CONCEPTO TÉCNICO No. CT - 4744

1. GENERALIDADES

Localidad	19. Ciudad Bolívar
UPZ	67. Lucero
Barrio	Gibraltar Sur y Compartir
Dirección	Cra 18 N Entre Cll 64D sur y Cll 65D sur, Cra 18M Bis A Entre Cll 65 A Sur y Cll 65 D Sur y Cll 65A sur Entre Cra 18 M Bis A y Cra 18L Bis (Nva. Nomenclatura)
Nombre del proyecto	Lucero Sur Sector el Recuerdo
Fecha de Visita	20 de Marzo de 2007
Área (Ha)	0.15 aproximadamente
Solicitante	Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal - I.D.P.A.C., Obras con Participación Ciudadana, O.P.C.
Tipo de Amenaza	Remoción en Masa

Como parte del plan de apoyo interinstitucional del distrito, el Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal - I.D.P.A.C., ha solicitado a la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, D.P.A.E., definir la necesidad de realizar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Fase II, Resolución No.227 de 2006), para los proyectos de Obras con Participación Ciudadana, O.P.C., localizados en zonas de amenaza media y alta por remoción en masa , según el plano de amenaza por remoción en masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT.

De acuerdo con 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 proyecto "LUCERO SUR SECTOR EL RECUERDO", se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA Y ALTA por procesos de remoción en masa (Figura No.1).

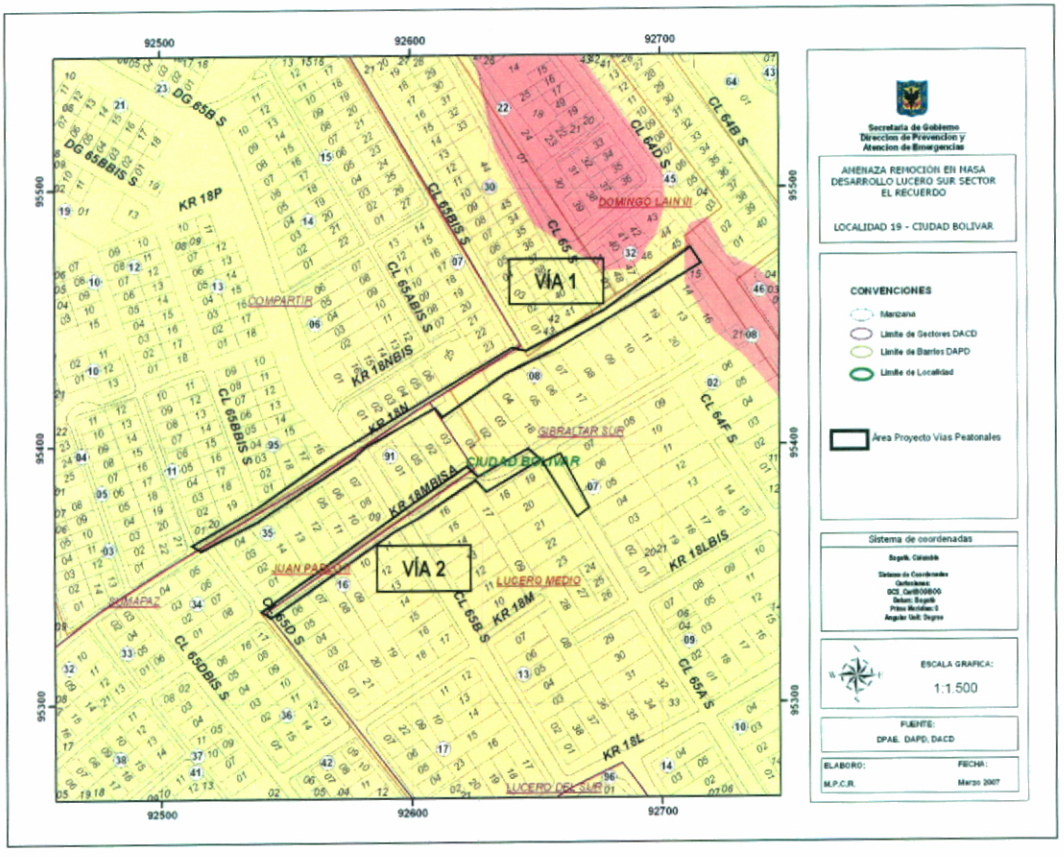


Figura No.1 – Localización del Proyecto "Lucero Sur Sector el Recuerdo" en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del P.O.T.

2. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente Concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en la DPAE y en las características físicas observadas durante la inspección visual, llevada a cabo en la zona del proyecto, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector. El objetivo primordial es identificar las condiciones físicas de la zona, para evaluar la susceptibilidad de la misma a presentar procesos de inestabilidad y definir la necesidad de realizar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Fase II, Resolución No.227 de 2006).

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con la información existente en la entidad, se registran los siguientes documentos técnicos correspondientes a la zona objeto del proyecto.

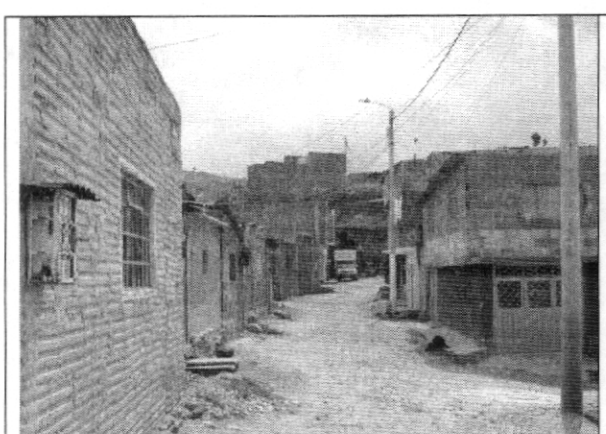
FECHA	REFERENCIA	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN Y CONCLUSIÓNES
2001	Estudio de Riesgos por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio Domingo Lain, Localidad de Ciudad Bolivar de Bogotá D.C.	Entre Calles 64 y 65A y entre Carreras 18G y 18I. (Talud ubicado en el sector nororiental de la Vía 1 de la figura No.1)	El estudio estuvo enmarcado en análisis y evaluación de la amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa para las viviendas localizadas en el área de influencia directa del macizo rocoso ubicado en la zona de estudio, considerando el diseño de obras de mitigación y control. Los principales procesos morfodinámicos identificados corresponden a : • Erosión en el extremo sur del escarpe, donde se expone el depósito coluvial, se dan desprendimientos por la acción de ablandamiento y pérdida de la matriz del depósito ocasionada por las aguas de infiltración vertidas en la parte superior. • Erosión diferencial en la parte baja del escarpe sobre los estratos de rocas blandas fracturadas que inestabilizan los estratos de areniscas que se encuentran sobre estas. • Caida de bloques especialmente en la zona central del escarpe controlado por el alto grado de fracturamiento del macizo y por la presencia de discontinuidades desfavorables a su estabilidad. La zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa, define en la categoria alta la zona centro del escarpe de antigua explotación de materiales. La zona sur del área de estudio se definió en amenaza media y la zona norte en amenaza baja. El estudio establece también que el predio localizado en la parte alta del talud con nomenclatura Carrera 18H # 64D-01 Sur se encuentra en riesgo alto, al igual que los predios con nomenclaturas Calle 64D Sur # 18G – 32/06 y Carrera 18H # 64B – 12 Sur localizados en la parte baja del escarpe; para el resto de los predios aledaños al escarpe el riesgo es medio a bajo.
9 y 15 de Noviembre de 2006	DI - 3035	Carrera 18 M Bis # 64-91 Sur (Talud ubicado en el sector nororienteal de la Vía 1 de la figura No.1)	El sector evaluado corresponde al talud ubicado en la Calle 64 D Sur entre Carreras 18 M y 18 N, el cual en el momento de la visita técnica adelantada, se observaron bloques hasta de 80 cm. de diámetro que cayeron de la parte alta hacia la vía correspondiente a la Calle 64 D Sur, obstaculizando el trafico vehicular. Adicionalmente, se identificaron alrededor de 6 bloques de arenisca potencialmente inestables con un diámetro de hasta 1.5 m. que de caer, probablemente afecten cuatro viviendas localizadas en la parte baja del talud a unos 10 m de la pata del mismo. Producto de la emergencia se evacuaron cuatro (4) viviendas del sector y se restringió el tránsito vehicular y peatonal sobre la Cll 64D Sur.

FECHA	REFERENCIA	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN Y CONCLUSIÓNES
26 de Enero de 2007	RO- 21273	Entre Calles 64 y 65A y entre Carreras 18G y 18I. (Talud ubicado en el sector nororienteal de la Vía 1 de la figura No.1)	De acuerdo con esta respuesta oficial, se indica que en el marco del Convenio Interadministrativo FDLCB N° 05 DE 2.006, suscrito entre el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE, en su Anexo 1 se prioriza para el año 2.007 la obra LUCERO MEDIO DOMINGO LAÍN ubicada entre las calles 64 sur y 65ª sur con carreras 18G y 18.

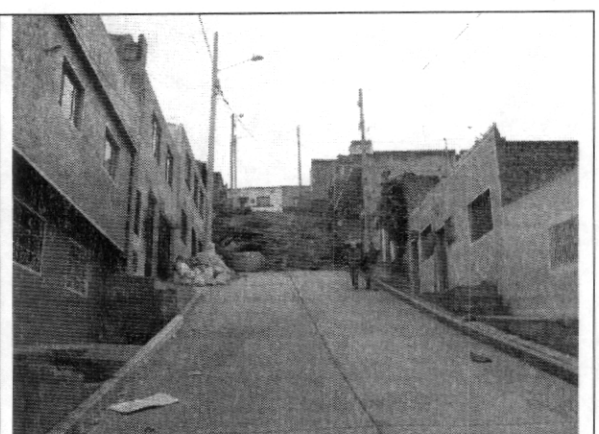
Los análisis de amenaza por procesos de remoción en masa, definen parte del talud ubicado en la Cll 64D Sur entre Cra 18G y 18I, en la categoría de Alta y Media, para lo cual es necesario la implementación de obras de mitigación de riesgo, con las cuales las condiciones de amenaza y riesgo se ven disminuidas. Estas obras están proyectadas para ejecutarse en el año 2007, con lo cual se beneficia particularmente las condiciones de estabilidad del costado nororiental de la VÍA 1 – figura No.1.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, en el sector comprendido en la Cra 18 N entre Cll 64D sur - VÍA 1 figura No.1 y Cll 65D sur, Cra 18M Bis A entre Cll 65 A Sur y Cll 65 D Sur y Cll 65A sur Entre Cra 18 M Bis A y Cra 18L Bis – VÍA 2 figura No.1 (Nva. Nomenclatura) de la localidad de Ciudad Bolívar, se contempla la construcción de vías peatonales (ver fotografía No.1, 2 y 3).



Fotografía No.1. Vía 1. Construcción de vía peatonal en la Cra 18 N Entre Cll 64D sur y Cll 65D sur.



Fotografía No.2. Vía 2. Terminación de la construcción de la y Cll 65A sur, a la altura de la Cr 18M Bis A.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

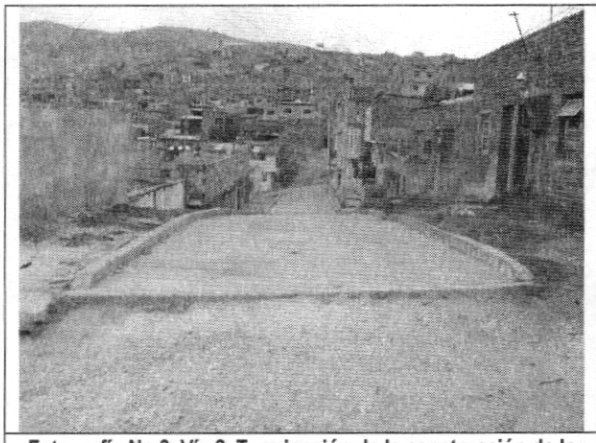
Para el desarrollo del presente concepto no se tuvo conocimiento del tipo o propuesta de intervención de la zona, para la ejecución de las obras proyectadas.

5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

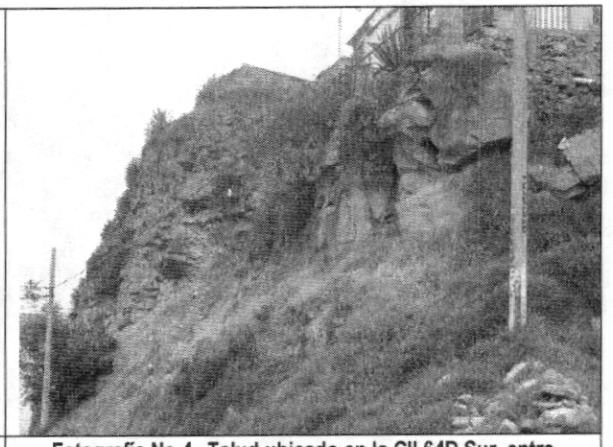
Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre rocas de origen Cretaceo – Terciario, pertenecientes a la formación Guaduas Conjunto Inferior (KTgi), que según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.," Estudio Geológico (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden a arcillolitas grises oscuras.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción alta, el cual cuenta con vías vehiculares con y sin pavimentar y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. Las viviendas del sector están construidas en mampostería con y sin confinar, y cuentan con alturas entre uno (1) y dos (2) pisos.

Sobre la Cll 64D Sur se encuentra un antiguo frente de explotación minera, conformando un talud de aproximadamente 15m de altura, en un longitud de aproximadamente 100m, con pendiente superior a 60°, constituido por areniscas con intercalaciones de arcillolitas, altamente fracturado. Las características estructurales del macizo, junto con la alta pendiente del mismo, hacen susceptible el sector a seguir presentando procesos de inestabilidad (Ver fotografía No.4).



Fotografía No.3. Vía 2. Terminación de la construcción de la Cra 18M Bis A Entre Cll 65 A Sur y Cll 65 D Sur .

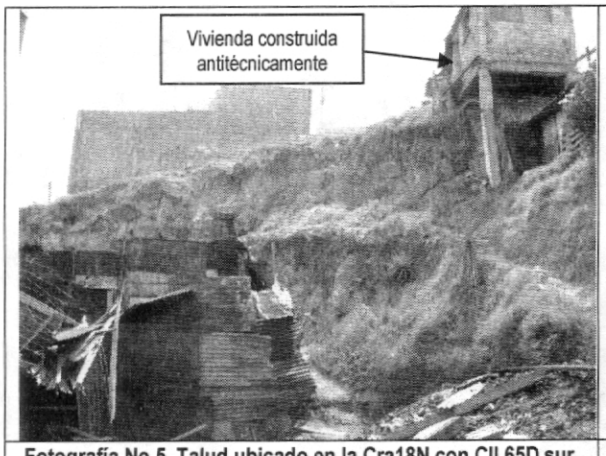


Fotografía No.4. Talud ubicado en la Cll 64D Sur, entre Cra 18G y 18I, costado nororiental de la VÍA 1.

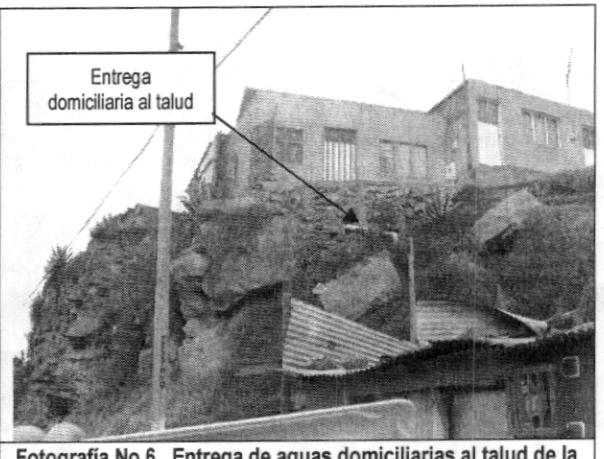
Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

En la parte superior del talud de la Calle 64D Sur, en la Carrera 18N hasta la Cll 65D sur, el terreno presenta una pendiente baja, en el que la vía se encuentra conformada por rellenos y escombros de construcción, y no cuenta con obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial (ver fotografía No.1). En este sector a la altura de la Cll 65D Sur se encuentra un talud de aproximadamente 8m de altura, con pendiente cercana a la vertical, conformado por areniscas con avanzado estado de meteorización. Sobre la parte superior de este último talud se encuentra construida de forma antitécnica una vivienda de un (1) piso en mampostería confinada, en la que una de sus habitaciones se encuentra apoyada sobre columnas localizadas en la parte media del talud

La vivienda ubicada en la Cr18 N No.64D-06 Sur realiza la entrega de aguas domiciliarias al talud de la Cll64 D Sur, lo cual puede contribuir a que se incremente los procesos de inestabilidad de este sector (ver fotografía No.6).



Fotografía No.5. Talud ubicado en la Cra18N con Cll 65D sur.



Fotografía No.6. Entrega de aguas domiciliarias al talud de la Cll 64 D Sur.

Entre las carreras 18M Bis A y 18 L Bis, la Cll 65A Sur se encuentra construida parcialmente una vía en concreto, sobre un terreno de pendiente media a alta (ver fotografía No.2). Dentro del proyecto de Obras con Participación Ciudadana – OPC, se propone prolongar esta vía hasta la Cr 18M Bis A. En este último tramo el terreno presenta un incremento en pendiente, identificándose bloques de areniscas de más de 1m de diámetro y rellenos dispuestos para conformar la vía (ver fotografía No.7). En el momento de la visita técnica adelantada no se observaron procesos de inestabilidad activos en este sector.

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

La Cra 18M Bis A se encuentra construida también parcialmente una vía en concreto, sobre un terreno de pendiente baja. Dentro del proyecto de Obras con Participación Ciudadana – OPC, se propone prolongar esta vía hasta la Cll 65D Sur. En este último sector el terreno presenta una pendiente moderada, observándose superficialmente rellenos. En el momento de la visita técnica adelantada no se observaron procesos de inestabilidad activos en este sector



Fotografía No.7. Construcción de la Cll 65 A Sur

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico se considera que para adelantar el proyecto de obras con participación ciudadana, localizado en la Cra 18 N Entre Cll 64D sur y Cll 65D sur, Cra 18M Bis A Entre Cll 65 A Sur y Cll 65 D Sur y Cll 65A sur Entre Cra 18 M Bis A y Cra 18L Bis, de la Localidad de Ciudad Bolívar, **NO SE REQUIERE** adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa para la zona del proyecto, de acuerdo con los términos de referencia definidos en la resolución 227 de 2006; adicionalmente, el constructor es responsable del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

Adicionalmente para la construcción de las obras propuestas en este sector, el estudio geotécnico debe contemplar la evaluación de las condiciones físicas del sitio del proyecto y su entorno, con el fin de garantizar la estabilidad de la zona. En este contexto el estudio debe evaluar también los procesos potenciales de

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

inestabilidad, ocasionados por las diferentes etapas constructivas adoptadas, especificando las obras y recomendaciones necesarias para desarrollar los mismos.

Elaboró	**LUIS ALFREDO GONZÁLEZ MORANTES** Ingeniero Civil MI(c) Geotecnia M. P. 25202102039 CND	
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Grupo Conceptos Técnicos	
Vo. Bo.	**DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** Directora	

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co