DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-9470
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 4083682

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SÁNCHEZ				**SOLICITANTE:** Alcaldía de San Cristóbal
COE	27	MOVIL	Contratada	
FECHA	09 de agosto de 2016	HORA	12:15 p.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 17 Este No. 21-07 Sur (Dirección actual) Calle 16B Sur No. 16 -75 Este Int. 88 (Dirección radicado)	**ÁREA DIRECTA**			8000 m²			
BARRIO CATASTRAL	El Triángulo	**POBLACIÓN ATENDIDA**			12			
UPZ	Sin datos	**FAMILIAS**	5	**ADULTOS**	10	NIÑOS	2	
LOCALIDAD	4- San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**			1			
CHIP	AAA0000MNUH	**OFICIO REMISORIO**			CR-24916			

2. TIPO DE EVENTO

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

ACLARACION:

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, 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 viviendas que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a que haya lugar.

Se aclara que la dirección que aparece en la solicitud Calle 16B Sur No. 16 -75 Este, corresponde posiblemente a la nomenclatura anterior, de acuerdo con la información de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital-UAECD, la nomenclatura actual del predio corresponde a la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur.

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 de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, se localiza en el Sector Catastral El Triangulo de la Localidad de San Cristobal. De acuerdo al Plano Normativo de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004), el predio presenta condición de amenaza media por procesos de remocion en masa (ver Fig. 1).

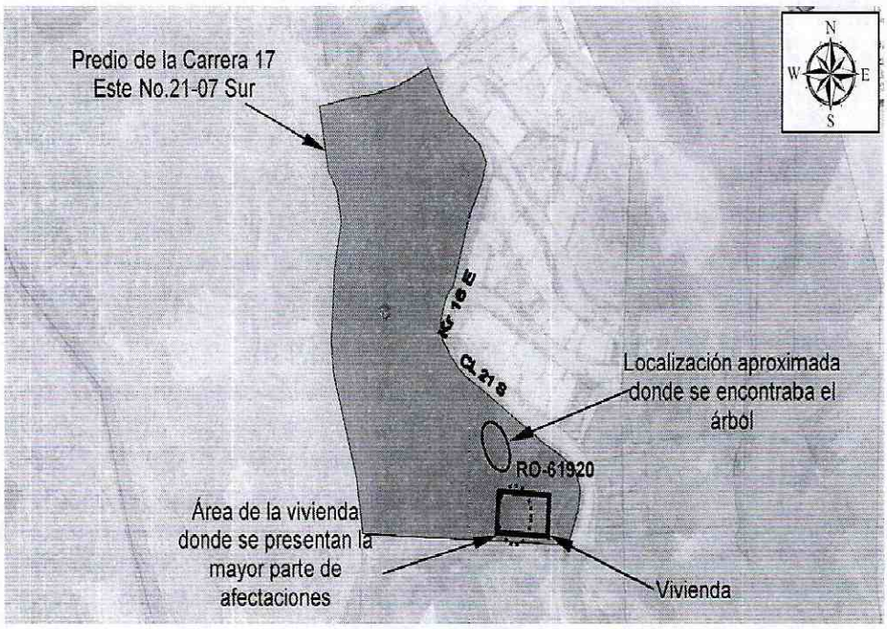


FIGURA 1. Localización y categorización en amenaza media por procesos de remoción en masa para el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triangulo de la Localidad de San Cristobal, según el POT (*imagen tomada del SINUPOT*).

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el predio evaluado, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, emitió el documento relacionado en la Tabla 1, el cual puede ser consultado en las oficinas del IDIGER, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 7, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

Tabla 1. Respuesta Oficial para el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triangulo de la Localidad de San Cristobal.

Documento No	Fecha	Observaciones / Recomendaciones
RO - 61920	18 de abril de 2013	Inspección al predio de la Carrera 17 Este No 16B-07 Sur (MANZANA 7 LOTE 16) del Sector Catastral El Triángulo de la localidad de San Cristobal. Donde se emplaza una edificación de dos (2) niveles construida en mampostería simple, placa de entrepiso y con cubierta en concreto, en el costado nor-occidental de la vivienda se evidenciaron fisuras de tendencia diagonal escalonada, con abertura aproximada a 1mm y longitud cercana a los 1 metro; daños identificados en los muros divisorios y en la fachada, no se identificó en la vivienda ningún tipo de patología estructural como grietas, perdida de verticalidad de los elementos estructurales y no estructurales que la componen y que indiquen compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad en el corto plazo bajo cargas normales de servicio. Hacia la parte alta de la ladera, se encuentran emplazados varios individuos arbóreos del tipo eucalipto con alturas que alcanzan hasta los 12 metros, diámetro cercano a los 50, en los cuales se logró identificar la exposición radicular, sin identificarse la pérdida de verticalidad de los mismos. Área que no cuenta con sistemas para el drenaje del agua de escorrentía superficial, por lo que es posible que se genere un aumento en la exposición radicular en los individuos arbóreos en comento, causando la pérdida de verticalidad, que aunque no se evidenció compromiso en la actualidad, se recomendó a la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y/o al Jardín Botánico José Celestino Mutis, desde su competencia realizar una valoración de dichos individuos arbóreos.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta la caída de un individuo arbóreo tipo eucalipto de altura aproximada de 25 metros, sobre la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, el cual corresponde a un lote de gran extensión que se localiza sobre una zona de ladera con pendiente cercana a los 30°.

Hacia la parte baja de la ladera y al costado suroriental del predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, se localiza un área aproximada de 120 m², usada como parqueadero y una vivienda de dos (2) niveles (ver fotografía 1 y 2), construida en lo que según la inspección visual es mampostería simple, con placas de sobre piso, entrepiso y cubierta en concreto, que a su vez se apoya en los muros perimetrales de la vivienda, la zona de terraza cuenta con un cerramiento perimetral construido en mampostería simple de altura cercana a 0.50 metros; en general el inmueble presenta deficiencias relacionadas por la ausencia de elementos de confinamiento y amarre (tipo columnas y vigas).

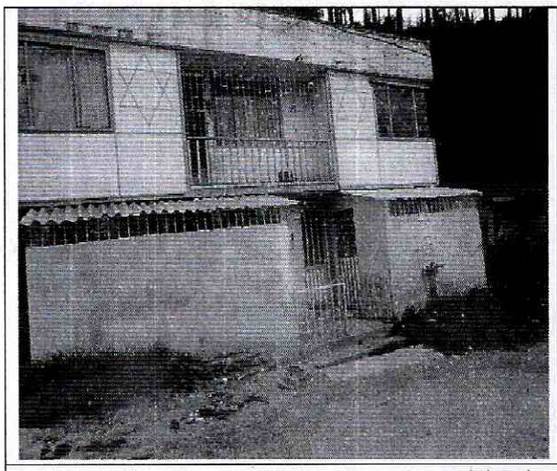
En la inspección a la vivienda se aprecian fisuras y grietas de tendencia variada (vertical, horizontal, diagonal y escalonada) en muros de cerramiento y divisorios, de longitud entre 0.40 y 2.2 metros con aberturas entre 0.2 y dos (2) centímetros, afectaciones predominantes en los muros de los costados noroccidental y suroccidental de la vivienda, en el primer y segundo nivel, de igual manera se evidencian fisuras en la placa de entrepiso en el segundo nivel (ver fotografías 3, 4, 5 y 6), de igual manera de evidencia colapso parcial del muro de cerramiento, al costado noroccidental de la terraza.

Respecto a lo descrito para la vivienda evaluada, en la Respuesta Oficial RO-61920, se aprecia incremento en las afectaciones y la aparición significativa de nuevos daños en la estructura del inmueble, los cuales comprometen la estabilidad del mismo.

A pocos metros de la vivienda y de la zona de parqueadero, en la parte media y alta de la ladera, se localiza un bosque de individuos arbóreos tipo eucalipto, con alturas promedio de 35 metros y diámetros de 40 centímetros. Contiguo al árbol caído, se aprecian algunos individuos arbóreos al borde de un talud de longitud cercana a 40 metros, altura entre 0,80 y 1,8 metros, con pendiente promedio de 70º, corte realizado al parecer para la adecuación de la zona de parqueadero, en el que no se aprecian medidas de contención, ni de protección, como tampoco de manejo de aguas superficiales, condiciones que facilitan la degradación del suelo y la pérdida de soporte de los individuos arbóreos localizados cerca al mencionado corte (ver fotografía 2).

Entre las posibles causas por las que se presentó la caída del individuo arbóreo, se encuentran, la pérdida de suelo de soporte, la excesiva altura del mismo, así como los fuertes vientos, que por esta época se están presentando en la ciudad, de igual manera no se descarta algún tipo de patología en la raíz, situación que con base en la inspección visual no es posible confirmar.

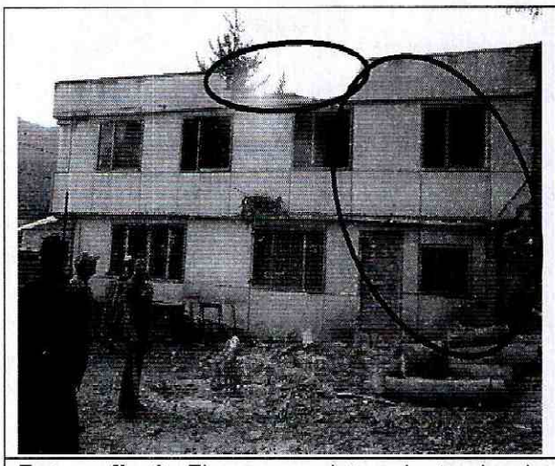
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



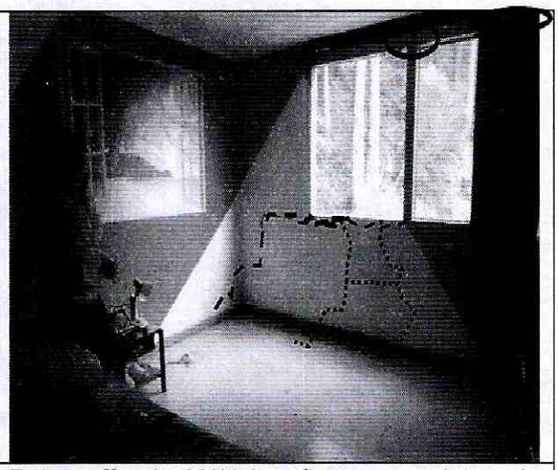
Fotografía 1. Fachada de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral el Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.



Fotografía 2. Área con arbolado de alturas promedio de 35 metros, algunos con insuficiente suelo de soporte.



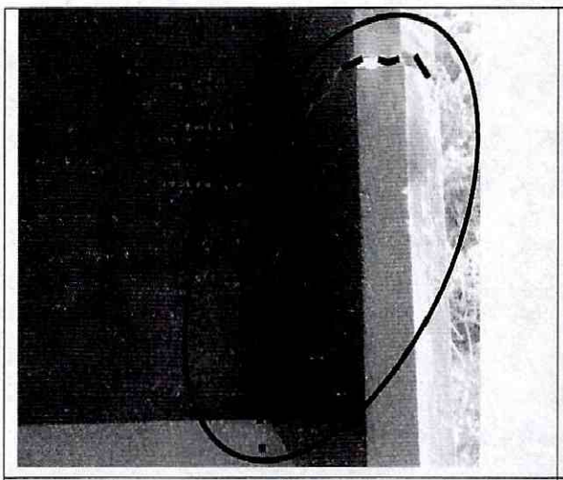
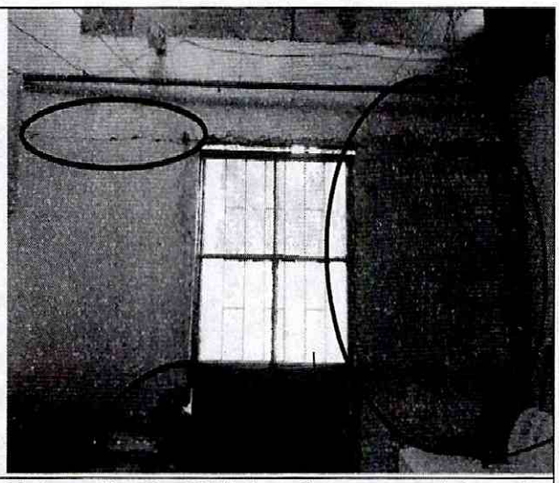
Fotografía 3. Fisuras y grietas de tendencia diagonal, vertical y horizontal y colapso parcial del cerramiento perimetral de la terraza, costado noroccidental de la vivienda.



Fotografía 4. Múltiples fisuras y grietas de tendencia vertical y horizontal en el muro de cerramiento del costado noroccidental y fisuras en la placa de entrepiso.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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. Grieta de longitud aproximada de 1.70 metros y abertura entre 0.3 y 1.5 centímetros en muro de cerramiento, segundo nivel al costado suoccidental de la vivienda.	**Fotografía 6.** Múltiples fisuras y grietas de tendencia variada en el muro de cerramiento del costado noroccidental en el primer nivel del inmueble.

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	**¿CUAL?**	

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

- Colapsos parciales de los muros de cerramiento de los costados noroccidental y suoccidental de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

- Caída de otros individuos arbóreos, localizados en la parte baja de la ladera los cuales presentan pérdida de suelo de soporte.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

- Recomendación de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, según se relaciona en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2. Predio con recomendación de evacuación temporal y preventiva, Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
Carlos Fandiño	Calle 16 B Sur No. 16-75 Este (dirección en campo)	79.421.386	311-2533466	0063

- Recomendación de restricción de la zona de parqueadero en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, según se relaciona en la Tabla No. 3.

Tabla No. 3. Predio con recomendación de restricción de uso, Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
Carlos Fandiño	Calle 16 B Sur No. 16-75 Este (dirección en campo)	79.421.386	311-2533466	0064

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones evidenciadas.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la 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 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.

- El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de cada edificación, 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 misma.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita 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 de la misma. 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 de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural y seguridad de la misma.

Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, acoger la recomendación de restricción de uso del parqueadero, hasta tanto se implementen las medidas necesarias que garanticen las condiciones de seguridad de la mencionada área.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, adelantar las labores de mejoramiento, reforzamiento estructural y/o reconstrucción en la vivienda, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo a la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y así salvaguardar la integridad física de los ocupantes de la vivienda.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, implementar las medidas de protección de los cortes realizados posiblemente, para la adecuación de la zona de parqueadero y el manejo adecuado de las aguas superficiales de la ladera, con el propósito de disminuir algunos de los factores que están ocasionando deterioro del terreno donde se emplazan los individuos arbóreos.

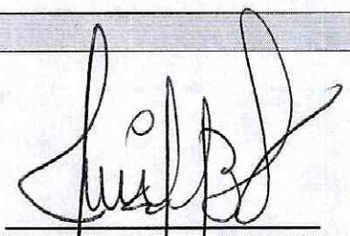
- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, desde su competencia, verificar el estado de los individuos arbóreos tipo eucaliptus, que se encuentran en la ladera, localizada hacia el costado Occidental del predio con nomenclatura Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, teniendo en cuenta que algunos presentan pérdida de suelo de soporte.

- Se recomienda Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 17 Este No. 21-07 Sur, en el Sector Catastral El Triángulo de la Localidad de San Cristóbal, hacer un

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

seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la ladera, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:  Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ Profesión: Ingeniera Geóloga Matricula No. 1522365989 BYC
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