DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 5202
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO 110512

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR			SOLICITANTE:
COE	22	MOVIL	21	Comunidad
FECHA	Marzo 06 de 2011 y Junio 12 de 2012	HORA	4:30 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	60m longitudinales hacia el Sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este	ÁREA DIRECTA				20 m²	
BARRIO	Los Laureles Sur Oriental I Sector	POBLACIÓN ATENDIDA				10	
UPZ	32 - San Blas	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	7
LOCALIDAD	05 - San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS		1			
COORDENADAS	X=101095.7 Y=966454.3	OFICIO REMISORIO		CR-14980			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [x] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES:

El Desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector, se encuentra en trámite de legalización por parte de la Secretaria Distrital de Planeación (antiguo Departamento de Planeación Distrital - DAPD), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, ha emitido los Conceptos Técnicos CT - 3444 del 4 de Noviembre de 1999, el cual fue actualizado y reemplazado por el Concepto Técnico CT - 4315 del 5 de Enero de 2006, y este último fue actualizado y reemplazado por el Concepto Técnico CT - 5231 del 20 de Junio de 2008. De esta manera, en el CT-5231 se establece que el sector donde se localiza el predio evaluado corresponde a la Zona Verde ZV-2 y se encuentra catalogado en zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa (Ver Figura No. 1 y 2).

El concepto técnico CT-5231, recomendó para la Zona verde ZV-2, no urbanizarla por encontrarse ubicada en una zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, y destinar como suelos de protección por riesgo; adicionalmente, el concepto técnico CT-5231 anota que en esta Zona Verde se encontraron 3 construcciones identificadas como A, B y C, construcciones que no corresponden a la construcción evaluada de acuerdo a lo observado en campo y comparando con la base cartográfica que reposa en el FOPAE, por lo que probablemente la construcción objeto del presente informe técnico corresponde a una ocupación ilegal.

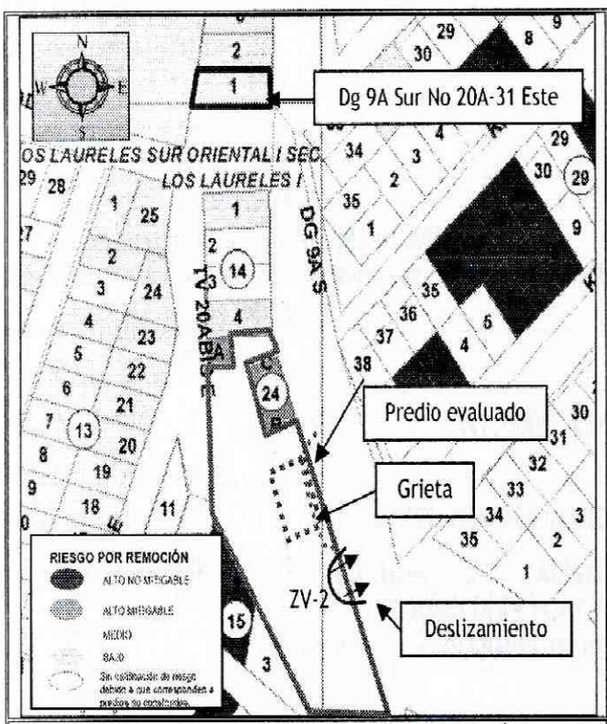

Figura 1. Ubicación y zonificación de riesgo por fenómenos de remoción en masa para el sector de la Diagonal 9A Sur con Transversal 20A Bis Este, desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector en la localidad de San Cristóbal.

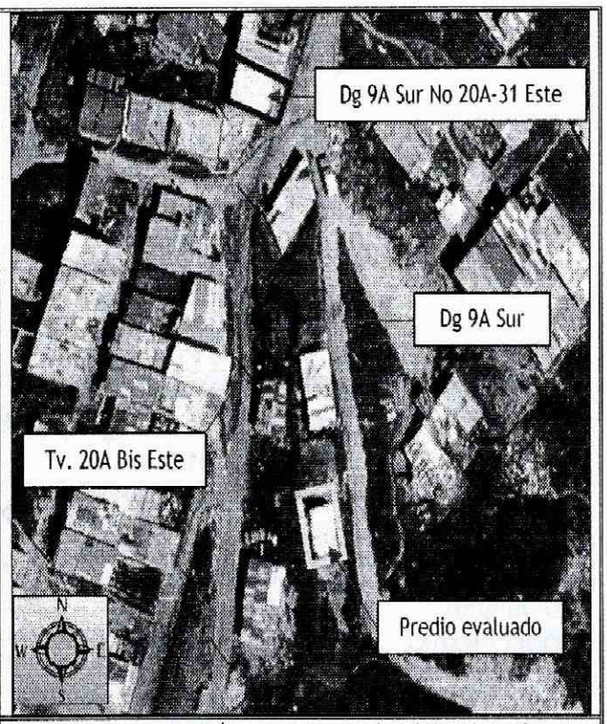

Figura 2. Aerofotografía del sector de la Diagonal 9A Sur con Transversal 20A Bis Este. En la imagen se observa la ubicación de la vivienda evaluada

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un deslizamiento de terreno hacia el costado Sur de la vivienda donde habita la señora Alba Nubia Marulanda y su familia, localizada a 60m en dirección Sur desde el predio de la Diagonal 9A No 20A-31 Este, en el desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal; deslizamiento evidenciado desde la parte alta de un talud de corte posiblemente implementado para la construcción de la Diagonal 9A Sur, que se ubica hacia la parte baja del mismo, además se observó que hacia la parte alta del talud se emplaza la vivienda objeto de la evaluación técnica. El talud mencionado tiene una pendiente cercana a los 60°, altura de 2.5m en una longitud de 20m aproximadamente, sobre el cual no se identificaron medidas de estabilización ni sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y sub-superficial; adicionalmente, el deslizamiento identificado se distancia en 8m aproximadamente de la vivienda en mención, se resalta que el sector evaluado se localiza en una ladera de pendiente cercana a los 25°, con vías sin pavimentar y sobre la cual no se identificaron sistemas para el drenaje de la escorrentía superficial.

El deslizamiento de materiales involucró un volumen cercano a los $6m^3$ de suelo residual y cobertura vegetal depositándose hacia la parte baja del talud sin comprometer la funcionalidad de la Diagonal 9A Sur. En la inspección visual realizada hacia la parte alta del talud se identificó un alto grado de saturación del terreno, así como una grieta de tracción con abertura de 2cm en una longitud de 10m aproximadamente, grieta que se ubica entre la corona del talud y la zona frontal de la vivienda que se encuentra hacia la parte alta del mismo, generando una cuña de falla que involucra un volumen de material potencialmente inestable cercano a los $10m^3$, que de movilizarse podrían generar la perdida de suelo de soporte de la vivienda en cuestión y su posible colapso parcial o total.

La vivienda evaluada corresponde a una edificación de un nivel construida con elementos de madera, en donde la cubierta es en tejas de zinc soportadas por correas en madera, la cual presenta serias deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de soporte y confinamiento tipo vigas y columnas, por lo que se configura coma una estructura altamente vulnerable ante la presencia de cargas dinámicas (sismos u otras), al igual que ante procesos de remoción en masa de carácter local y/o general. Se observó que para su emplazamiento hacia el costado Oriental se implementó un talud de corte con una pendiente de tendencia vertical, altura de 1.5 en una longitud de 8m aproximadamente, sin medidas de estabilización ni manejo de aguas superficiales y sub-superficiales por lo que estas ingresan libremente hacia en interior de la vivienda evaluada.

Entre las posibles causas por las cuales se generó el deslizamiento y el agrietamiento evidenciado, se encuentra la alta saturación del terreno producto de las fuertes precipitaciones presentadas en el sector, así como la intervención antitécnica y antrópicas sobre el talud generado posiblemente para la construcción de la Diagonal 9A Sur a la altura de la Transversal 20A Bis Sur, así como la carencia de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y sub-superficial del talud implementado hacia el costado oriental de la vivienda evaluada, por lo que fluyen libremente por el terreno donde se emplaza la vivienda y en donde se ubica el talud de corte vía.

De no llevarse a cabo medidas que garanticen la estabilidad del talud de corte vial evaluado es posible que se presente desprendimientos adicionales de terreno que obstaculizarían la Diagonal 9A Sur, y a pesar de que la vivienda que se encuentra hacia su parte alta corresponde al parecer a una ocupación ilegal se podría generar un colapso parcial o total de la misma, por lo que se recomendó su evacuación.

Se destaca que en visita de seguimiento realizada el 12 de Junio de 2012, se pudo constatar que la vivienda evaluada el 06 de Marzo de 2011, ya no existe, el predio corresponde a un lote vacío; adicionalmente, el talud afectado por el deslizamiento permanece en las mismas condiciones a las identificadas el 06 de Marzo de 2011.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

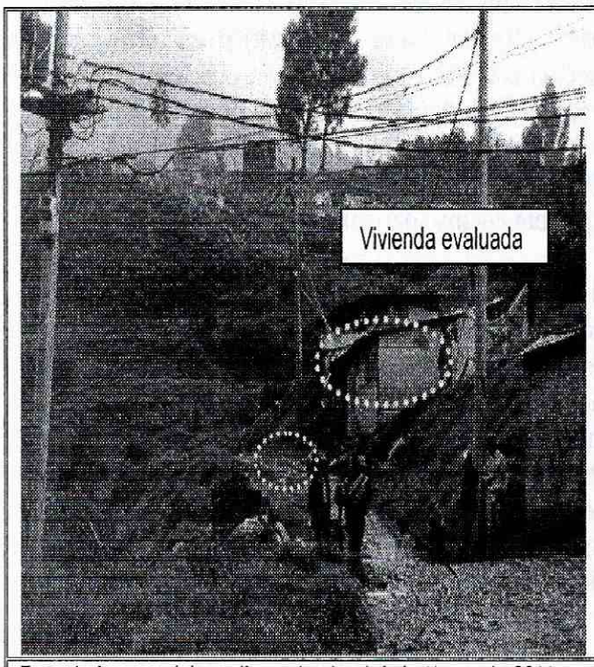

Foto 1. Imagen del predio evaluado el 6 de Marzo de 2011. se observa que se ubica hacia la parte alta de un talud de corte vial.

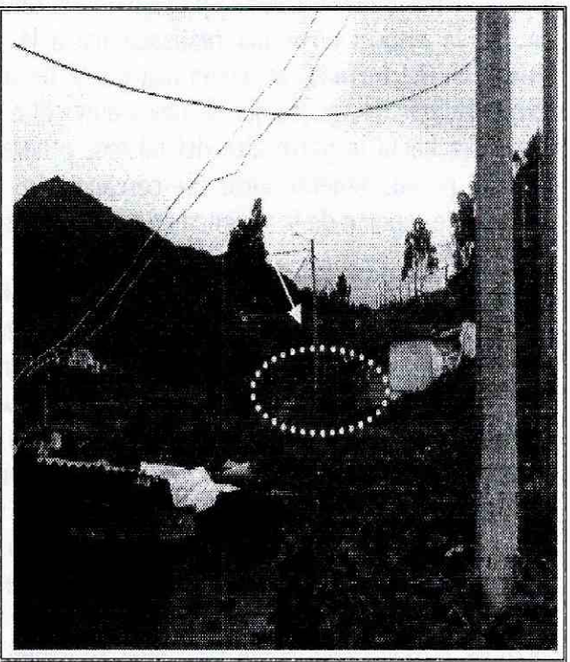

Foto 2. Vista del sector donde se localizaba la vivienda evaluada el 6 de Marzo de 2011. Durante la visita realizada el 15 de Junio de 2012 corresponde a un lote vacío.

6. AFECTACIÓN.

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del Evento 110512, por la evacuación del predio ubicado 60m al costado Sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este, desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal.

ACTA DE RESTRICCIÓN	FECHA ACTA DE EVACUACIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	U. H.	POSIBLE RESPONSABLE DEL PREDIO	FAM	A	M	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
0201	06-Mar-11	* Diagonal 9A Sur No 20A-05 Este ** 60m al Sur de la Diagonal 9A Sur No 20ª-31 Este	1	Anastacia Lancheros	2	3	7	No presenta daños, se encuentra dentro de la zona de influencia de los procesos de remoción en masa identificados al costado frontal de la vivienda.

U.H. Unidades Habitacionales. A Adultos. M Menores

* Dirección suministrada por los responsables del predio
** Ubicación según cartografía disponible en el FOPAE, el predio evaluado no cuenta con nomenclatura catastral.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no llevarse a cabo las acciones encaminadas a garantizar la estabilidad de talud afectado es posible que se degraden aún más las condiciones del terreno, generándose desprendimientos adicionales de terreno así como la movilización de la cuña identificada, de igual manera de no acatarse la recomendación de evacuación de la vivienda localizada 60m al sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este, habitado por la señora Alba Nubia Marulanda y su familia y que al parecer corresponde a una ocupación ilegal, es probable que se pueda presentar colapso parcial o total de la vivienda en mención por la inestabilidad evidenciada en el terreno donde se emplaza.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del talud evaluado y de la vivienda que se emplaza hacia su parte alta y que se ubica en el sector de la Diagonal 9A Sur con Transversal 20A Bis Este, (60m al sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este) en el desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal, durante las visitas realizadas los días 06 de Marzo de 2011 y 12 de Junio de 2012, durante las visitas realizadas los días 06 de Enero de 2011 y 16 de Mayo de 2012.

- Recomendación de evacuación, para la familia que habita el predio que se localiza 60m al sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este, en el desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal, por el posible colapso parcial o total de la vivienda a causa del fenómeno de remoción en masa adyacente a dicha vivienda. Acción desarrollada bajo el acta No 0201 del 06 de Marzo del 2011.

- Solicitud de apoyo por medio de la Red Distrital de la Alcaldía local de Usme, a fin de garantizar la recomendación de evacuación de la vivienda localizada 60m al sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este, en el desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal, habitada por la Señora Alba Nubia Marulanda y su familia.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda localizada 60m al sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este, (coordenadas X=101095.7, Y=966454.3), en el desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal, habitada por la Señora Alba Nubia Marulanda y su familia, se encuentran comprometidas en el corto plazo por el posible colapso parcial o total del predio a causa de la inestabilidad del terreno donde se encuentra emplazada.

- De acuerdo al concepto técnico CT-5231, el predio donde se ubica la vivienda evaluada localizada 60m al sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31 Este, corresponde a una zona verde identificada como ZV-2, además dicho concepto técnico no identificó la vivienda evaluada dado que al momento de la elaboración del mismo no existía y recomendó para este sector no urbanizar por encontrarse ubicada en una zona de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, y destinar como suelos de protección por riesgo, por lo que se considera la vivienda en mención como una ocupación ilegal.

10. ADVERTENCIAS.

- 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. 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 información 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

- Mantener evacuada la vivienda localizada aproximadamente 60m al Sur del predio de la Diagonal 9A Sur No 20A-31, en el desarrollo Los Laureles Sur Oriental I Sector de la localidad de San Cristóbal y habitado por la Señora Alba Nubia Marulanda y su familia, el cual presenta compromiso en su estabilidad y habitabilidad, debido a los procesos de remoción en masa adyacentes a dicha vivienda

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejercer el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable" y/o Zonas de reserva forestal.

- Por lo anterior se sugiere al responsable y/o responsables del predio evacuado, dirigirse a las entidades encargadas del tema de vivienda, con el fin de que le brinden orientación sobre los requisitos y procedimientos para el acceso a una vivienda legal y segura, toda vez, que el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no cuenta con proyectos orientados a la compra de lotes o en proceso de construcción ó predio localizados en zonas de reserva forestal. Dichas entidades son: A nivel nacional, FONVIVIENDA y las Cajas de Compensación Familiar, promueven el acceso a la vivienda, a través de la asignación del subsidio familiar de vivienda, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas que regulan la materia. En el Distrito Capital es Metrovivienda, localizada en la Avenida el Dorado # 66-63 piso 5, Línea de Atención al Ciudadano: 4292002

- Se recomienda a la Alcaldía local de San Cristóbal con su oficina de obras realizar un monitoreo periódico al sector donde se ubica la vivienda evaluada en el presente informe técnico, lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en las viviendas aledañas y demás equipamientos públicos y privadas adyacentes a las zonas donde se identificaron los procesos de remoción en masa.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal 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 sus habitantes vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CLD	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo.

MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUDIRECTORA DE EMERGENCIAS