro divisorio del costado Norte en el local comercial sin funcionamiento el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal de la Localidad de Usaquén.*

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

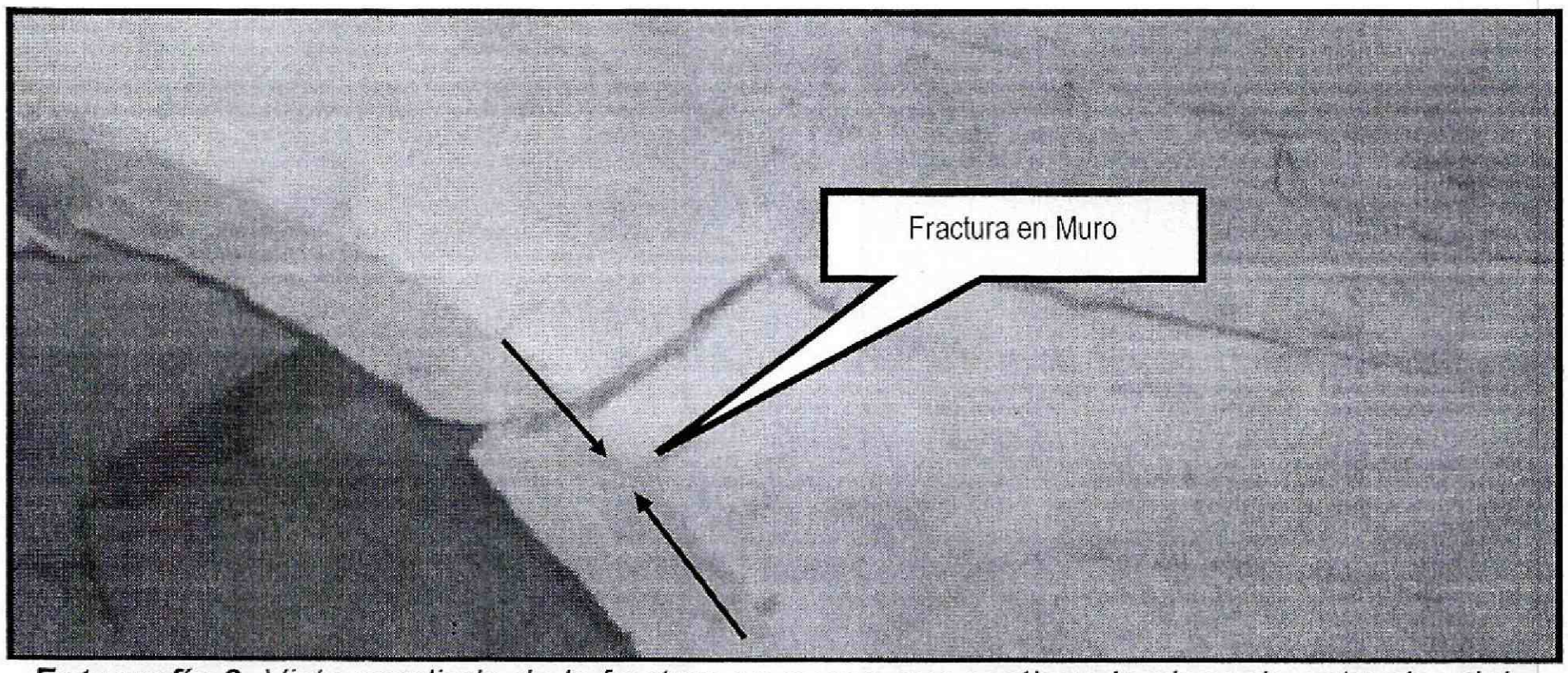


***Fotografía 6**. Grieta de tendencia diagonal en el muro divisorio del costado Norte en el local comercial sin funcionamiento reflejada en el muro de la escalera que da acceso al segundo nivel en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal de la Localidad de Usaquén.*

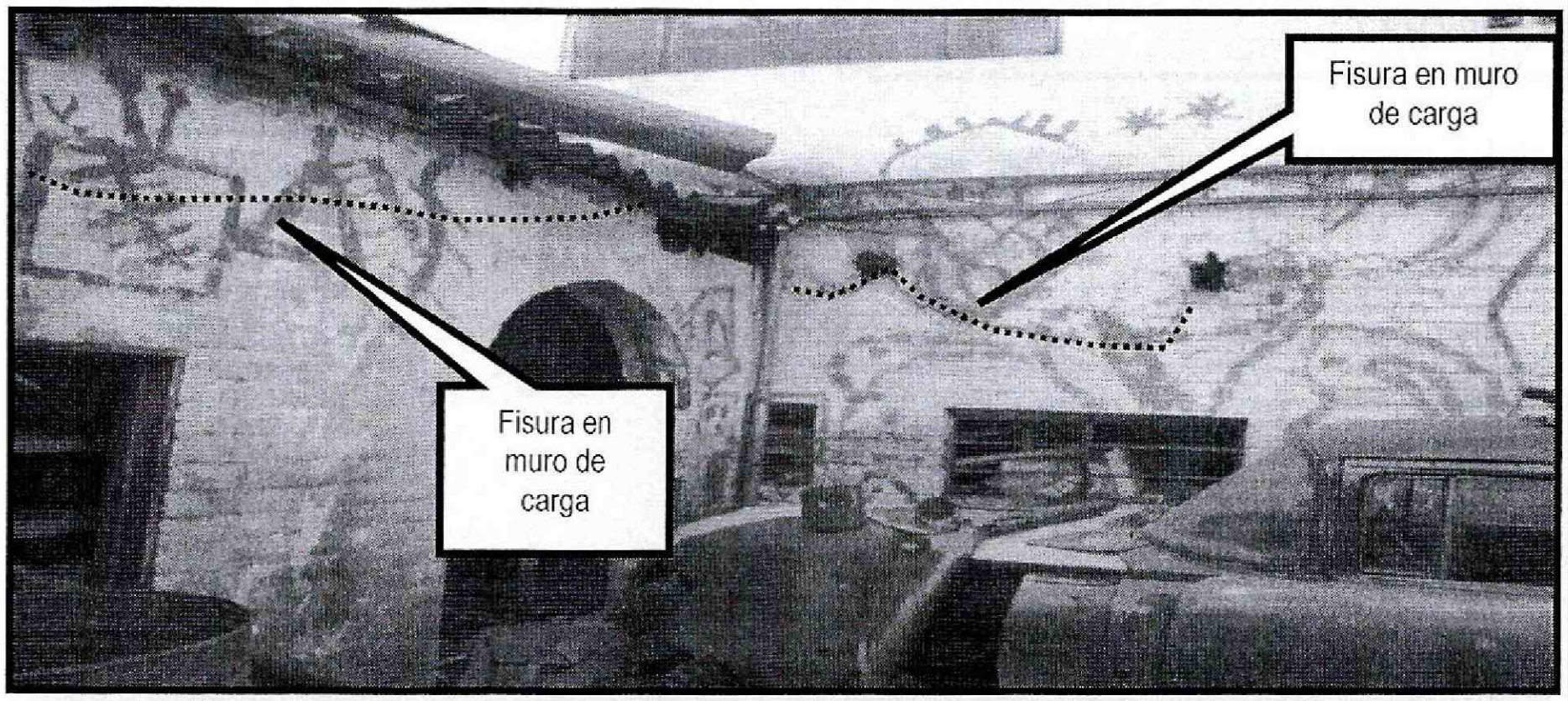


***Fotografía 7**. Fractura en muros que sostiene la placa de entrepiso del segundo nivel en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal de la Localidad de Usaquén.*

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

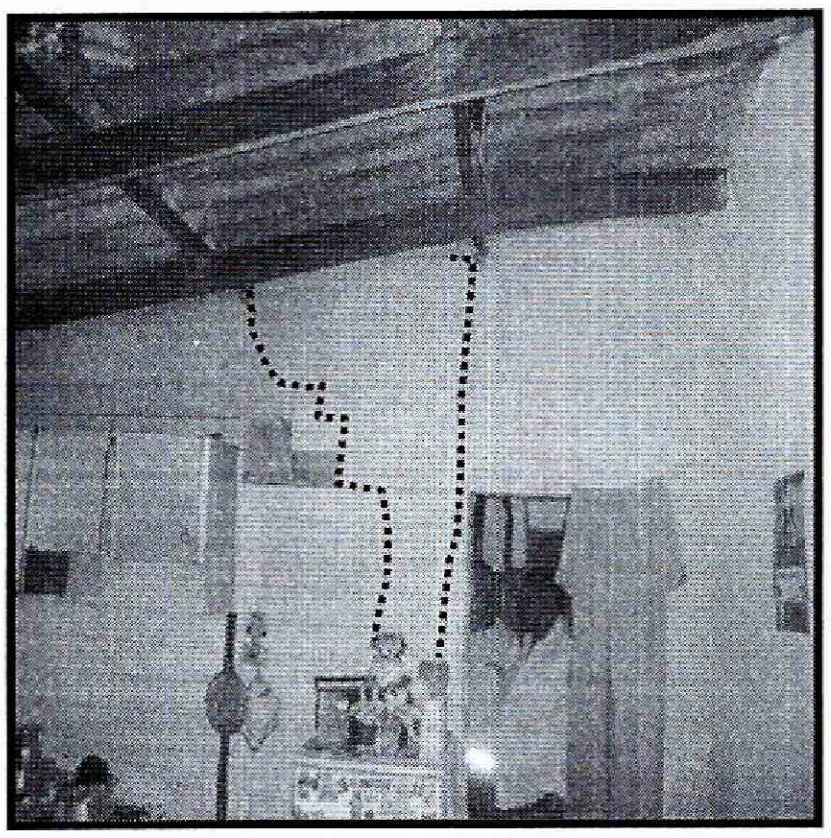


Fotografía 8. *Vista ampliada de la fractura en muros que sostiene la placa de entrepiso del segundo nivel en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal de la Localidad de Usaquén.*

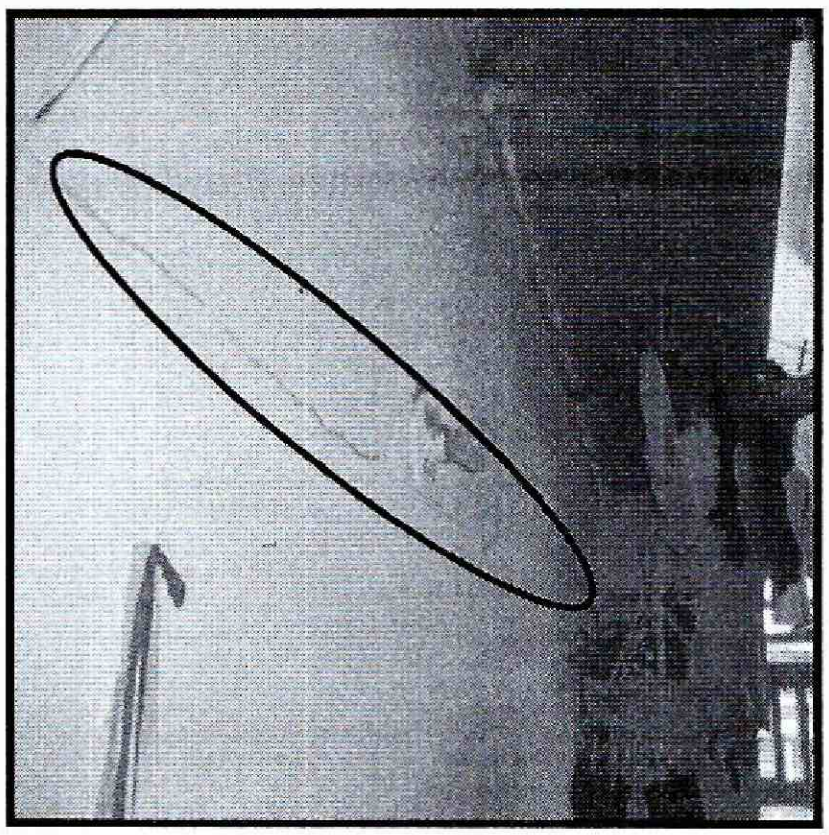


Fotografía 9. *Fisuras en muros de carga en el local comercial del costado Norte sobre la Carrera 8 en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal de la Localidad de Usaquén.*

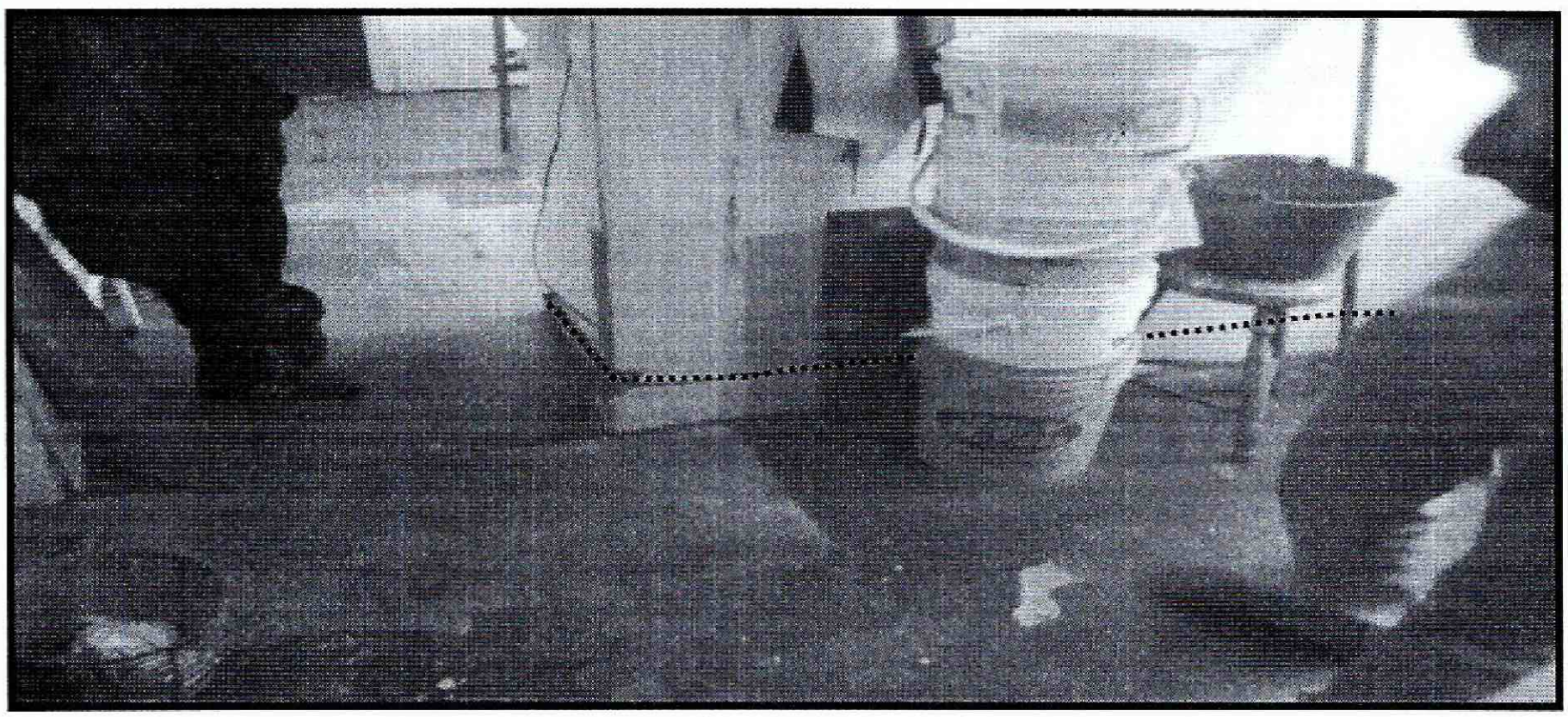
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 10. *Fisuramiento en el enchape del muro divisorio de la cocina o zona de ropas*

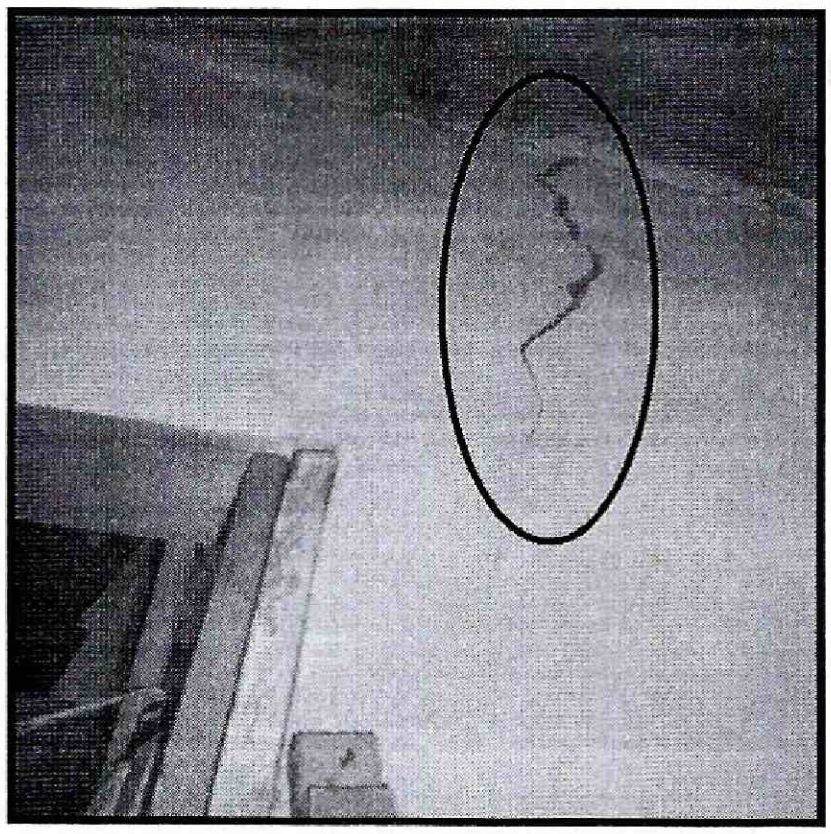


Fotografía 11. *Fisura de tendencia horizontal, en la parte superior de muro divisorio de la cocina y zona de ropas vista desde este último espacio.*

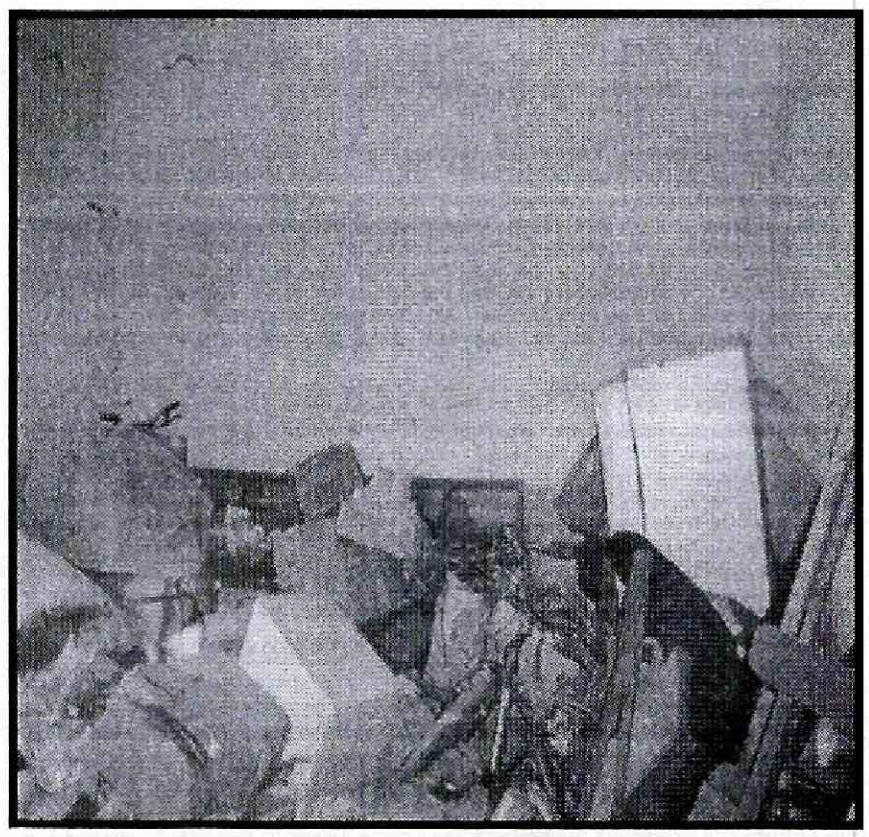


Fotografía 12. *Fisura pronunciada de tendencia horizontal en la base del muro divisorio de la cocina y la zona de ropas del apartamento en el segundo piso en el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70, en el Barrio San Cristobal de la Localidad de Usaquén.*

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 13. *Grietas de tendencia vertical en los muros divisorios de la zona de ropas*



Fotografía 14. *Entrepiso inestable, en la zona posterior al patio de ropas en el segundo piso*

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Dadas las lesiones que se presenta la estructura del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-20, podrirán presentarse colapsos parciales o totales del mismo, por las fisuras, grietas y fracturas encontradas ante cargas normales de servicio, afectando en un momento dado, la integridad de las personas que se encuentren dentro de este predio y en los locales comerciales del primer piso.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristobal Norte 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

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de todo el predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristobal Norte de la Localidad de Usaquén. (Ver Tabla 1).

- Solicitud de restricción parcial de uso de los tres locales comerciales ubicados en el primer nivel, del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70. (Ver tabla 1).

Tabla No. 1. Predio con solicitud evacuación temporal y preventiva emitida en Atención al Evento Sire No 3011015.

No.	ACTA DE RECOMENDACIN DE EVACAUCION	RESPONSABLE DEL PREDIO	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1.	8447	ELVER GONZALEZ	Avenida Calle 161 # 7G-70
2.	8448	ELVER GONZALEZ	Carrera 8 #161-20 de la Carrera 8 #7G-68-71-72-74 de la Calle 161

8. CONCLUSIONES

- De acuerdo a la inspección visual realizada, se evidencian daños que comprometen en la actualidad, la estabilidad estructural del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristóbal Norte y de sus locales comerciales, ante la acción de cargas normales de servicio, o ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) por las fisuras, grietas y fracturas evidenciadas, e inestabilidad del entrepiso del segundo nivel

9. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto Distrital 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.

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

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación.- SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con 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 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.

- 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.

- 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- A los responsables y habitantes del predio ubicado en la Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se implementen las medidas que garanticen la estabilidad estructural y la funcionalidad del mismo.

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 de los locales comerciales del primer nivel del predio ubicado en la Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de restricción parcial de uso de cada uno de ellos, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de toda la propiedad

- Adelantar por parte de los responsables, administradores y/o propietarios del predio ubicado en la Avenida Calle 161 # 7G-70 del Barrio San Cristóbal Norte, de la Localidad de Usaquén, acciones para el reforzamiento, mejoramiento y mantenimiento de la edificación, lo anterior basado un estudio detallado de vulnerabilidad sísmica o patología que arroje el estado estructural actual de la edificación. Acoger las recomendaciones de dicho estudio, esto con el fin de mitigar los daños evidenciados, 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, que determinen los mecanismos de intervención para mitigar los daños presentados, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que lo habitan.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, verificar que se haya cumplido lo establecido en la Licencia de Construcción en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables del proyecto construido en el predio aledaño ubicado en el costado oriental del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-70.

- Al responsable o responsables de la construcción aledaña ubicada hacia el costado oriental del predio de la Avenida Calle 161 # 7G-7, del Barrio Santa Isabel de la localidad de Suba, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de la vivienda afectada antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si o no se presentaron afectaciones durante la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar los predios a las condiciones de estabilidad y habitabilidad que tenían antes de iniciadas las labores en obra, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo.

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 la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto proteger la integridad física de los las personas que habitan o visitan estos predios.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Profesión: Ing Civil Espcialista en Estructuras MP: 25202111210CND
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