# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-8482
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO DE EMERGENCIA 3188170

## 1. DATOS GENERALES

| ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE | | | | SOLICITANTE |
|---|---|---|---|---|
| COE | 26 | MOVIL | 08 | COMUNIDAD |
| FECHA | 01 de Julio de 2015 | HORA | 03:30 | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIRECCIÓN | Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este | ÁREA DIRECTA | 170 m² | | | | |
| BARRIO | Juan Rey - Los Pinos | POBLACIÓN ATENDIDA | 8 | | | | |
| UPZ | 51 – Los Libertadores | FAMILIAS | 2 | ADULTOS | 4 | NIÑOS | 4 |
| LOCALIDAD | 04 – San Cristóbal | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | | | |
| CHIP | AAA0145AMEA | OFICIO REMISORIO | CR-21462 | | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 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 las que haya lugar.




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 Barrió Juan Rey - Sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 1126 del 18 de diciembre de 1996, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, no emitió Concepto Técnico de Riesgo para este barrio.

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y por inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector en el que se encuentra el predio ubicado en la Calle 70 Sur No 11 C – 15 Este0, en el Barrió Juan Rey-Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1).

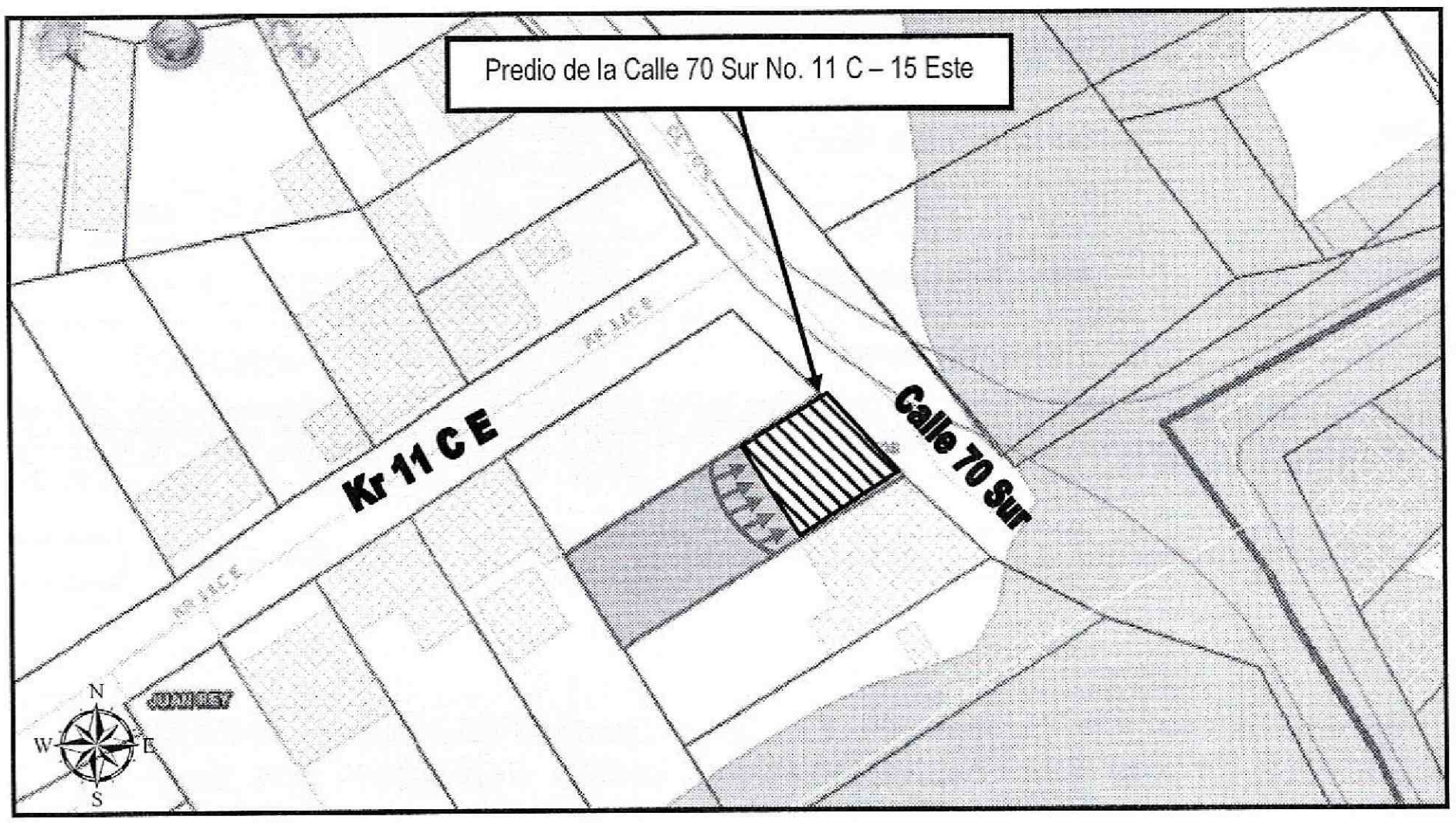



**Figura 1.** Localización y nivel de amenaza del pedio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, Barrio Juan rey Sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal (Tomado de Geoportal)

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención a eventos de emergencia, solicitud por radicados y actividades de apoyo institucional, ha emitido Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación Cualitativa realizada al predio de la Calle 70 Sur No 11 C – 15 Este Barrio Juan Rey-




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

Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, los cuales describieron, concluyeron y recomendaron entre otras:

| DOCUMENTO | FECHA | OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES |
|---|---|---|
| RO-46458 | Marzo de 2011 | En el predio ubicado en la Calle 70 Sur No 11 C – 15 Este, se identificaron dos taludes de corte; uno en costado oriental del predio (parte posterior), el cual cuenta con una altura aproximadamente 3m alto por 12m de longitud y pendiente cercana a los 90°, y un segundo talud de corte localizado hacia el costado norte del predio (parte lateral) con dimensiones aproximadas de 1m de alto por 30m de longitud pendiente cercana a los 90°, posiblemente realizados para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de la vivienda, los cuales no cuentan con medidas de protección y/o estabilización y carecen de un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficiales y subsuperficial.<br><br>Con base en la inspección visual realizada a la vivienda de la referencia, no se observaron fisuras, grietas, deformaciones u otro tipo de patología que indiquen compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por fenómenos de remoción en masa de carácter local evidenciado en el sector.<br><br>La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda de la Calle 70 Sur No 11 C – 15 Este, Barrio Juan Rey – Sector Los Pinos de la localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo, se destaca que dado que en el predio en comento se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo columnas y vigas, puede verse comprometida su estabilidad y habitabilidad ante cargas dinámicas de tipo sismo.<br><br>En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo del sector, se recomienda a los responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la vivienda evaluada y medidas de protección y estabilización de los taludes de corte, y realizar medidas para el manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales de los taludes de corte. Acciones que deberán realizarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No 926 del 19 de Marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. |
| DI-2898 | Julio de 2006 | A la altura de la Calle 70 Sur entre Carrera 11 y 11C Este, se presentó un flujo de tierra orgánica y depósitos de relleno antrópicos de espesor variable entre 2.0 y 0.50m por superficie de falla del proceso de remoción en masa. El Volumen involucrado es 70m3, afectando en la corona del talud, líneas de alcantarillado y caída de apostes de energía, perdida de banca de la vía en la corona del talud, y empuje de tierra sobre los muros posteriores de los predios en proceso de construcción.<br>Se recomendó:<br>-No se encuentra comprometida la habitabilidad de las viviendas localizadas en la corona del deslizamiento en el corto plazo; sin embargo sí se encuentra comprometida la accesibilidad a estas viviendas, por el colapso de la estructura de la vía sobre calle 70 Sur.<br>-Incluir el sector comprendido entre la Carrera 11 y la Carrera 11C a la altura de la Calle 70 sur, en el Barrio Juan Rey Sector Los Pinos, dentro de la Base de Datos de |




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

| DOCUMENTO | FECHA | OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES |
|---|---|---|
| | | Sitios Críticos por Procesos de Remoción en Masa, para intervención con medidas de mitigación de riesgo; lo cual dependerá de la priorización técnica que se le asigne al sitio y de la disponibilidad de recursos tanto del Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE, como del Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal.<br>-Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB -ESP, realizar la verificación y el mantenimiento periódico de los pozos y conductos, a fin de asegurar la estabilidad del talud afectado y evitar el vertimiento de aguas producto de fugas en las redes, al terreno removido; y adelantar las medidas pertinentes dentro de su competencia.<br>-A la Alcaldía Local de San Cristóbal, establecer el responsable y/o responsables de implementar las medidas de estabilización, protección y todas aquellas tendientes a garantizar la estabilidad del talud vial afectado, localizado en la Calle 70 Sur entre Carrera 11 y 11 C Este, incluidas las respectivas obras de drenaje superficial y subsuperficial. |

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al evento de emergencia 3188170, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita al predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, el día Primero (01) de Julio de 2015, evidenciando que se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local, en una ladera natural, el cual movilizó un volumen aproximado de 4 $m^3$ que se alojó en la parte baja de la ladera impactando los muros de cerramiento perimetrales de la vivienda allí emplazada.

El proceso, generó un escarpe en el terreno de aproximadamente 1.0 metro, involucrando un área de aproximadamente de 4 $m^2$. La ladera donde se presentó el proceso de remoción en masa se encuentra conformada por suelo residual y cobertura vegetal; está ubicada en el costado occidental del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, tiene una pendiente entre moderada y alta, con altura aproximada de 3.0 metros y 6.0 metros de longitud aproximadamente. En la ladera no se identifican obras de protección y/o contención; así como tampoco, obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial (Ver fotografías 3 a 6).

En el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, se emplaza una vivienda de dos niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, tiene losa de entrepiso en concreto y cuenta con una losa en concreto como estructura de cubierta; en la terraza de la vivienda se identificó un muro de cerramiento perimetral de un (01) metro de altura aproximadamente, construido en mampostería simple. En la inspección realizada al interior de la vivienda no se evidencian afectaciones por el impacto del




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

material producto del proceso, que indiquen compromiso en la estabilidad estructural de la vivienda en la actualidad bajo cargas normales de servicio (Ver fotografías 1 y 2).

Dentro de las posibles causas por las cuales se produjo el proceso de remoción en masa de carácter local, se puede mencionar la saturación del terreno, posiblemente como consecuencia de las intensas precipitaciones presentadas en el sector en días anteriores, la susceptibilidad de los materiales deslizados a desprenderse ante la saturación de los mismos; de igual manera el proceso puede asociarse a la falta de medidas de contención y/o drenaje de la ladera, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Finalmente, cabe resaltar, que no se han acatado las recomendaciones y advertencias relacionadas en los diagnósticos técnicos y respuestas oficiales consignadas en los antecedentes.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO

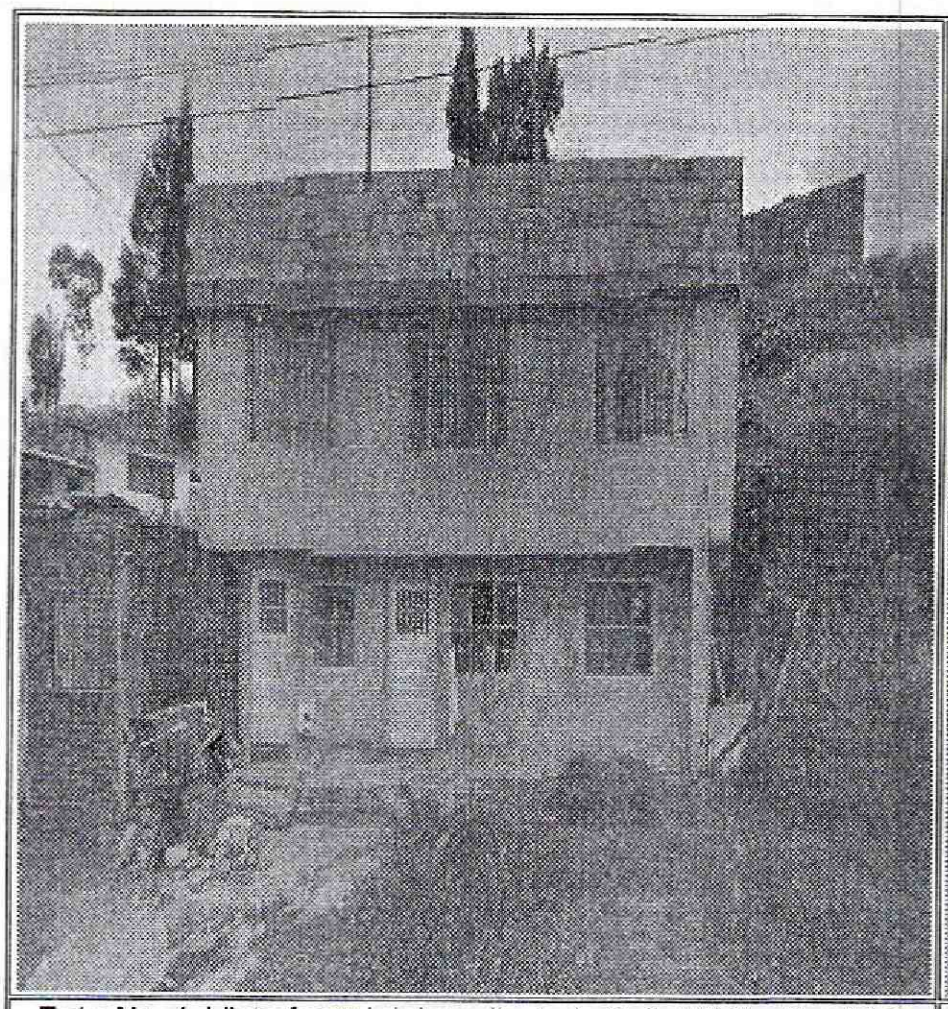


**Foto No. 1**. Vista frontal del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este

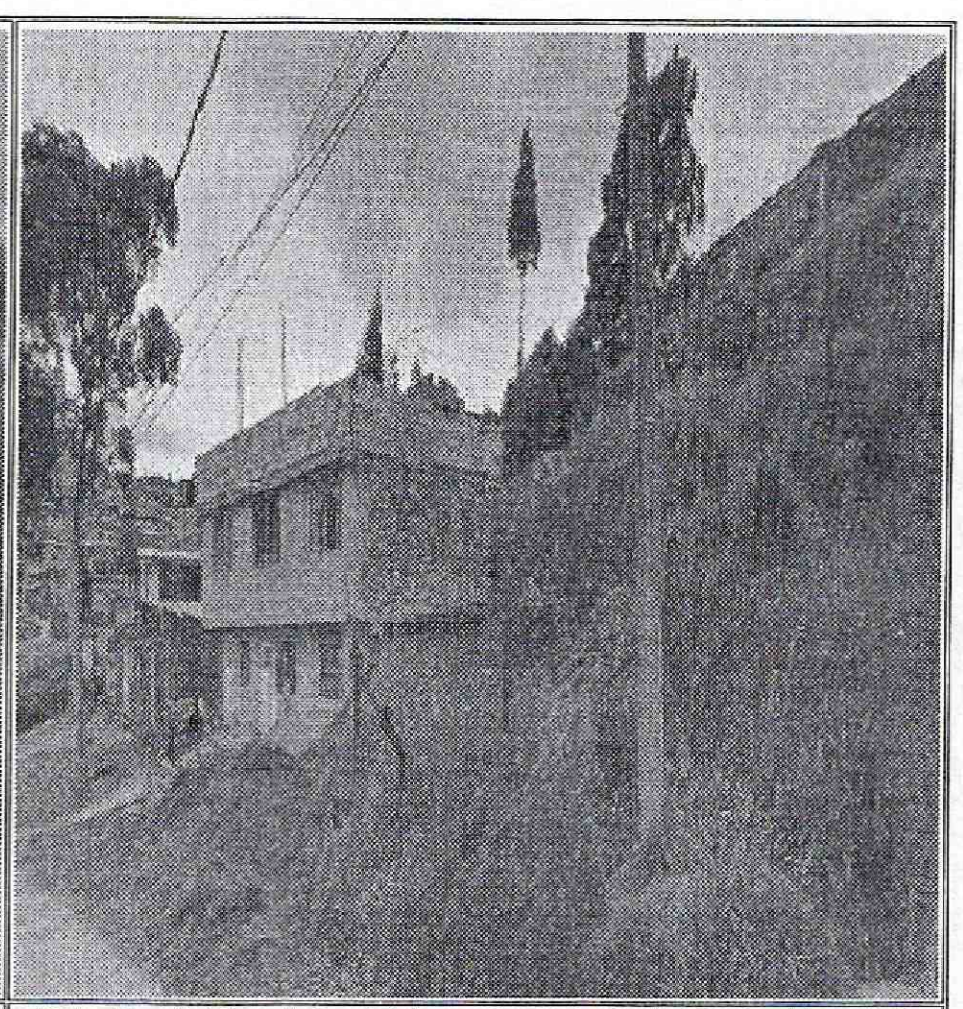
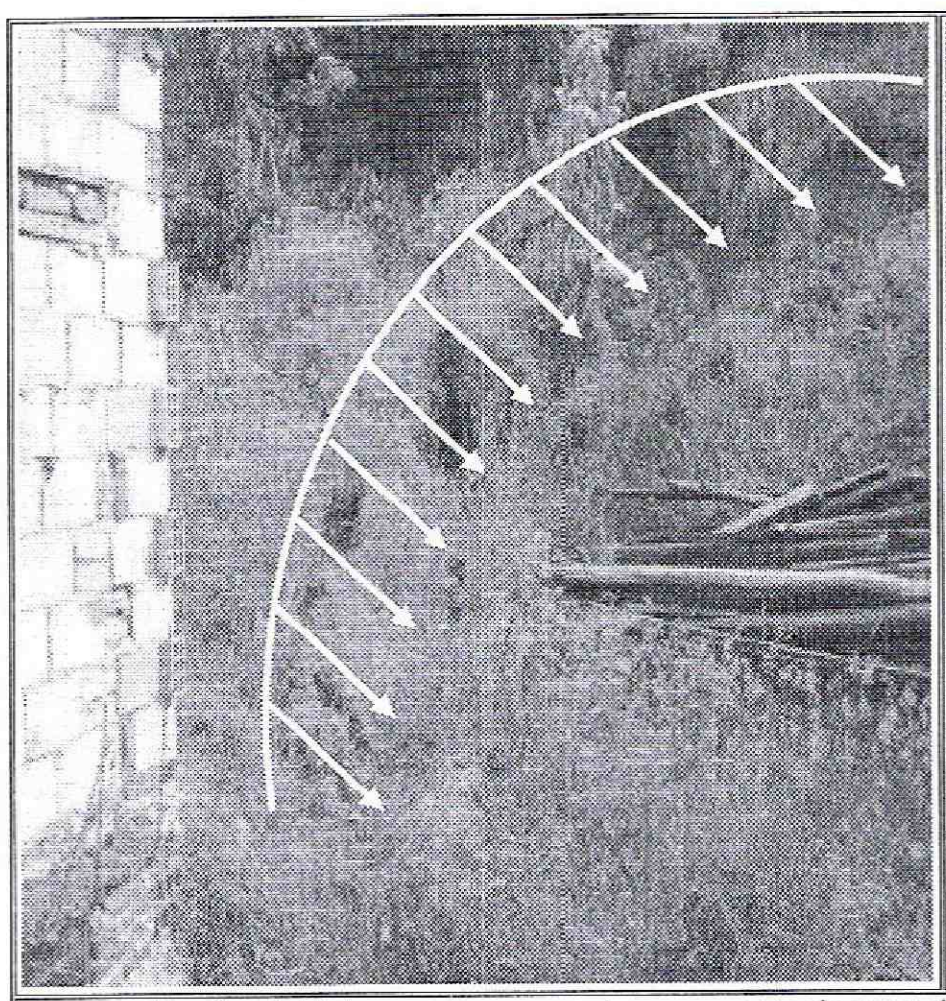


**Foto No. 2.** Vista lateral del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este




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



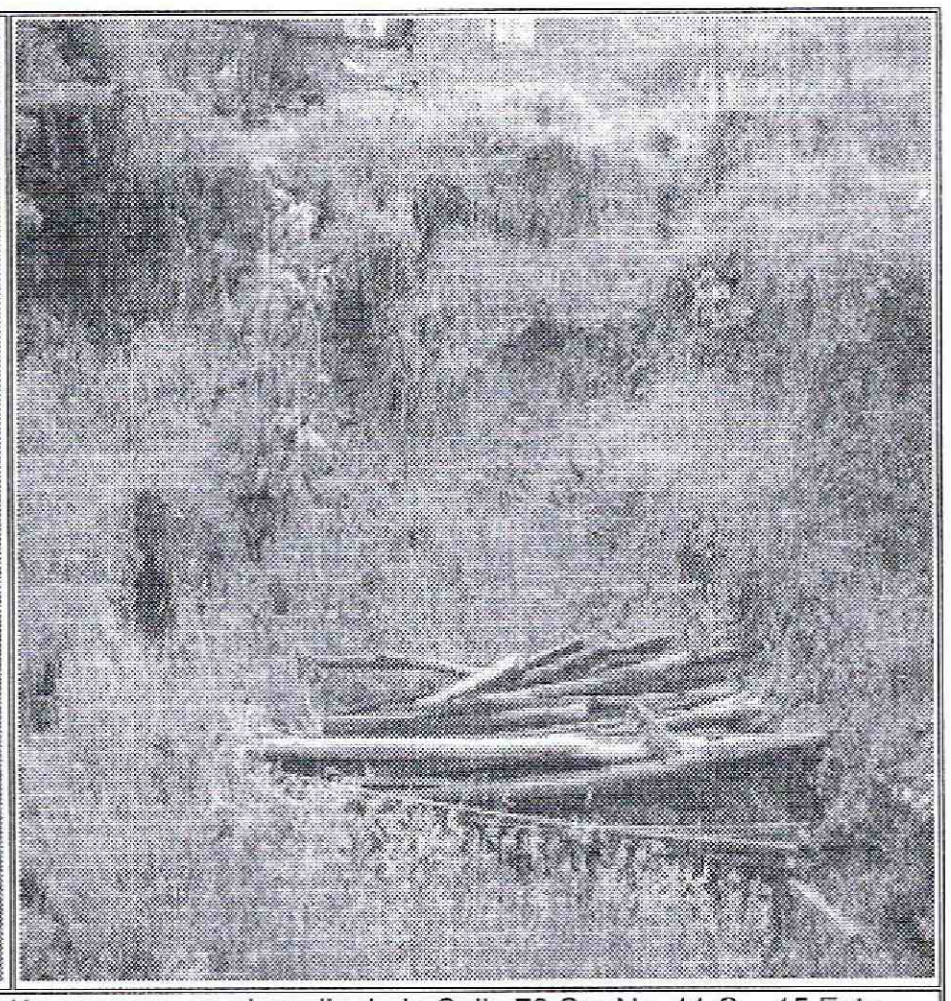


**Foto No. 3 y 4**. Vista escarpe generado por proceso de remoción en masa en el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este

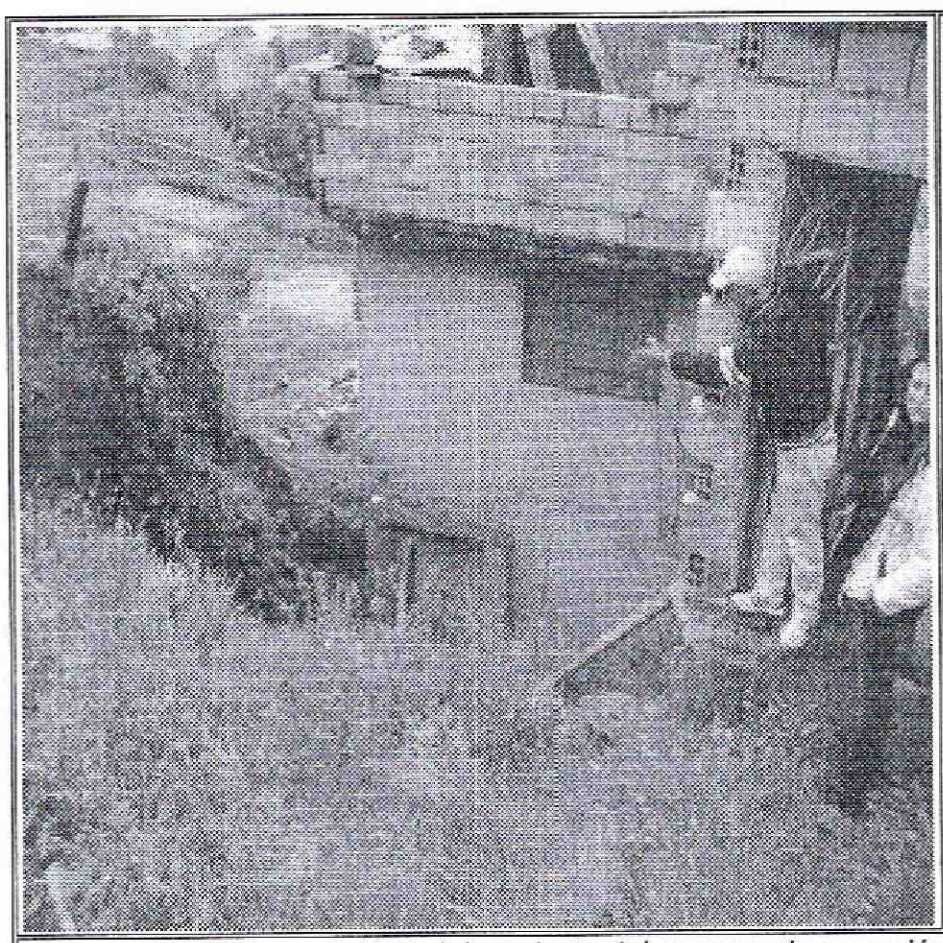




**Foto No. 5 y 6**. Material producto del proceso de remoción en masa del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este




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

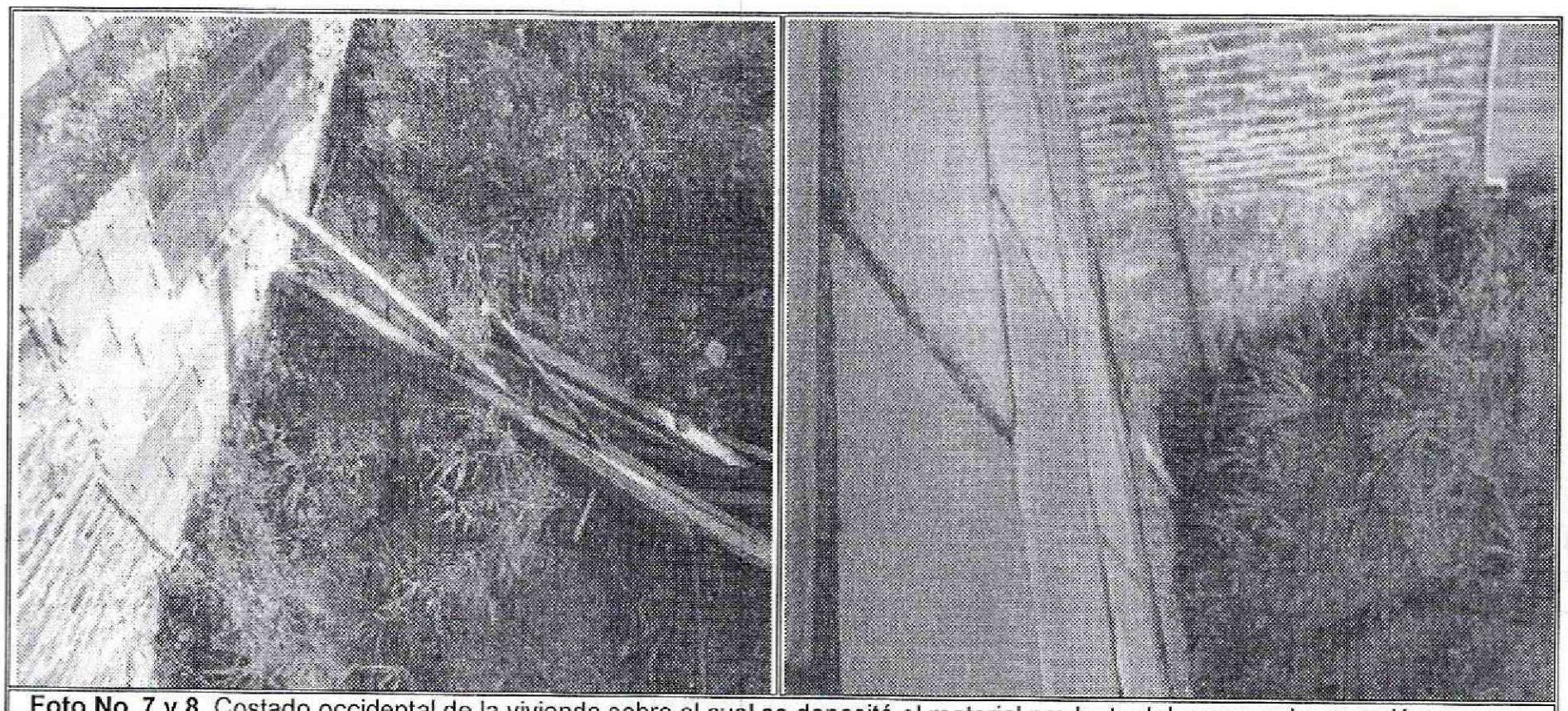


**Foto No. 7 y 8**. Costado occidental de la vivienda sobre el cual se depositó el material producto del proceso de remoción en masa

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |

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

De no implementar de manera inmediata las acciones para la construcción de obras de estabilizacion de la ladera ubicada sobre el costado occidental del predio, podría presentarse un avance en el proceso de remoción en masa, el cual podría generar afectaciones en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal.

## 7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de la ladera ubicada en el costado occidental del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad y habitabilidad del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal.

- En atención al evento de emergencia 3188170 del día 01 de Julio de 2015, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó la Recomendación de Evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, mediante actas que se relaciona el tabla 1. Lo anterior hasta tanto se adelanten las obras de protección, contención y/o drenaje del talud de corte ubicado sobre el costado occidental de dicho predio.

**Tabla No.1 – Relación Actas Generadas**

| No. | TIPO DE ACTA | NUMERO | NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE EVACUACIÓN | NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA | NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | EVACUACION | 8080 | HENRY SUAREZ | HENRY SUAREZ | Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este |

## 8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, la habitabilidad y la funcionalidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra comprometida en la actualidad por los empujes generados por el terreno producto del proceso de remoción en masa, situación que podría causar afectaciones en los muros perimetrales sobre el costado occidental de la vivienda.

- La estabilidad del talud localizado en el costado occidental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra comprometida por el proceso de remoción en masa que se presentó en el sector, condición que puede generar nuevos desprendimientos de material, y puede ocasionar afectaciones en la vivienda, ubicada en la parte baja del talud.

## 9. ADVERTENCIAS

- En caso de adelantar cualquier intervención en la ladera evaluada en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en 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, 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



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

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.

- 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 fue suministrada en campo por los habitantes que atendieron la visita. 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.

- Se destaca que, no es competencia del IDIGER adelantar estudios de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños identificados, ni el comportamiento esperado de ningún tipo de equipamiento público y/o privado ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo, razón por la cual este Diagnostico Técnico , no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el IDIGER no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre las afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

## 10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o los responsables de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, mantener la recomendación de evacuación, hasta tanto se implementen las obras que garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera ubicada en el costado occidental de la vivienda.




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

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Calle 70 Sur No. 11 C – 15 Este, en el Barrio Juan Rey sector Los Pinos de la Localidad de San Cristóbal, implementar las acciones necesarias para garantizar la estabilidad, mediante adecuadas medidas de estabilización y/o contención del talud de corte ubicada en el costado occidental; así como adecuadas obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial del mismo talud.

- 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 con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

## 11. APROBACIONES

| *11.1 Elaboró* |
|---|
| Firma:_____<br>Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE<br>Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS<br>MP: 2220218162 COR |
| Profesional Universitario Código 219 Grado 12 |
| *11.2 Revisó* |
| JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA<br>Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica<br>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