DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7640
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGENCIA 2699699

1. 1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE				**SOLICITANTE**
COE	26	**MOVIL**	07	Coordinación de Emergencias - IDIGER
FECHA	23 de Noviembre de 2014	**HORA**	06:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Calle 75 D Bis No. 73 C – 14 Sur (Dirección de referencia)			**ÁREA DIRECTA**		35 m²	
BARRIO	La Union - Divino Niño	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			4		
UPZ	69 – Ismael Perdomo	***FAMILIAS***	1	**ADULTOS**	1	***NIÑOS***	3
LOCALIDAD	19 – Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
CHIP	AAA0209SSLF	**OFICIO REMISORIO**			CR-19029		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ACLARACIÓN

En atención al evento de emergencia 2699699 del día veintitrés (23) de Noviembre de 2014, el cual se presenta en un predio sin nomenclatura oficial, localizado en los limites de los Barrios legalizados La Unión Divino niño y Sierra Morena, perteneciendo el predio donde se presentaron los hechos al barrio Sierra Morena. El predio en mención se ubica sobre el costado Oriental del predio con nomenclatura Calle 75 D Bis No. 73 C - 14 Sur, del Barrio La Union Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Para el presente diagnostico técnico, dado que el predio donde se presento el proceso no tiene nomenclatura oficial, se hara referencia del mismo mediante el término **"PREDIO 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

4. ANTECEDENTES

El Barrio Sierra Morena, fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 1126 del 18 de diciembre de 1996 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para dicho trámite el IDIGER no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en los predios o el Barrio, deberán tenerse en cuenta las restricciones y condicionamientos de uso del suelo incluidos en la resolución de legalización.

Según el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el **PREDIO 1**, se pudo establecer que Presenta Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa.

De igual manera, 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 múltiples Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación Cualitativa realizada en la zona donde se localiza el **PREDIO 1**, los cuales describieron, concluyeron y recomendaron entre otras:

DOCUMENTO	FECHA	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
RO - 42745	06 De Mayo de 2010	Se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento de suelo residual, capa orgánica y bloques de roca entre 0.8 m3 y 1.5 m3, el cual comprometió un volumen de material cercano a los 8 m³, provenientes de un talud de corte que según la inspección visual posiblemente fue realizado para el emplazamiento de la vía de la Calle 75D Sur, talud de corte vial de aproximadamente 8 metros de altura, tendencia vertical y longitud cercana a los 50 metros, a lo largo del cual no se observaron sistemas de estabilización ni de manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial, el material movilizado se depositó hacia la parte baja del talud de corte, obstruyendo el sendero peatonal (anden) del costado sur de la vía de la Calle 75D Sur a la altura de la Transversal 73G y que conduce al Barrio Santa Viviana. Se identificaron dos viviendas emplazadas hacia la parte alta del talud de corte vial: el predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14 la cual se encuentra a 1.5 metros de la corona del talud de corte vial y según la inspección visual al interior del predio se evidencio que la vivienda presenta deficiencias constructivas asociadas a la falta de elementos de confinamiento del tipo (vigas) y a la calidad de los elementos que la componen, sin embargo se destaca que no está comprometida la habitabilidad ni estabilidad de la vivienda en el corto plazo bajo cargas normales de servicio. Así mismos se evaluó el predio aledaño al costado suroriental del predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14, ubicado en una zona verde y donde habita la Señora Sandra Nayibe Camacho la cual se encuentra a 1.5 metros de la corona del talud de corte vial y según la inspección visual al interior al interior del predio se evidencio que la vivienda presenta deficiencias constructivas asociadas a la falta de elementos 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	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		confinamiento del tipo (vigas y columnas) y a la calidad de los elementos que la componen, sin embargo se destaca que no está comprometida la habitabilidad ni estabilidad de la vivienda en el corto plazo bajo cargas normales de servicio. Entre las posibles causas que generaron el desprendimiento de material del talud de corte vial, se encuentran las características geomorfológicas del mismo, la saturación del terreno por el inadecuado manejo del agua de escorrentía superficial y subsuperficial y las fuertes lluvias que han cobijado el sector. La habitabilidad y estabilidad del predio emplazado en la Calle 75 D Bis Sur No. 73C-14, Manzana 2 – Lote 1, donde habita la señora Alba Luz García y su familia y del predio sin dirección, donde habita la señora Sandra Nayibe Camacho y su familia, no se encuentra comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por los desprendimientos de material del talud de corte vial ni por las deficiencias constructivas. En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14, Manzana 2 – Lote 1, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda, tales como medidas de protección necesarias para el talud de corte que se encuentra en la parte frontal (costado Sur) del predio, incluidas obras para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía tanto superficial como subsuperficial. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Dado que el predio sin nomenclatura y emplazado al costado Sur-oriental del predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14, Manzana 2 – Lote 1, donde habita la señora Sandra Nayibe Camacho y su familia, no se encuentra en los planos de loteo del barrio La Unión – Divino Niño, se le recomienda al responsable del mismo, se dirija a la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, encargada de legalización de barrios, para que le definan la situación actual de legalidad del predio y a cual barrio legalizado pertenece.
DI - 5770	28 de Septiembre de 2011	Se presentó un proceso de remoción en masa tipo deslizamiento rotacional, en el talud vial de la Calle 75C Sur, frente a las instalaciones del Colegio Sierra Morena, a pesar de que en la pata del talud existía un muro en gaviones de cerca de cuatro metros de alto; al momento de la visita se advirtió que el proceso de remoción en masa, que involucró un volumen de material cercano a los trescientos metros cúbicos, generó la falla del muro de gaviones, tanto por deslizamiento en la base, como por volcamiento del mismo. El proceso de remoción en masa, aparentemente corresponde a un mecanismo de falla rotacional y se presentó sobre materiales conformados por rellenos de origen antrópico, suelos residuales y roca altamente meteorizada; el proceso tiene longitud de corona cercana a los veinte metros y la altura del escarpe principal es cercana a un metro. Con la ocurrencia del proceso de remoción en masa se presentó también el colapso parcial de las cunetas de la parte alta del talud y la pérdida de soporte de la cimentación del andén del costado norte del colegio, en una longitud cercana a los diez metros, además de generar un desconfinamiento parcial al muro de cerramiento dejando descubierta la cimentación del mismo en un sector de longitud cercano a dos metros. Los daños en infraestructura también se extienden al andén del costado sur de la vía Calle 75C Sur, debido a que dicho andén recibe la presión generada por la falla por desplazamiento en la base del muro de gaviones fallado.

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	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		En el sector adyacente al colegio está localizado el tanque de almacenamiento de agua del EAAB denominado Sierra Morena II. Debajo del cerramiento del tanque se pudo evidenciar la existencia de agua apozada y lavado de material de cimentación de la estructura de cerramiento de las instalaciones de la EAAB, cuya procedencia posiblemente esté relacionada con filtraciones del tanque de almacenamiento de agua y cuyo destino es difícil establecer. Por lo anterior se recomienda al responsable y/o responsables del colegio IED Sierra Morena Sede A, emplazado en la Calle 75 C Sur No. 71 – 03, en el barrio Sierra Morena, de la Localidad de Ciudad Bolivar, mantener la restricción de uso temporal y preventiva, que se emitió mediante Acta No. 3768 de fecha 22 de septiembre de 2011, hasta tanto no se garanticen las condiciones de funcionalidad y estabilidad del predio y el terreno sobre el cual se emplaza. A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB: precisar si desde el tanque se está generando filtración de aguas y si dispone de sistema para recolección. conducción y disposición de dichas aguas y en caso de existir, pronunciarse e informar oficialmente si dicho sistema está funcionando correctamente. Así mismo, establecer las causas que generan la humedad en el muro de cerramiento de las instalaciones donde se localiza el tanque. A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB: establecer el origen y destino de las aguas que se apozan por debajo de la zona del tanque y si determinar por medio de análisis de ingeniería, sí las mismas están afectando la estabilidad del talud adyacente, y si el espacio observado entre la cimentación de la estructura y el terreno es producto de lavado del material de apoyo del muro de cerramiento y/o si se puede estar afectando su cimentación. Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a la realización de los estudios y diseños con el apoyo de personal idóneo, para la estabilización del talud vial de la Calle 75 C Sur, frente al Colegio IED Sierra Morena, en conjunto con lo que se requiera y emprender la construcción de las obras necesarias conforme a las conclusiones de dichos estudios.
CR - 13179	29 De Septiembre de 2011	El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, en su condición de coordinador del Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias asistió a la visita técnica realizada el 22 de Septiembre de 2011 en la Calle 75 Sur frente al Colegio Sierra Morena de la Localidad Ciudad Bolivar. Durante el recorrido realizado al sector se evidenció que a causa de un proceso de remoción en masa de tipo deslizamiento rotacional, se generó falla del muro en gaviones, tanto por deslizamiento en la base como por volcamiento sobre el andén al costado norte y prolongándose al costado sur de la vía de la Calle 75 Sur. Como consecuencia de la ocurrencia del proceso de remoción en masa se presentó el colapso parcial de las cunetas de la parte alta del talud y la pérdida de soporte de la cimentación del andén del costado norte del colegio, en una longitud cercana a los 10 mts, además de generar un desconfinamiento parcial al muro de cerramiento dejando descubierta la cimentación del mismo en un sector de longitud cercano a dos (2) mts; los daños en infraestructura también se extienden al andén del costado sur de la vía en la Calle 75 Sur, debido a que dicho andén recibe la presión generada por la falla por desplazamiento en la base del muro de gaviones afectado. Con el fin de mitigar el riesgo público potencial, alterando el normal transito del transporte público de la calle 75 Sur a la altura del colegio Sierra Morena, se sugiere

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	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		al IDU realizar los estudios y diseños para la estabilización del talud en conjunto con lo que se requiera y emprender el diseño y la construcción de las obras necesarias conforme a las conclusiones de dichos estudios.
CR - 13180	29 De Septiembre de 2011	El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, en su condición de coordinador del Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias asistió a la visita técnica realizada el 22 de Septiembre de 2011 en la Calle 75 Sur frente al Colegio Sierra Morena de la Localidad Ciudad Bolívar. Durante el recorrido realizado al sector se evidenció que a causa de un proceso de remoción en masa de tipo deslizamiento rotacional, se generó falla del muro en gaviones, tanto por deslizamiento en la base como por volcamiento sobre el andén al costado norte y prolongándose al costado sur de la vía de la Calle 75 Sur. De otra parte, en el sector adyacente al colegio está localizado el tanque de almacenamiento de agua, perteneciente al EAAB denominado Sierra Morena II. Debajo del cerramiento del tanque se pudo evidenciar la existencia de agua apozada y lavado de material de cimentación de la estructura de cerramiento de las instalaciones de la EAAB, cuya procedencia posiblemente esté relacionada con filtraciones del tanque de almacenamiento de agua y cuyo destino es difícil establecer. Con el fin de mitigar el riesgo público potencial, se sugiere a la EAAB, precisar si el tanque está generando aguas de filtración y si el tanque dispone de sistema para recolección, transporte y disposición de dichas aguas y en caso de existir, si el sistema está funcionando correctamente. Así mismo, establecer las causas que generan la humedad en el muro de cerramiento. Asimismo, establecer el origen y destino de las aguas que se apozan por debajo de la zona del tanque y si están afectando la estabilidad del talud adyacente, y si el espacio observado es producto de lavado del material de apoyo del muro de cerramiento y/o si se puede estar afectando su cimentación.
RO - 58962	17 De Septiembre de 2012	La vivienda evaluada localizada en el Lote 1 de la Manzana 2, se ubica en la parte alta de un talud de corte vial, posiblemente implementado para el emplazamiento de la vía correspondiente a la Calle 75D Sur, dicho talud de corte cuenta con una altura cercana a los 6 metros, con pendiente de aproximadamente 75 grados y una longitud de 70 metros a lo largo de los cuales no se identificaron medidas de protección y/o estilización ni medidas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial; dicha condición pudiere generar la activación del antiguo proceso que se observó en el talud de corte vial; el proceso de remoción mencionado es del tipo rotacional el e involucró un volumen de material cercano a los 40 metros cúbicos, los cuales se depositaron en la parte baja del talud de corte vial ocasionando la obstrucción parcial del sendero peatonal localizado al costado sur de la vía de la Calle el predio75D Sur, adicional a esto no se identificó que dicho proceso haya generado compromiso en las viviendas aledañas a este sector. En términos generales la vivienda presenta deficiencias constructivas relacionadas con el material en el que se construyó, sumado a la degradación de los elementos en madera y a la corrosión de los elementos metálicos que la componen. Adicional a esto, no se observó en la vivienda pérdida de verticalidad de los elementos que la conforman u otro tipo de patología que comprometan la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma en el corto plazo ante cargas normales de servicio. La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el Lote 1 de la Manzana 2, Barrio La unión de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran

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	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		comprometidas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, por las deficiencias constructivas que presenta la vivienda, ni por procesos de remoción en masa activos de carácter local y/o general ya que no hay evidencia de los mismos al momento de la inspección visual. Sin embargo, es posible que presente compromiso ante cargas dinámicas (tipo sismo), debido a las deficiencias constructivas que presenta dicha vivienda. A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar desde su competencia, llevar a cabo las labores administrativas tendentes a establecer el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en el talud de corte vial localizado al costado norte de la vivienda emplazada en el Lote 1 de la Manzana 2, Barrio La Unión de la Localidad de Ciudad Bolívar; acciones que deberán ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, quienes deben realizar estudios de carácter cuantitativo que permitan garantizar que las obras a implementar cuentan con los niveles de estabilidad adecuados para su uso. Por otra parte se resalta, que se deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Decreto No. 340 del 13 de Febrero de 2012 (por el cual se modifica la NSR-10 y sus Decretos Reglamentarios), Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el predio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
RO - 71523	07 De Julio de 2014	El día 7 de Julio de 2014, en atención a radicado, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, , realizó visita técnica al "Predio de la Señora Sandra Nayibe Camacho" del Barrio La Unión Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, predio aledaño al costado suroriental del predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14, observando que le mismo se encuentra ubicado en la parte alta de un talud de corte vial realizado para el emplazamiento de la vía de la Calle 75D Sur, aproximadamente a 1.5 metros de la corona de dicho talud, la cual dicha vivienda para su emplazamiento se realizó un talud de corte hacia el costado Sur del predio que presenta una altura aproximada de 2 metros de tendencia vertical y el mismo no cuenta con medidas de estabilización y/o contención ni sistemas para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial, sin embargo de acuerdo con la inspección visual, no se observaron procesos de remoción en masa de carácter local o general que afecten la estabilidad de la vivienda evaluada. Con respecto a su solicitud, es de aclarar e informar, que los criterios para ser incluidos en el programa de reasentamiento o reubicación giran en torno a la condición sine qua non, que el predio esté catalogado como de Alto Riesgo No Mitigable, que esté a su turno, se encuentre en estrato socioeconómico 1 y 2, y que al momento de la elaboración del respectivo Concepto Técnico o Diagnostico Técnico por parte del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, el predio se encuentre construido y habitado. Por lo anterior, el predio la Señora Sandra Nayibe Camacho, predio aledaño al costado suroriental del predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14, no presenta una condición de Alto Riesgo no Mitigable, así como también dicho predio no cuenta con una nomenclatura oficial ya que posiblemente corresponde a una vivienda construida con posterioridad a la emisión del Concepto Técnico CT-4898 y además se encuentra en una zona verde. Se recomienda A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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

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	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		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 ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

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 seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

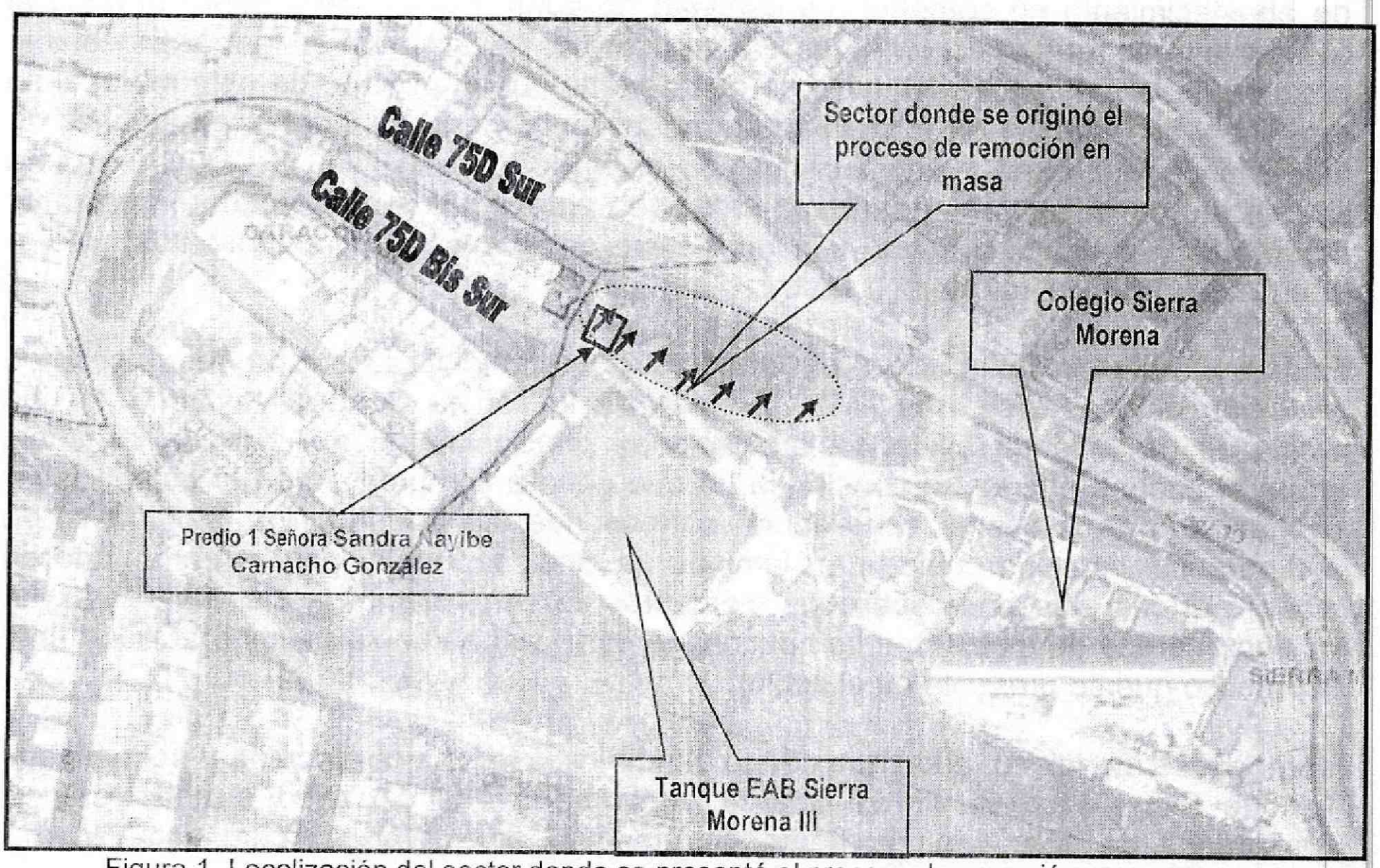


Figura 1. Localización del sector donde se presentó el proceso de remoción en masa.

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. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento de suelo en un talud de corte vial, el cual movilizó un volumen aproximado de $10m^3$ de material, generando un escarpe principal de 1m y afectando un área aproximada de $500m^2$ del talud de corte; talud que posiblemente se conformó para la adecuación de la Calle 75D Sur, vía que se constituye en la vía de acceso principal vehicular de los barrios Santa Viviana y Santo Domingo en la Localidad de Ciudad Bolívar. El talud afectado presenta una pendiente de moderada a alta y esta conformado por suelo residual y roca que evidencia alto grado de meteorización. De igual manera se evidencia que el talud en el sector afectado no cuenta con medidas de estabilidad, como tampoco se observan obras para el adecuado manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales.

El proceso, posiblemente ocasionó la ruptura de una red matriz de acueducto de 20" que surte de agua potable a los barrios del sector, transportando el agua desde el Tanque denominado Tanque Sierra Moren III a diferentes Barrios de la zona. La ruptura del tubo sucede a una distancia aproximada de 15m tomada desde el tanque de abastecimiento en comento. La cantidad de agua que se vierte sobre el talud al momento de la ruptura del tubo, genera un aumento del volumen de la masa inestable a causa de la saturación del suelo, lo que permite que gran parte de este material se movilice y se deposite en el costado sur de la vía y otra parte ingrese en algunas de las viviendas localizadas sobre el costado norte de la Calle 75D. De igual forma se evidencia que el sector donde resultó afectado el talud los suelos quedaron bastante inestables y muy vulnerables a la ocurrencia de nuevos desprendimientos ante la ocurrencia de lluvias fuertes en sector.

En la parte alta del talud, sobre el costado sur occidental de la corona del proceso de remoción en masa, se localiza la vivienda de la señora Sandra Nayibe Camacho González; la vivienda evidencia afectaciones principalmente por pérdida de suelo sobre el cual se encuentra construida, lo que genera compromiso en la estabilidad y habitabilidad de la misma. La vivienda corresponde una construcción en material de recuperación con una cubierta en láminas de zinc soportada por un entramado en madera el cual descansa sobre los elementos de cerramiento de dicha vivienda. La vivienda carece de elementos de confinamiento lo que aumenta la vulnerabilidad ante el proceso que se presenta en el sector.

Como ya se mencionó, el tanque desde donde inicia la tubería afectada y denominado Tanque Sierra Morena III, se localiza en la parte alta del talud a una distancia aproximada de 15m y al momento no presenta compromiso en su estabilidad y funcionalidad por el proceso de remoción que se presentó en el sector.

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

De otra parte, hacia el costado oriental del talud (sector que no presenta afectaciones por el proceso evidenciado), se observan como medidas de estabilidad la instalación de gaviones los cuales evidencian deformaciones generadas posiblemente por empujes de los suelos que conforman el talud. Sin embargo, no se evidencian procesos que comprometan la estabilidad del mismo.

Dentro de las posibles causas por las cuales se produjo el proceso de remoción en masa se encuentran la saturación del terreno provocado por las intensas precipitaciones presentadas en el sector en días anteriores, de igual manera el proceso puede asociarse a la falta de medidas de estabilización y/o contención de dicho talud y a la ruptura y/o desempate de la tubería de 20 pulgadas de diámetro de acueducto, lo cual no es posible precisas de acuerdo a la inspección visual.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

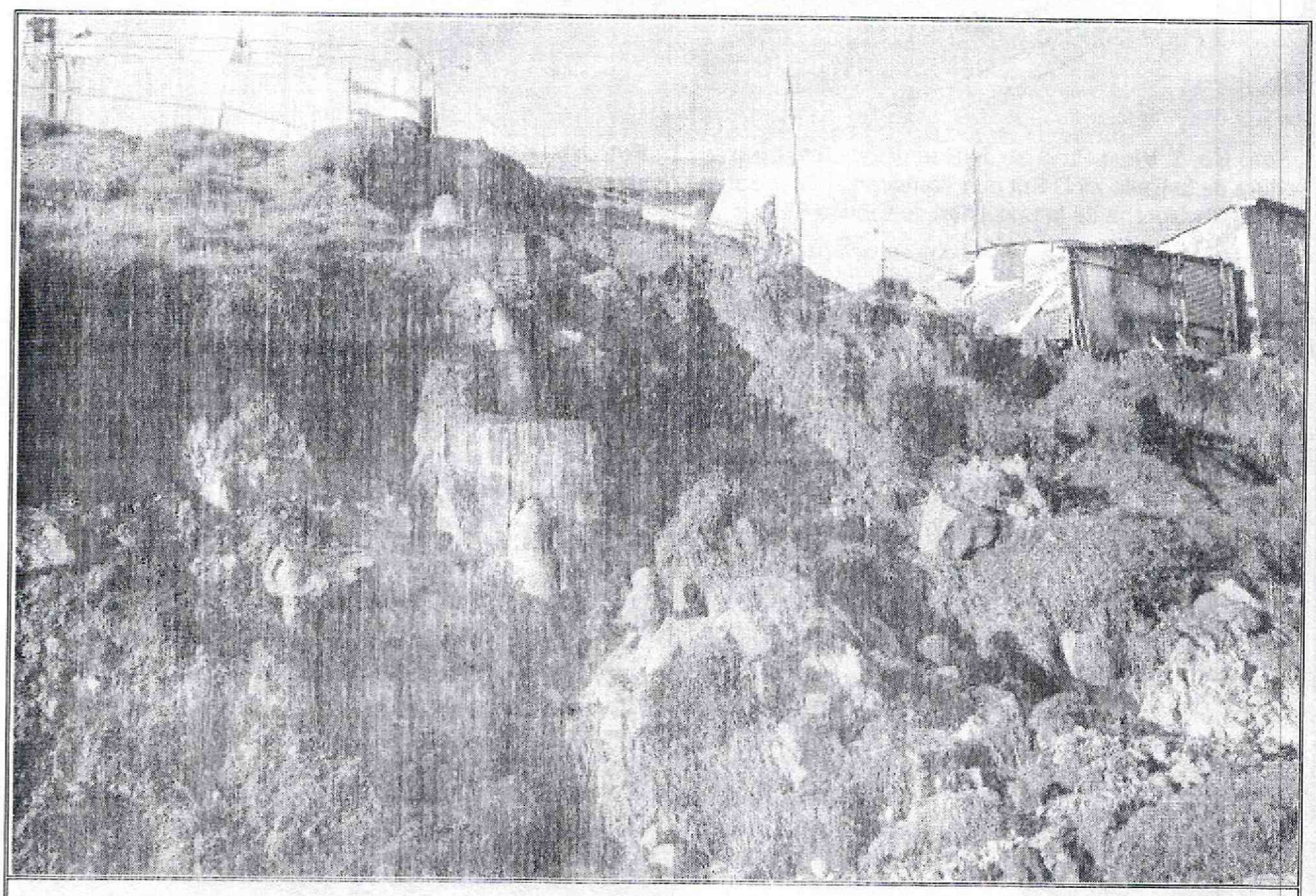


Foto No. 1. Proceso de Remoción en Masa a la altura de la Calle 75 D Sur con Transversal 73 B Barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar

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



Foto No. 2 Vista Proceso de Remoción en Masa a la altura de la Calle 75 D Sur con Transversal 73 B Barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar

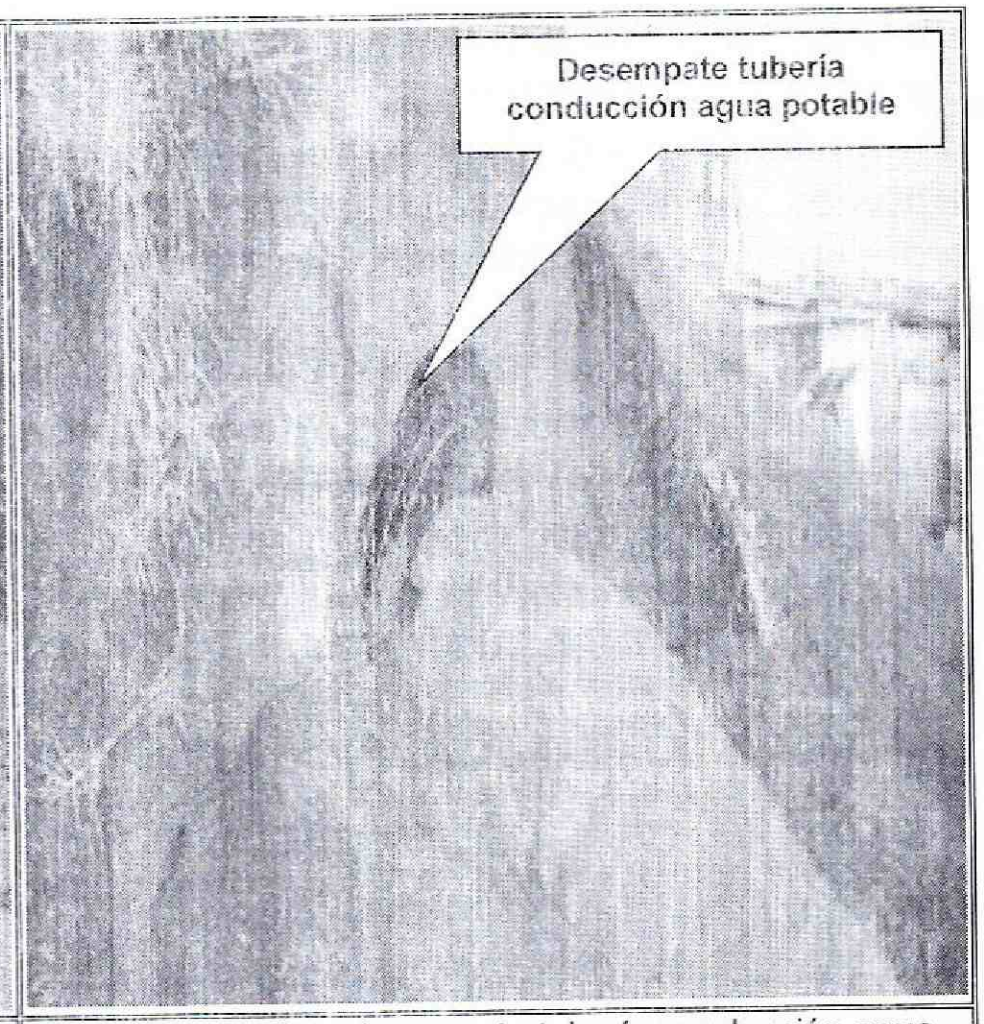


Foto No. 3 Vista desempate tubería conducción agua potable de 20 pulgadas a la altura de la Calle 75 D Sur con Transversal 73 B Barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar



Foto No. 4 Vista predio evacuado por afectaciones en cimentación



Foto No. 13 Vista afectación causada al predio contiguo a la Calle 75 D Bis No. 73 C -- 14 Sur Barrio Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**CUAL?**	Se obstaculizo el tráfico vehicular y el tránsito de personas por el sendero peatonal por que el material producto del desprendimiento se depositó en la vía (Calle 75 D Sur) y en su sendero peatonal

7. 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 estabilización y adecuación del talud de corte vial posiblemente realizado para conformación y adecuación de la Calle 75 D sur, podrían presentarse un avance en el proceso de remoción en masa identificado para este sector, y generar afectaciones a las viviendas emplazadas en los predios localizados tanto en la parte alta del talud como en la parte baja; lo mismo que afectaciones al tanque de abastecimiento y bombeo de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá denominado Tanque Sierra Morena III.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad del talud de corte ubicado en la Calle 75 D con Transversal 73 B del Barrio La Unión Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Debido a la vulnerabilidad que presenta el talud de corte después del proceso de remoción en masa y a las reparaciones que adelanta la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá con relación a la tubería afectada, se hace necesario la protección de las fallas evidenciadas en la ladera, con el objeto de evitar la activación del proceso; por tal motivo el Instituto Distrital de gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, suministra 300 m^2 de polietileno para realizar la protección del talud en comento

- En atención al evento de emergencia 2699699 del día 23 de Noviembre de 2014, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizo la solicitud de Evacuación Temporal y Preventiva del predio donde habita la señora Sandra Nayibe Camacho González y familia mediante acta que se relaciona el tabla 1; todo esto, hasta tanto se adelante de manera **inmediata** las obras de estabilización y/o contención del talud de corte vial identificado en el sector de la Calle 75 D Sur con Transversal 73 B del Barrio La Unión Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

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

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	6931	SANDRA NAYIBE CAMACHO GONZALEZ	SANDRA NAYIBE CAMACHO GONZALEZ	CALLE 75 D No. 73 C – 14 Sur (dirección predio vecino)

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del **Predio 1** de la señora Sandra Nayibe Camacho González y familia ubicado al costado oriental del predio con nomenclatura Calle 75 D Bis No. 73 C – 14 Sur, Barrio La Unión Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas por el proceso de remoción en masa que se presentó en el sector, razón por la cual se recomendó la Evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se adelante de manera **inmediata** las obras de estabilización y/o contención del talud de corte vial identificado en el sector de la Calle 75 D Sur con Transversal 73 B del Barrio La Unión Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- La estabilidad de la ladera donde se presentó el proceso de remoción en masa y donde se localiza el **Predio 1,** se encuentra comprometidas por el proceso de remoción en masa que se presentó en el sector, su condición puede cambiar y presentarse nuevos desprendimientos de material, situación que se deduce de la condición de saturación posiblemente causada por la ruptura y/o desempate de la tubería del sistema de acueducto, lo mismo que por la lluvia en esta época invernal.

10. ADVERTENCIA

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas de mitigación y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quien deberá garantizar la estabilidad no solo de las obras de construcción, sino también del sector que se pueda verse afectado por las obras en comento.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada al sector de la Calle 75 D Sur con Transversal 73 B, del Barrio La unión Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar, en atención al Evento de Emergencia No. 2699699 del día 23 de Noviembre de 2014, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección **no hace las veces de dictamen pericial que**

sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las personas afectadas y predios respectivos, corresponde a la información suministrada en campo por los responsables o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente documento.

- 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.

11. RECOMENDACIONES

Se mantienen vigentes las recomendaciones emitidas en los siguientes documentos:

Respuesta oficial RO – 42745, en lo relacionado a:

Dado que el predio sin nomenclatura y emplazado al costado Sur-oriental del predio de la Calle 75D Bis Sur No. 73C-14, Manzana 2 – Lote 1, donde habita la señora Sandra Nayibe Camacho y su familia, no se encuentra en los planos de loteo del barrio La Unión – Divino Niño, se le recomienda al responsable del mismo, se dirija a la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, encargada de legalización de barrios, para que le definan la situación actual de legalidad del predio y a cual barrio legalizado pertenece.

Diagnostico técnico DI – 5770 en lo relacionado con:

A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB: establecer el origen y destino de las aguas que se apozan por debajo de la zona del tanque y si determinar por medio de análisis de ingeniería, sí las mismas están afectando la estabilidad del talud adyacente, y sí el espacio observado entre la cimentación de la estructura y el terreno es producto de lavado del material de apoyo del muro de cerramiento y/o si se puede estar afectando su cimentación.
Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a la realización de los estudios y diseños con el apoyo de personal idóneo, para la estabilización del talud vial de la Calle 75 C Sur, frente al Colegio IED Sierra Morena, en conjunto con lo que se requiera y emprender la construcción de las obras necesarias conforme a las conclusiones de dichos estudios.

Carta remisoria CR – 13179, en lo relacionado con:

Con el fin de mitigar el riesgo público potencial, alterando el normal transito del transporte público de la calle 75 Sur a la altura del colegio Sierra Morena, se sugiere al IDU realizar los estudios y diseños para la estabilización del talud en conjunto con lo

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

que se requiera y emprender el diseño y la construcción de las obras necesarias conforme a las conclusiones de dichos estudios.

Carta remisoria CR – 13180, en lo relacionado con:

Con el fin de mitigar el riesgo público potencial, se sugiere a la EAAB, precisar si el tanque está generando aguas de filtración y si el tanque dispone de sistema para recolección, transporte y disposición de dichas aguas y en caso de existir, si el sistema está funcionando correctamente. Así mismo, establecer las causas que generan la humedad en el muro de cerramiento.

Respuesta Oficial RO – 58962, en lo relacionado con:

A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar desde su competencia, llevar a cabo las labores administrativas tendentes a establecer el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en el talud de corte vial localizado al costado norte de la vivienda emplazada en el Lote 1 de la Manzana 2, Barrio La Unión de la Localidad de Ciudad Bolívar; acciones que deberán ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, quienes deben realizar estudios de carácter cuantitativo que permitan garantizar que las obras a implementar cuentan con los niveles de estabilidad adecuados para su uso. Por otra parte se resalta, que se deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Decreto No. 340 del 13 de Febrero de 2012 (por el cual se modifica la NSR-10 y sus Decretos Reglamentarios), Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el predio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Respuesta Oficial RO – 71523, en lo relacionado con:

Se recomienda A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable.

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

Adicionalmente se recomienda:

- A la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, responsables de la tubería y de las obras de reparación de la misma, realice de manera inmediata un estudio geotécnico en el que se contemplen la totalidad de las obras de emergencia y/o las medidas de estabilización inmediatas, incluidas las obras para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial sobre el talud afectado.

- Adicionalmente, se informa a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, dado que la ejecución de las obras de recuperación de la línea de conducción del sistema de acueducto se desarrolla por parte suya y posiblemente genera afectación en el sector evaluado, se debe tener en cuenta que de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, los cuales son citados a continuación:

Artículo 32°.- ANÁLISIS ESPECÍFICOS DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA. *De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático), deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riegos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.*

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y transeúntes del sector.

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

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS MP: 22202181552 COR
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
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