DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7619
SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO SIRE No. 2610543

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SANCHEZ				**SOLICITANTE: Comunidad**
COE	27	MÓVIL	Contratada	
FECHA	17 de Octubre de 2014	HORA	1:00 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Transversal 5 Este No. 58-50	**ÁREA DIRECTA**			500 m²		
BARRIO	Bosque Calderon Tejada (en tramite)	**POBLACIÓN ATENDIDA**			10		
UPZ	90 – Pardo Rubio	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	10	**NIÑOS**	0
LOCALIDAD	2 – Chapinero	**PREDIOS EVALUADOS**			2		
CHIP	AAA0156UARU	**OFICIO REMISORIO**			CR-18977		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, se encuentra en el barrio Bosque Calderon Tejada (legalizacion en tramite) de la localidad de Chapinero, de acuerdo con la información que reposa en los archivos del **Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER** , el Sector Catastral Portales Bosque Calderón Tejada de la Localidad de Chapinero, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP).Por otra parte y según el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y por inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004), el sector evaluado, presenta a**menaza baja y media por fenómenos de remoción en masa** y no presenta amenaza por inundación. Ver Figura 1.

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

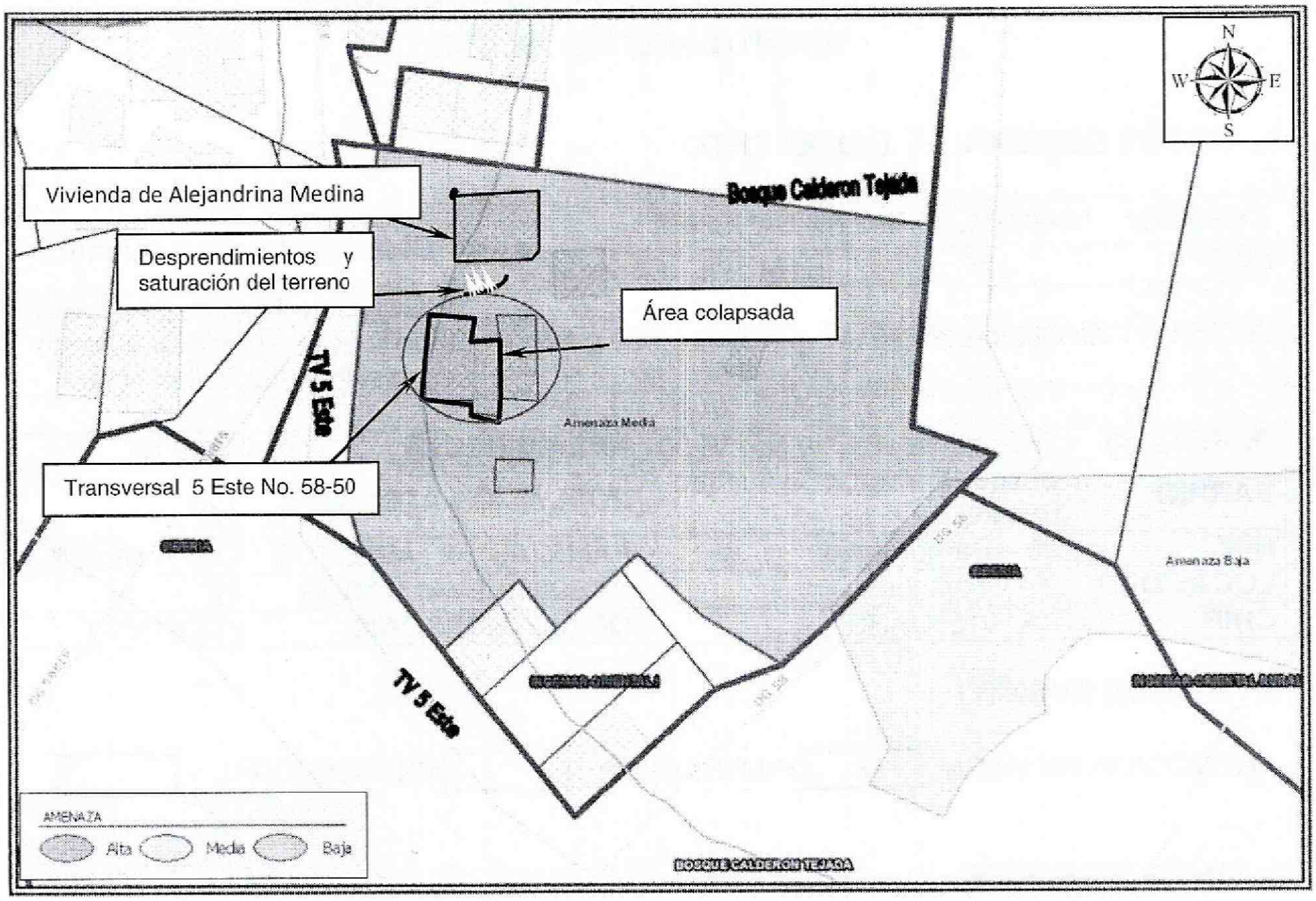


Figura 1. Localización y nivel de **AMENAZA MEDIA** para sector donde se encuentra el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero. Según el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y por inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el colapso súbito aproximadamente del 95% de la edificación, emplazada en una ladera de una pendiente media a alta, cercana al 35%, predio ubicado en la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, área aproximada de construcción cercana a los 240 metros cuadrados.

El colapso movilizo un volumen aproximado de 20 metros cúbicos de material de escombros, los cuales se depositaron en la zona de parqueo y entrada de la vivienda y sobre el terreno donde estaba ubicada, una parte mínima se deposito sobre la Transversal 5 Este, escombros

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

provenientes del muro de cerramiento en módulos de concreto. Dicha vivienda correspondía a una construcción de dos (2) niveles y una terraza, construida al parecer en mampostería parcialmente confinada, con placa de entrepiso en el primer y segundo nivel, el cual contaba con área de terraza y la parte posterior con cubierta liviana en tejas de zinc y plásticas, soportadas sobre entramado en madera, pisos en concreto y baldosa. La edificación estaba emplazada sobre un talud de corte y/o relleno confinado con muros en piedra pegada, columnas y vigas. Según la información suministrada por los responsables el predio. Ver fotografías 1 y 2

En la inspección visual a los alrededores se encontró, al costado izquierdo de la vivienda predio colapsada, otra vivienda, inmueble de un (1) nivel, construido en mampostería simple, con pisos en concreto y cubierta en tejas de asbesto cemento soportada sobre entramado en madera la cual presenta significativas deficiencias constructivas. En los muros se evidenciaron fisuras y grietas de amplitud no mayor a 5 milímetros, que según los habitantes, se intensificaron, con ocasión del colapso de la vivienda contigua, estas afectaciones al momento de la inspección no comprometen la estabilidad estructural y la habitabilidad bajo cargas normales de servicio, sin embargo es posible que la vivienda en comento, presente compromiso en su estabilidad ante cargas dinámicas tipo sismo o falla del terreno, dadas las condiciones de saturación del talud del costado derecho de la vivienda y el proceso de inestabilidad en el predio contiguo.

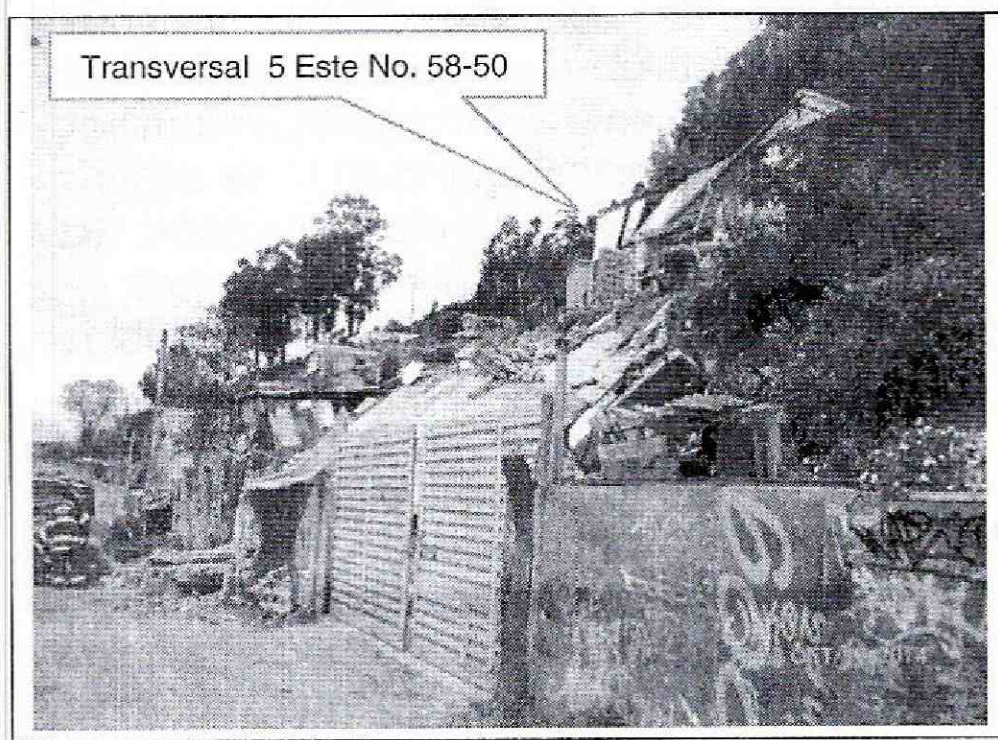
También se resalta que de tiempo atrás el talud contiguo del costado derecho de la vivienda colapsada, ya venía presentando procesos de inestabilidad localizados, con pequeños desplomes, además en la base del mencionado talud se observaron bolsas - tierra, como medida de contención. Ver Fotografía 2 y Figura 1.

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el colapso de la vivienda de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderón Tejada de la localidad de Chapinero, se encuentran que la vivienda se encontraba construida en una condición de media ladera (ver fotografía 3), para lo cual se requirió de la conformación de un muro de contención en la parte inferior de la edificación, cuyo colapso pudo haber estado influenciado por las deficiencias constructivas de dicha estructura y/o la falta de diseño previo que garantizará unas condiciones de estabilidad, tanto para condiciones de desplazamiento lateral como volcamiento. Posiblemente los rellenos realizados hacia el trasdós del muro no fueron lo suficientemente técnicos, lo que facilitaría que el escurrimiento de las aguas superficiales sobre la cara libre del talud hacia la parte superior de la vivienda pudieran infiltrarse (ver Fotografía 4), saturando los materiales de relleno generando un incremento en la presión de poros del mismo, lo que podría verse reflejado en el incremento de las cargas o esfuerzos de presión generados sobre esta estructura de contención, para los cuales seguramente no fue diseñado.

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

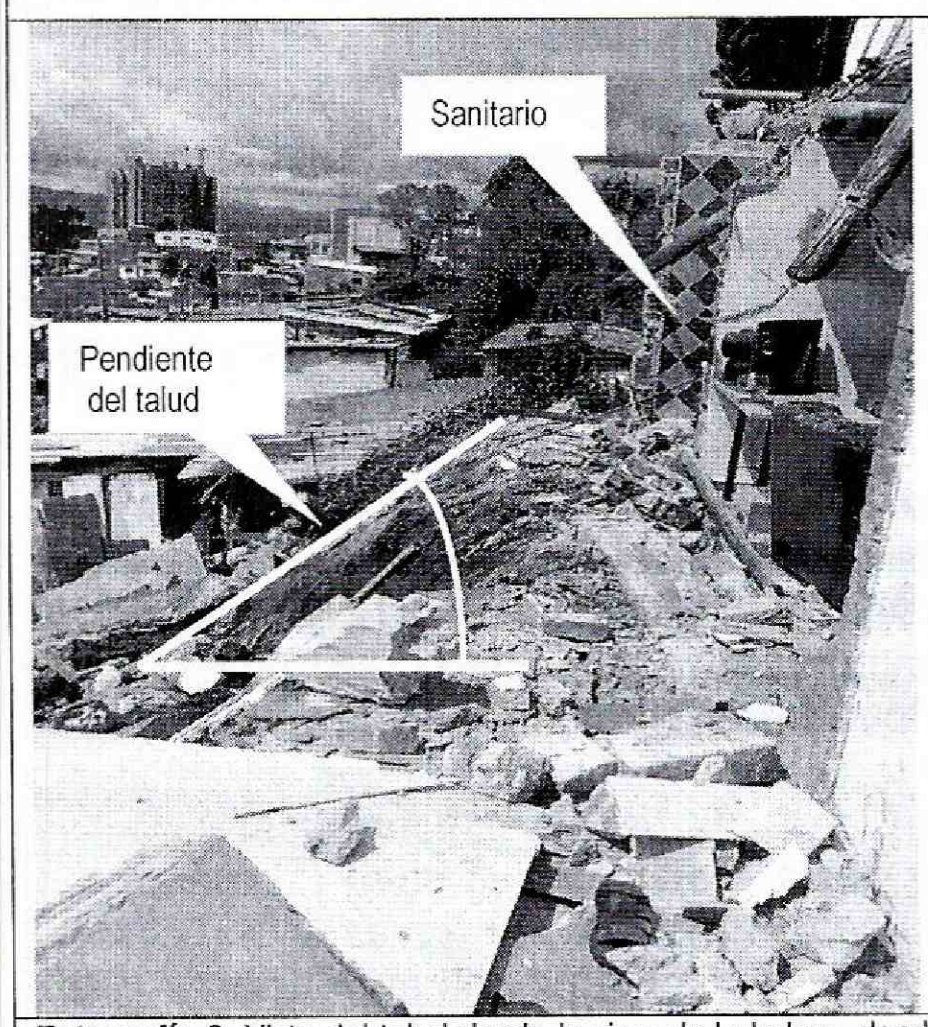
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



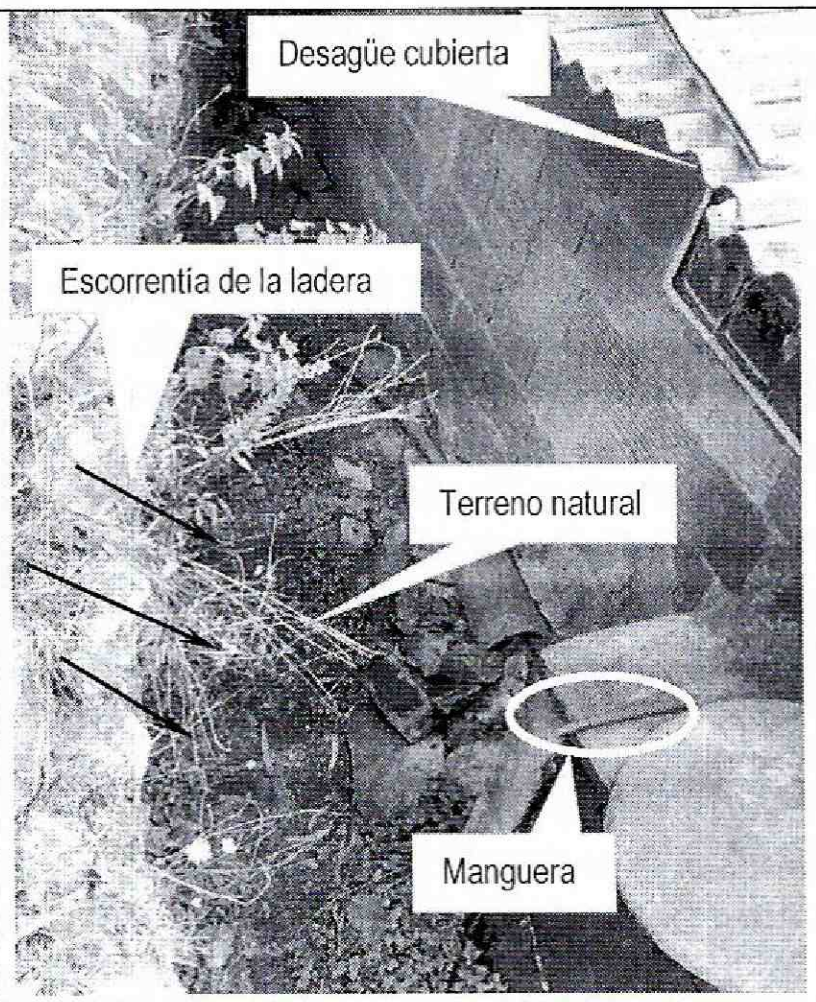
Fotografía 1. Vista de la fachada de la edificación emplazada en el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero.



Fotografía 2. Vista del costado derecho del predio, se observa material limo arcilloso suelto, donde estaba emplazada la vivienda, así como el talud con antiguos desprendimientos y las bolsa tierra como medida de contención en la base del talud.



Fotografía 3. Vista del talud desde la cima de la ladera, donde se emplazaba la vivienda, se aprecia el grado de pendiente, el tipo de material limo arcilloso suelto, así como la ubicación de la zona de baño.



Fotografía 4. Vista de la cubierta que descarga el agua lluvia sobre los restos de la parte posterior de la vivienda al igual que el agua de escorrentía proveniente de la ladera que drenan al terreno natural, sin ningún tipo de impermeabilización.

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 2610543, por la evacuación de la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero.

ACTA	NOTIFICADO SEGÚN ACTA	RESPONSABLE PREDIO SEGÚN ACTA	DIRECCION.	U.H.	FAM.	A	M
6781	Luis Eduardo Galindo	Luis Eduardo Galindo	Transversal 5 Este No. 58-50	1	1	4	0

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

Tabla 2. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 2610543 por la restricción total de uso de la vía ubicada a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero.

ACTA DE RESTRICCION	FECHA ACTA DE RESTRICCION	DIRECCIÓN	POSIBLE RESPONSABLE	DAÑOS
6784	17-Oct-14	Transversal 5 Este No. 58-50	Alcaldía local de Chapinero	Pérdida parcial de funcionalidad de la Tv 5 por ocupación parcial de la vía por escombros, situación que obstaculiza el tránsito de vehículos y peatones por el sector.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Se presenta pérdida parcial de la funcionalidad de la vía vehicular y peatonal ubicada Transversal 5, en un tramo de longitud de 15 metros, a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, donde se ubicaron escombros producto del colapso de una parte del muro de cerramiento.

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

- De no acatarse la recomendación de evacuación emitida por personal del **Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER**, para el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, es posible que, se puedan generar nuevos colapsos de los muros de cerramiento de la parte posterior, que quedaron en pie, los cuales presentan alto grado de afectación.

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

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del sector ubicado a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, dado el colapso de la vivienda. Inspección realizada el día 17 de Octubre de 2014.

- Recomendación de evacuación de la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 5 Este No.58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero. Acción desarrollada bajo el acta de recomendación de evacuación No. 6781 del 17 de Octubre de 2014. Tabla 1.

- Recomendación de restricción parcial de uso de la vía ubicada a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, en un tramo de 15 metros. Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso No. 6784 del 17 de Octubre de 2014. Tabla 2.

- Solicitud de apoyo por medio de la red distrital a la alcaldía local de Chapinero, a fin de que se desarrollen las acciones pertinentes encaminadas a garantizar la recomendación de restricción de uso total de la vía evaluada y ubicada a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero

- Solicitud de apoyo por medio de la red distrital de presencia de personal de las empresas de energía CODENSA, ACUEDUCTO, a fin de solucionar los inconvenientes presentados por el colapso de la vivienda y por tanto la afectación en los servicios energía y agua potable y alcantarillado.

- Solicitud de apoyo por medio de la red distrital de personal de la Secretaría de Integración Social, para que desde su competencia y de ser pertinente se preste el apoyo necesario a las familias afectadas por el colapso de la edificación de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, se encontraron totalmente comprometidas al momento de la visita técnica, dado el colapso del 95% de la edificación.

- La estabilidad y la habitabilidad de la vivienda ubicada al costado izquierdo de la vivienda colapsada, no se encuentra comprometida en la actualidad, bajo cargas normales de servicio, sin embargo presenta significativas deficiencias constructivas, que al haber alteraciones en el terreno donde se encuentra emplazada o ante cargas dinámicas tipo sismo podría verse severamente afectada.

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

- La funcionalidad de la vía vehicular y peatonal localizada a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, al momento de la visita técnica, se encontró parcialmente obstaculizada frente al predio, para efectos de mantener la seguridad de transeúntes y vehículos se restringió en una longitud de 15 metros.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto Modificatorio 340 del 13 de Febrero de 2012, 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.

- 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 se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones NO hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la suministrada en campo por los habitantes del sector.

- 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 visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda evacuar e incluir con prioridad técnica uno (1) en el programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, en la modalidad de Reubicación de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 255 del 12 de Junio de 2013, la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, dado el colapso de la vivienda, (ver tabla 3).

Tabla 3. Información recopilada durante la atención del Evento SIRE 2610543, por la evacuación de la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la Localidad de Chapinero.

ACTA	NOTIFICADO SEGÚN ACTA	RESPONSABLE PREDIO SEGÚN ACTA	DIRECCION.	U.H.	FAM.	A	M
6781	Luis Eduardo Galindo	Luis Eduardo Galindo	Transversal 5 Este No. 58-50	1	1	4	0

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

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

- A los habitantes de la vivienda ubicada en el predio de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada de la localidad de Chapinero, acatar la recomendación de evacuación emitida para la vivienda emplazada en dicho predio, durante la atención del evento SIRE 2610543 el día 17 de Octubre de 2014.

- A la Caja de Vivienda Popular, iniciar el proceso de reasentamiento del predio mencionado en la tabla No. 1, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructura de la vivienda, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total y súbito de los muros de cerramiento de la parte posterior, situación que puede generar riesgos asociados debido a la posibilidad de colapso y se puedan por tanto presentar daños en las viviendas adyacentes; adicionalmente es posible que se pueda ver afectada la integridad física de los vecinos y residentes del sector.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento y demolición del predio relacionado en las Tabla 1, se recomienda retirar los escombros generados, y en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que los predios sean ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- Se recomienda a la alcaldía local de Chapinero, desde su competencia y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, para el sector de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada, donde se presento el colapso de la edificación, identificar el responsable y/o responsables de implementar las medidas de contención, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial para el sector en mención, encaminadas a garantizar la estabilidad de dicho talud, dada la cercanía del sector afectado a dos viviendas y a la vía, transversal 5 Este. Las intervenciones a realizar deberán ser apoyadas por personal idóneo y deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- Se recomienda a la alcaldía local de Chapinero, realizar un monitoreo periódico al sector evaluado y ubicado a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada, de la localidad de Chapinero, dado el proceso de remoción en masa evidenciado en el sector.

- Se recomienda a los vecinos aledaños al sector evaluado y ubicado a la altura de la Transversal 5 Este No. 58-50, barrio Bosque Calderon Tejada, de la localidad de Chapinero, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno, e informar a

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

esta entidad si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad del sector.

- A la alcaldía local de Chapinero, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ Profesión: Ingeniera Geóloga
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

BOGOTÁ 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