DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-8010
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGECNIA SIRE 2982035

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: : IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE
COE	28	MOVIL	9	ALACALDIA LOCAL DE USAQUÉN
FECHA	27 de Marzo de 2015	HORA	13:00	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 183 No 2A - 09	ÁREA DIRECTA		0.01 Ha			
DESARROLLO	El Codito	POBLACIÓN ATENDIDA		22			
UPZ	9 Verbenal	FAMILIAS	0	ADULTOS	8	NIÑOS	14
LOCALIDAD	1-Usaquén	PREDIOS EVALUADOS		1			
CHIP	AAA0153BTFZ	OFICIO REMISORIO		CR- 20160			

2. TIPO DE EVENTO

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

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.

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. ANTECEDENTES:

El predio ubicado en la Calle 183 No 2A-09, corresponde a la Manzana 04 – Lote 23 en el Barrio El Codito, 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 El Codito, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actual Secretaria Distrital de Planeación SPD). Adicionalmente, el Instituto Distrital de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, emitió el Concepto Técnico No. CT - 4711 del 5 de Febrero de 2007, en el cual se establece que el predio en comento, está ubicado en una zona de Amenaza y Riesgo medio por Fenómenos de Remoción en Masa. (Ver Figura 1).

El concepto CT-4711 recomienda entre otros:

- *"Implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, ente otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberá tener en cuenta la clasificación de amenaza de los predios a intervenir, y predios aledaños, en especial las zonas calificadas con amenaza media y alta, que en concordancia con el Artículo 16 de Decreto Distrital 332 de 2004, se deben intervenir con base en un adecuado análisis de riesgos que incluya las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar afectación de las condiciones físicas del sector."*

- *"Articular con del Decreto Distrital 367 de 2005 para que en el marco del artículo 20 (Prevención y Control y Taller informativo y compromiso de la comunidad) se aprovechen los espacios de divulgación (talleres de información) para orientar a la comunidad y difundir material impreso sobre las prácticas constructivas más adecuadas en el sector, buscando la construcción de viviendas más seguras sin que afecten las condiciones del barrio."*

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

- *"Acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a Diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo resistente NSR – 98) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación sísmica)."*

- *"Vigilar por parte de la Alcaldía Local que se de cumplimiento de los artículos 1, 2 y 4 de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencia de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística."*

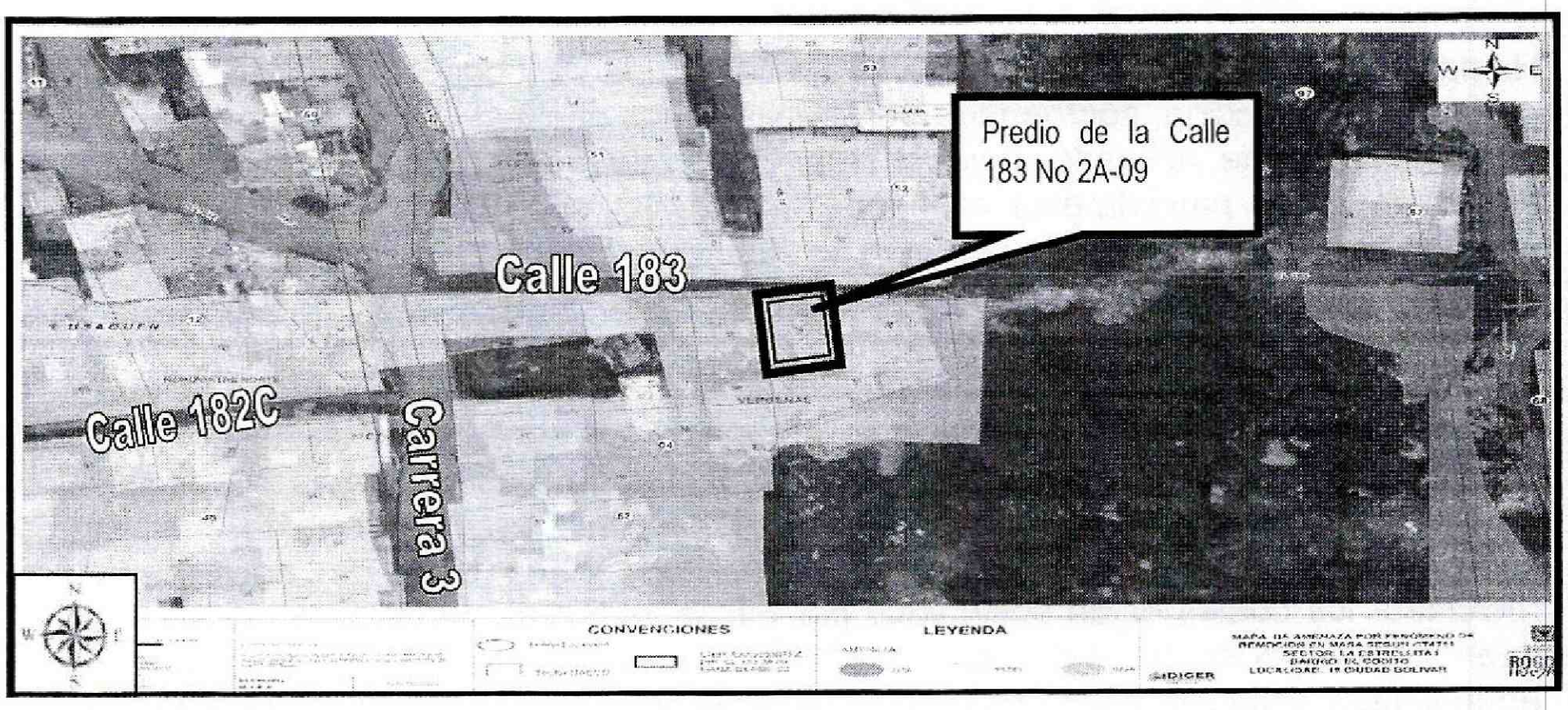


Figura 1. *Localización y condición de riesgo del predio evaluado en la Calle 183 No 2A-09 del Barrio EL Codito de la Localidad de Usaquén. Tomado del plano de riesgo del CT-4711.*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El predio de la Calle 183 No 2A-09 se encuentra localizado en la parte alta de una ladera de pendiente media, en donde se emplazan viviendas de uno y dos niveles y en la cual muy posiblemente se hayan implementado taludes de corte y/o relleno para el emplazamiento de la mismas. Durante la inspección visual a la ladera, no se evidenciaron medidas de estabilización y/o contención, y no se observaron sistemas para el manejo de drenajes superficial y/o subsuperficial.

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 día 27 de Marzo de 2014, en atención al Evento de Emergencia SIRE No 2982035 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica a los predio de la Calle 183 No 2A-09 del barrio el Codito de la localidad de Usaquén, en donde se localiza un predio en el cual, hacia el costado Sur, se ha construido uno unidad habitacional independiente, donde se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de cimentación.

En el costado Norte del predio de la Calle 183 No 2A-09, se emplaza una primera vivienda de un nivel cuyo sistema estructural está basado en muros de mampostería simple que soportan una cubierta liviana conformada por un entramado en madera donde descansan tejas de zinc. A pesar de las deficiencias constructivas como la falta de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, no se evidencian lesiones que comprometan la estabilidad y/o la funcionalidad de esta unidad familiar ante cargas normales de servicio (Ver Fotografías 1 y 2).

Hacia el costado sur de este predio se presenta una segunda unidad habitacional, de reciente construcción, conformada por habitaciones hacia el costado oriental sobre un terreno levemente inclinado, cuyos muros de cerramiento y divisorios están construíos en mampostería parcialmente confinada, los cuales soportan una cubierta liviana en tejas de zinc (Ver fotografías 3-5).

Hacia el costado central y occidental de esta segunda unidad habitacional se encuentra un hall de aproximadamente 2m de ancho que da acceso a las habitaciones del costado oriental, así como a el área de ropas y a la zona de ladera del costado sur. El piso en este sector, está conformado por tablas de madera recicladas de sección rectangular, con dimensiones diversas. Este hall está construido en muros conformados por material de recuperación, tales como tejas de zinc, y madera reciclada, los cuales están sostenidos por tablas verticales de madera ubicados en el interior del predio, de sección delgada (inferior a los 10cm). Estas tablas están apuntilladas contara estos materiales que están soportando una cubierta liviana conformada por un entrabado en madera y tejas de zinc. (Ver fotografía 6).

El hall y aproximadamente 4m hacia el interior de las habitaciones del sector oriental, así como parte del costado occidental del predio se encuentra en voladizo, es decir no están construidas sobre ningún tipo de terreno, muy posiblemente debido a que las características de la ladera en este sector, dificultan la adaptación del contrapiso a este tipo de topografía. (Ver fotografías 3 y 4).

Estos voladizos tienen dimensiones aproximadas a los 8m de largo por 3m de ancho en el sector occidental y a los 6m de ancho por 6m de largo en el costado posterior.

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

Estos voladizos tienen dimensiones aproximadas a los 8m de largo por 3m de ancho en el sector occidental y a los 6m de ancho por 6m de largo en el costado posterior. La construcción en voladizo está soportada por unas varas de madera con un diámetro aproximado a las 3", y longitudes que varían entro los 2.5m y los 3m aproximadamente, las cuales se han instalado de forma vertical. En la parte superior, estas varas se cruzan con otras de características similares pero ubicadas de forma horizontal bajo el entre piso en tablas de madera.

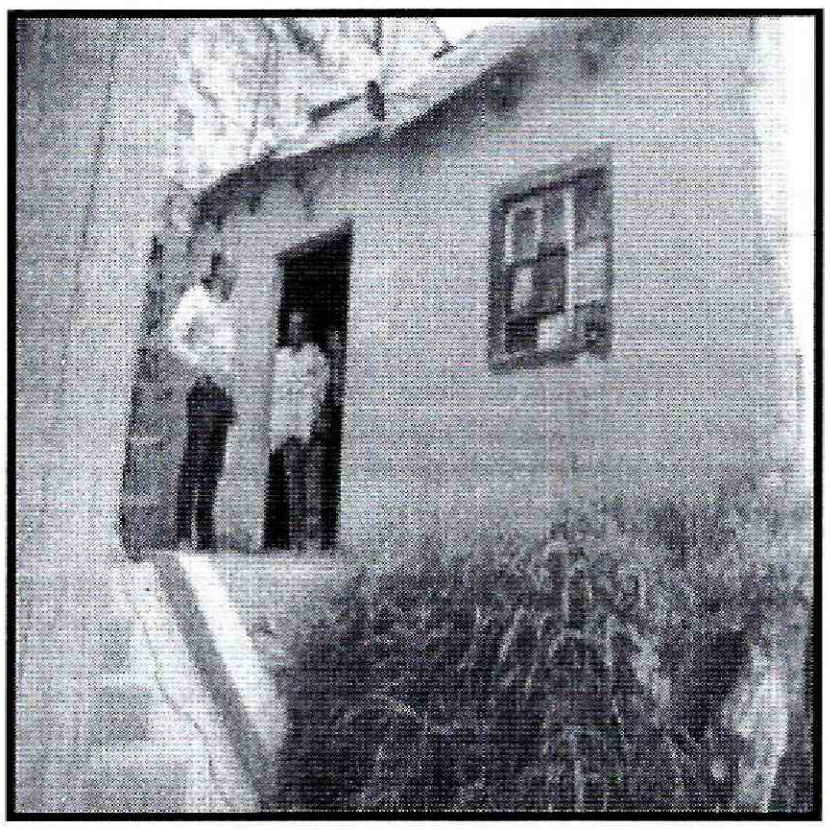
Esta varas no se encuentran empotradas en el terreno, están simplemente colocadas de forma superficial, y no se evidencia algún tipo de amarre ni o unión entre las varas verticales y horizontales. Teniendo en cuenta la falta de rigidez de los materiales descritos, y su instalación, estos resultan ser elementos inestables que se encuentran vulnerables a colapsar al ser sometidos ante cualquier tipo de carga, o bien ante cualquier proceso de remoción en masa que pudiese ocurrir sobre la ladera. (Ver fotografías 9 y 10).

El acceso a la unidad habitacional reciente, se realiza por medio de una escalera en madera que se encuentra al finalizar el hall y que baja hasta el terreno natural. Esta escalera está construida en varas y listones en madera formando escalones altamente vulnerables dada la carencia de elementos de soporte, solamente se encuentran sus componentes unidos por medio de puntillas parciamente clavadas, lo que constituye un riesgo de colapso de la misma ante cargas habituales de servicio. (Ver fotografía 11). Adicionalmente, cabe mencionar que la alcaldía local de Usaquén, tiene sellado un espacio dentro de esta unidad familiar, en el cual se estaba construyendo una habitación en mampostería parcialmente confinada, muy posiblemente por estarse realizando sin los permisos pertinentes. (Ver fotografía 12).

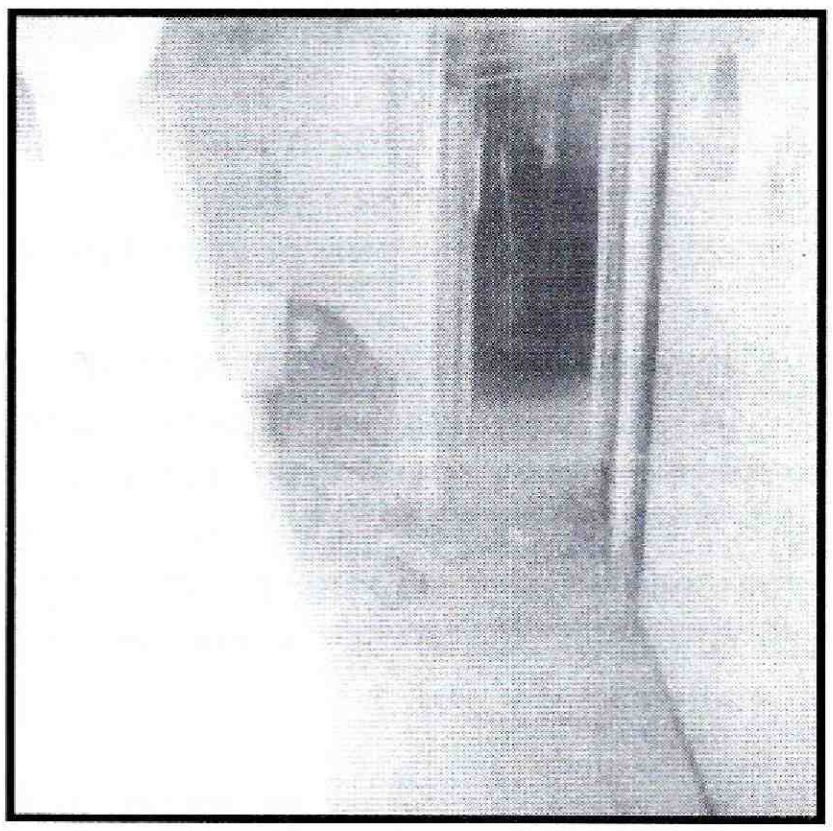
Finalmente se resalta, que el presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación de cada vivienda ni las causas reales de las lesiones evidenciadas, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado, el responsable y/o responsables 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.

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

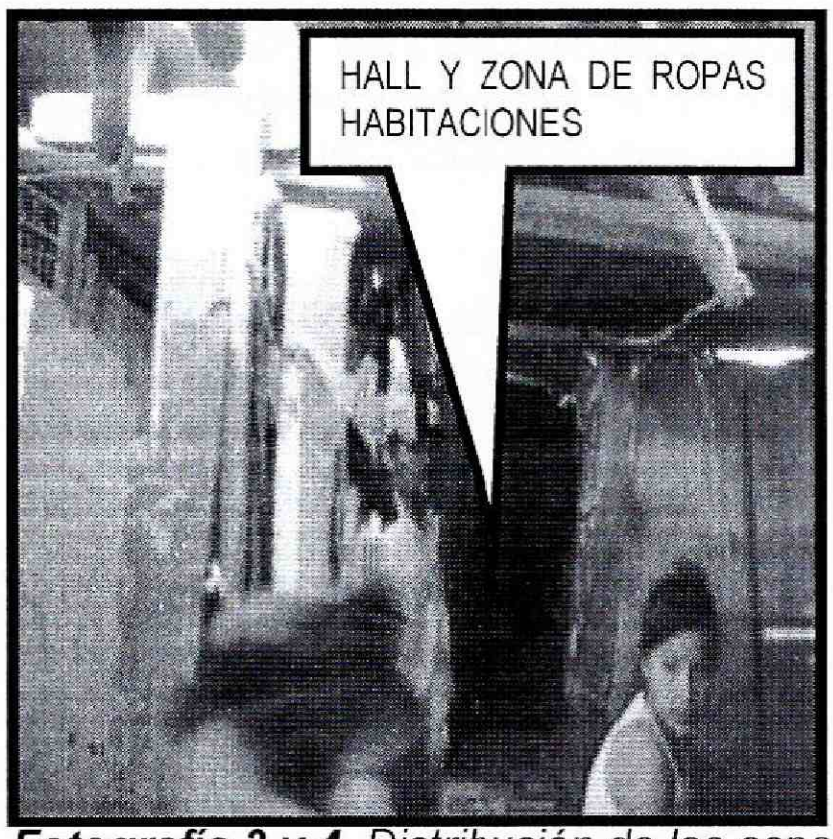
5. REFISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. *Vista del predio ubicado en la Calle 183 No 2A-09 (Unidad familiar del Costado norte)*



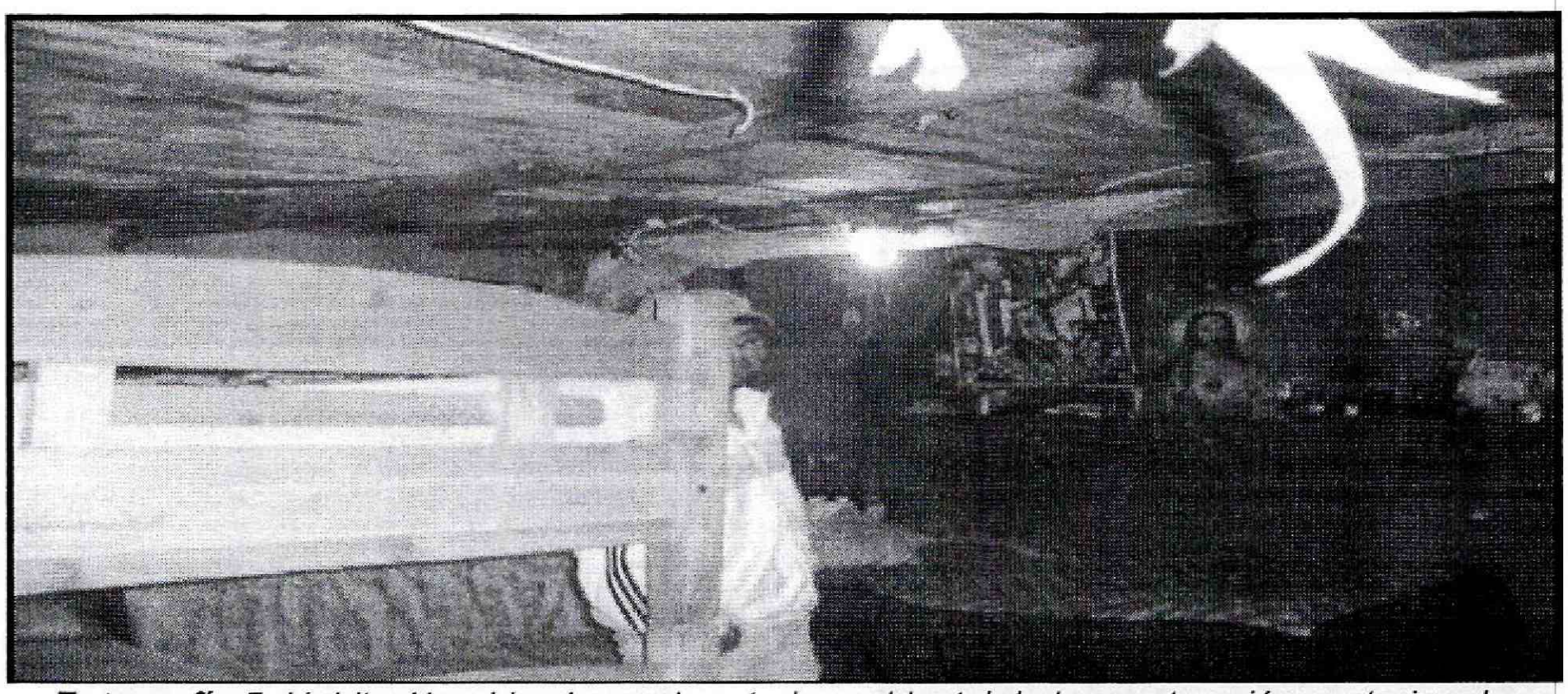
Fotografía 2. *Vista al interior del predio de la Calle 183 No 2A-09 (Unidad familiar del Costado norte*



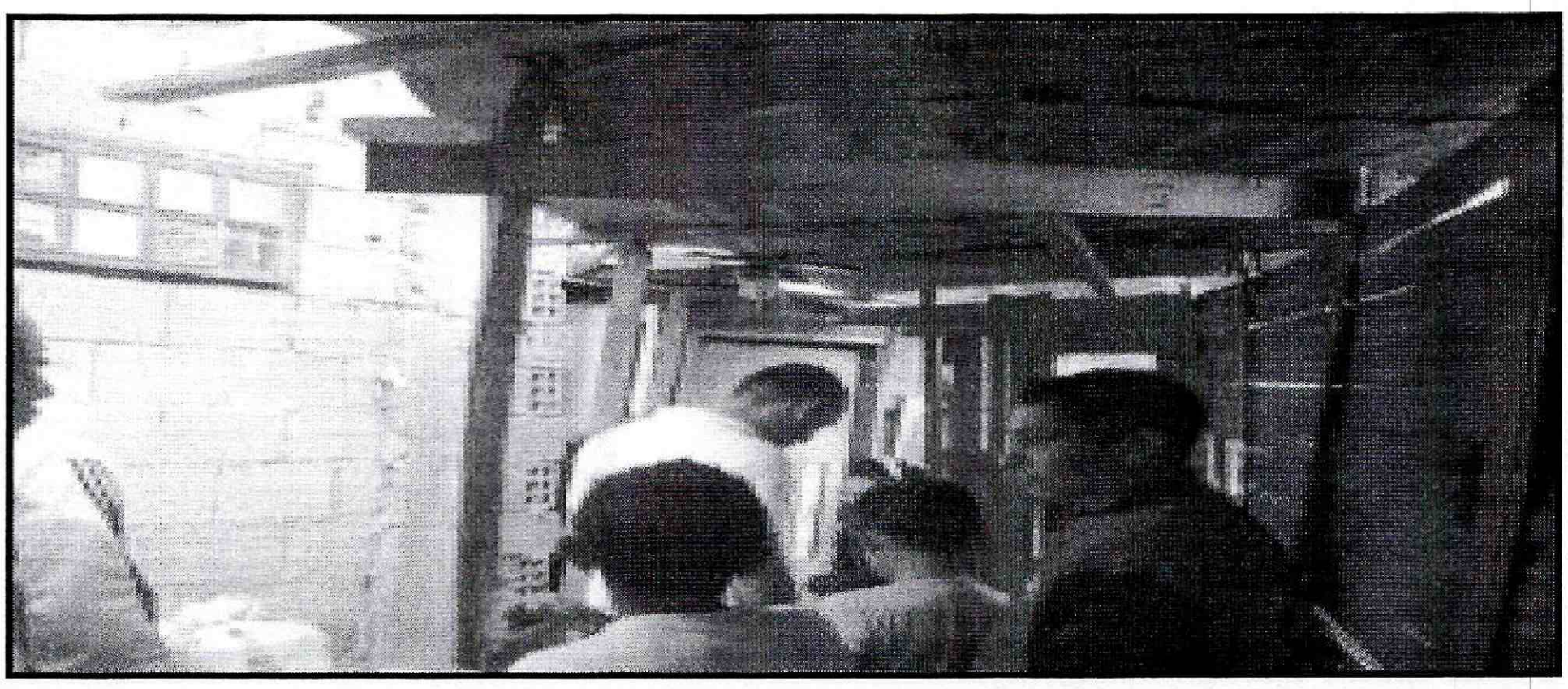


Fotografía 3 y 4. *Distribución de los espacios al interior del la unidad familiar del costado Sur del predio de la Calle 183 No 2A-09*

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

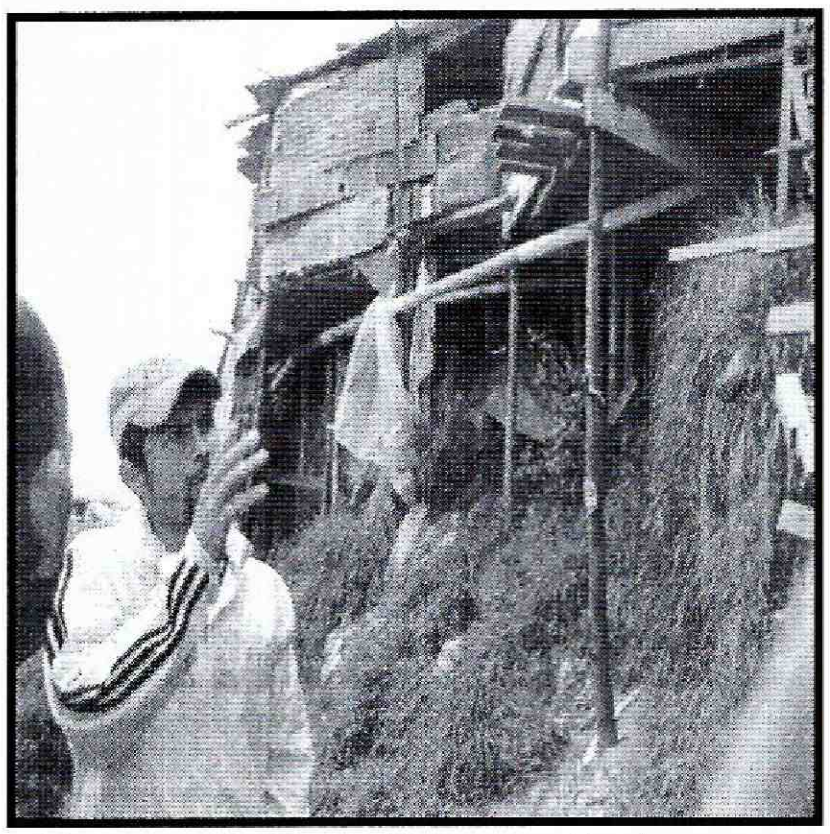


Fotografía 5. *Habitación ubicada en el costado occidental de la construcción posterior al predio de la Calle 183 No 2A-09*



Fotografías 6 .*Hall ubicado en el costado occidental del predio construido en el costado Sur del predio de la Calle 183 No 2A-09*

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

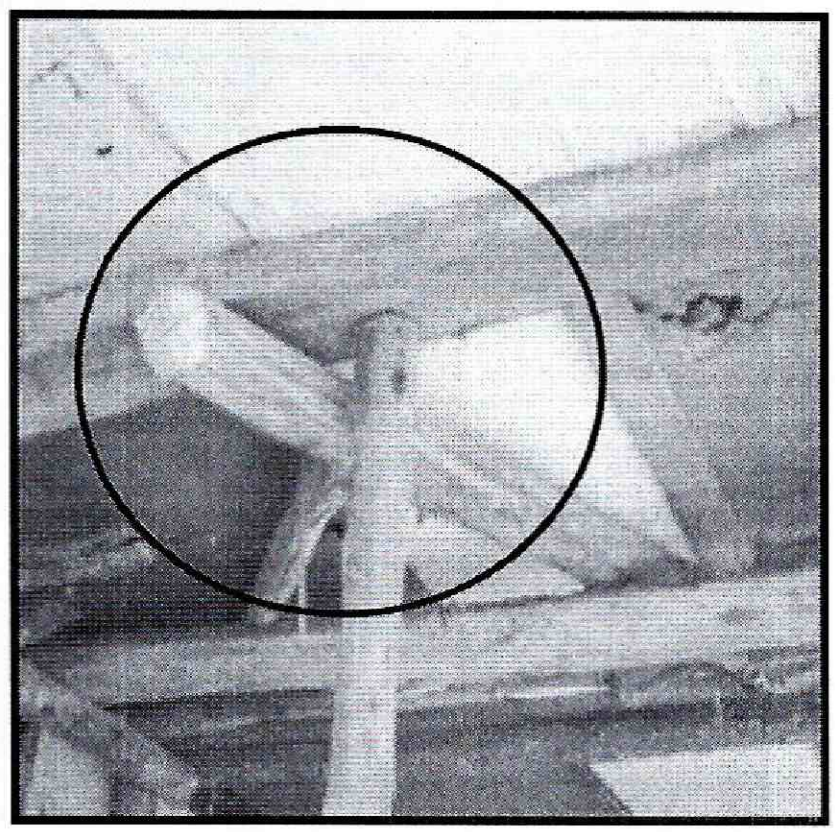




Fotografía 7y 8 .*Varas verticales que soportan el predio en el costado occidental y sur en la unidad familiar del costado Sur, del predio de la Calle 83 No 2A-09*

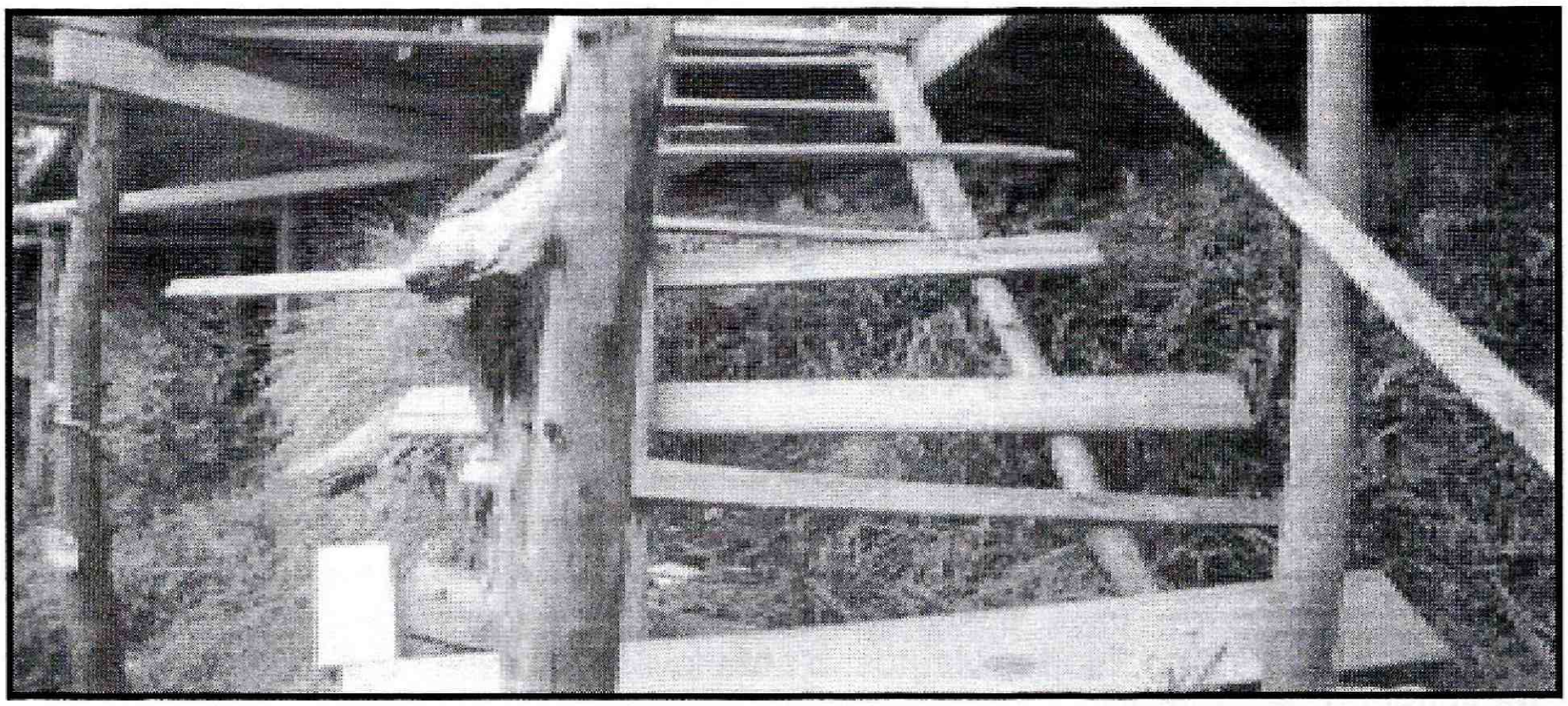


Fotografía 9. *Varas madera que soportan el entrepiso de la construcción del costado Sur del predio de la Calle 183 No 2A-09, sin ningún tipo de empotramiento en el suelo.*

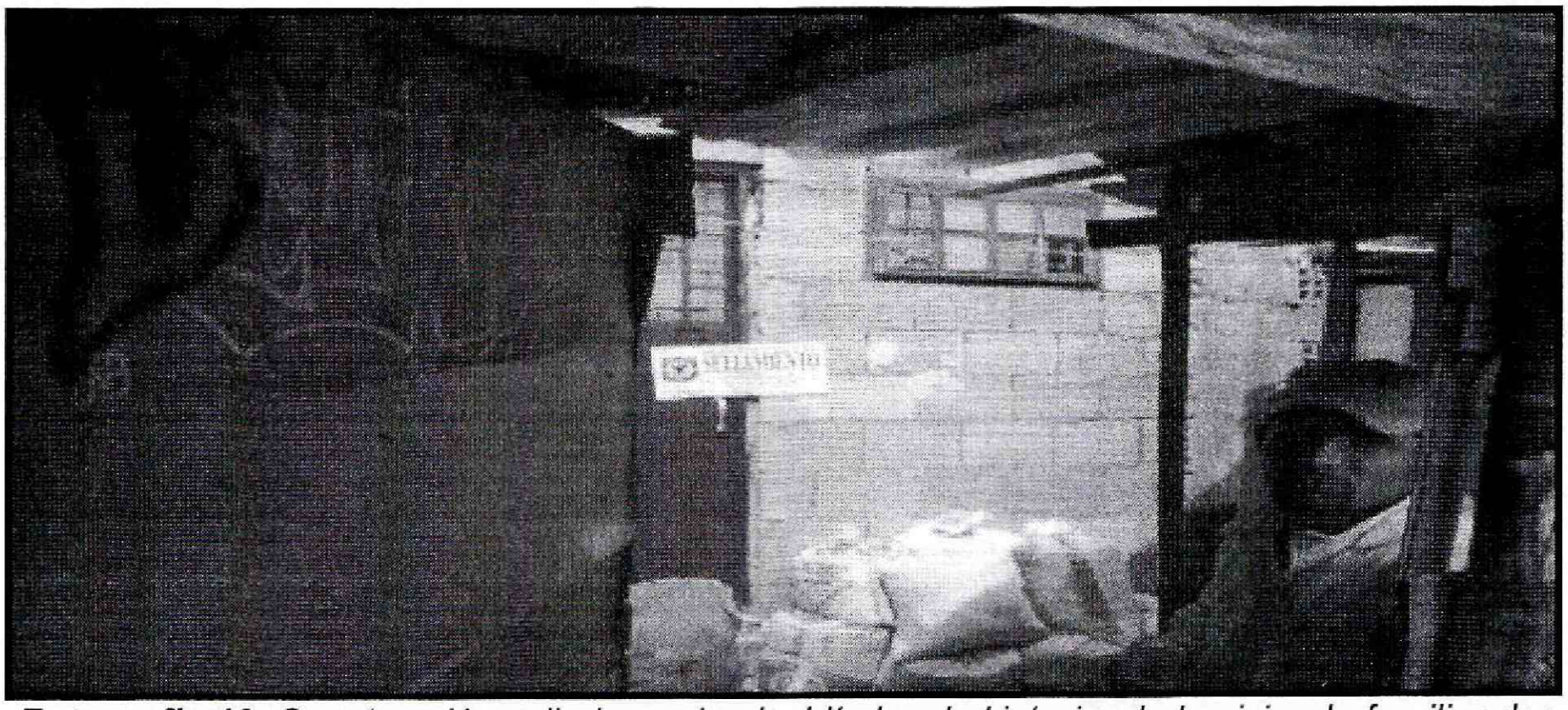


Fotografía 10. *Varas madera que soportan el entrepiso de la construcción del costado posterior, del predio de la Calle 183 No 2A-09 sin ningún tipo de amarre entre si, ni con los elementos madera el propio entrepiso*

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 11. *Escalera con deficiencias constructivas que da acceso a la zona de ladera del costado Sur, en la unidad familiar del costado Sur del predio de la Calle 83 No 2A-09*



Fotografía 12. *Construcción sellada por la alcaldía local al interior de la vivienda familiar dso costado sur al predio de la Calle 183 No 2A-09*

6. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Dadas las deficiencias constructivas que se presenta en la unidad familiar del costado sur del predio de la Calle 183 No 2A-09, tales como la ausencia de elementos de confinamiento en los muros de mampostería, a la inestabilidad de los muros de cerramiento y el entrepiso en material de recuperación, así como a la inestabilidad de los elementos de cimentación y de soporte del costado occidental, se podrían presentar colapsos parciales o totales de los elementos estructurales y no estructurales de esta vivienda, ante cargas normales de servicio, cargas dinámicas, tipo sismo, fuertes vientos, o ante leves procesos de remoción de masa de la ladera, afectando la integridad física de sus habitantes y/o visitantes.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Calle 183 No 2A-09 del Barrio el Codito de la Localidad de Usaquén.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de los unidad familiar ubicada en el costado Sur, del predio de la Calle 183 No 2A-09 (Ver Tabla 1).

Tabla No. 1. Predio con solicitud de evacuación, emitida en Atención al evento 2982035.

No.	ACTA DE RECOMENDACIN DE EVACAUCION	RESPONSABLE DEL PREDIO	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1.	6971	Diana Marcela Quiroga	Calle 183 No 2A-09

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

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la unidad familiar del costado Sur del predio de la Calle 183 No 2A-09, del Barrio El Codito de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometida en la actualidad, ante cargas normales de servicio, por las deficiencias constrictivas que presenta la vivienda sobre un terreno inestable, razón por la cual en su momento, se recomendó la Evacuación temporal y preventiva de esto predio, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural de dicha vivienda.

- De acuerdo a la inspección visual realizada, la unidad familiar del costado Norte del predio de la Calle 183 No 2A- del Barrio El Codito de la localidad de Usaquén, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio, por la ausencia de elementos de confinamiento en los muros de mampostería.

10. 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.

- 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.

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

- 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.

11. RECOMENDACIONES

- A los propietarios y/o responsables de la segunda unidad familiar, ubicada en el costado Sur del predio de la Calle 183 No 2A-09, en el barrio EL Codito de la Localidad de Usaquén, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva de esta unidad habitacional, hasta tanto se implementen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad estructural de dicha unidad.

- Adelantar por parte de los responsables de la unidad familiar del costado Sur del predio de la Calle 183 No 2A-09, del Barrio El codito de la localidad de Usaquén, obras de reforzamiento y demás obras necesarias, con el fin de mitigar las deficiencias constructivas evidenciadas, 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.

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 identificar el responsable y/o responsables de implementar las medidas de estabilización para la ladera sobre la que se ubica el predio de la Calle 183 No 2A-09, dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar todas las gestiones y demás trámites legales desde su competencia, a fin de que se acojan las recomendaciones del presente Diagnostico Técnico.

12. 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