1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.	**CT-7849**
1.2 ÁREA:	Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER18362
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	**RO-74244**

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Miguel Antonio Romero Quintero
2.2 PROYECTO:	Transversal 18 I Bis No. 71 D 39 Sur
2.3 LOCALIDAD:	19.Ciudad Bolívar
2.4 UPZ:	67.Lucero
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Vista Hermosa
2.6 DIRECCIÓN:	Transversal 18 I Bis No. 71 D 39 Sur
2.7 CHIP:	AAA0143DLBR(*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	03
2.9 PREDIO CATASTRAL:	
2.10 ÁREA (Ha):	0.0174 (*)
2.11 FECHA DE VISITA:	Octubre 02 de 2014

(*) Información suministrada en el formato GPR-FT-03..

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 el cual compila los Decretos 619 de 2000 y el 469 de 2003, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. "Condicionamientos para adelantar procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio", se establece que para la solicitud de licencias de urbanismo se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación. Estos estudios deben cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE actualmente Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

Conforme con el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el sector del proyecto ubicado en la Transversal 18 I Bis No. 71 D 39 Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra en una zona de *Amenaza Media* por procesos de remoción en masa (Figura 1).

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



Figura 1. Localización general del proyecto ubicado en Transversal 18 I Bis No. 71 D 39 en el barrio Vista Hermosa de la localidad de Ciudad Bolívar en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se encuentra en Amenaza Media.

El barrio Vista Hermosa fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (Actualmente Secretaría Distrital de Planeación – SDP) mediante el Acuerdo 1770 del 13 de diciembre de 1993, para lo cual el IDIGER (anteriormente FOPAE) no emitió concepto técnico de Riesgo dentro del trámite de legalización del barrio.

En este contexto, las especificaciones técnicas en cuanto a la necesidad de una o dos fases para el desarrollo del Estudio, se aplicarán de acuerdo con el tipo de licencia solicitada y de estudios previos considerando los criterios relacionados en la Tabla No. 1, Artículo Quinto, de la Resolución 227 de 2006. Es así como para Licencias de Construcción en modalidad de obra nueva para urbanizaciones consolidadas y aprobadas fuera del marco del POT, para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997 o para construcciones hasta dos pisos fuera del marco del Título E del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 (antes Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98), se deberá solicitar concepto al IDIGER (antes Fondo de Prevención y Atención de Desastres-FOPAE).

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en el IDIGER 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).

5. ANTECEDENTES

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, no se encontraron documentos técnicos en las inmediaciones del predio de interés.

De acuerdo con lo anterior, en el sector inmediatamente aledaño al predio objeto del presente concepto técnico no hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa activos en el momento de la emisión de este concepto, que puedan afectar la estabilidad del proyecto o su entorno.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio remitido por el señor Miguel Antonio Romero Quintero, el proyecto ubicado en la Transversal 18 I Bis No. 71 D 39 Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar contempla la construcción de una (3) viviendas en dos (2) pisos sin sótano, se estima un sistema de cimentación en Ciclópeo Corrido con una profundidad de excavación de 2.5 metros. El área de construcción proyectada es de 174 m^2, en un área de lote de 200 m^2.

El IDIGER aclara que el presente concepto técnico está soportado en la descripción del proyecto realizado en el párrafo anterior, tal como se especifica en el formato de solicitud GPR-FT-03. Con base en lo anterior, se entiende que en el caso que el proyecto de construcción cambie, se debe solicitar nuevamente concepto técnico al IDIGER con el fin de evaluar las características que pudiera poseer la nueva implantación.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C. (INGEOCIM, 1998), desde el punto de vista geológico el predio de la Transversal 18 I Bis No. 71 D 39 Sur se emplaza en la Formación Guaduas conjunto medio (KTgm) el cual está determinado por dos niveles de areniscas. En la base la arenisca La Guía de 30 metros de espesor aproximadamente y en la parte superior la arenisca Lajosa. Entre ambas areniscas se encuentra una masa de arcillolitas gris oscuras, compactas, que contiene mantos de carbón potencialmente explotables. Las areniscas de esta parte del Guaduas son ortocuarcitas similares a las de la parte superior del grupo Guadalupe (INGEOCIM, 1998, Est.Geo, p.15).

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto referenciado se encuentra emplazado en crestas redondeadas y pedimentos (ID) las cuales son geoformas que se desarrollan en rocas de media a baja resistencia a la denudación, las crestas en general son redondeadas y las vertientes forman aplanamientos dil substrato rocoso, las cuales adquieren finalmente una topografía de "glasis"o pedimento (plano inclinado) con laderas rectas o irregulares según sea la densidad de drenaje. La pendiente del terreno en general, es suave. Esta geoforma se presenta principalmente hacia las cimas de montañas donde afloran las rocas del grupo Guadalupe y Conjunto medio de la formación Guaduas (INGEOCIM, 1998, Est.Geom, p.10).

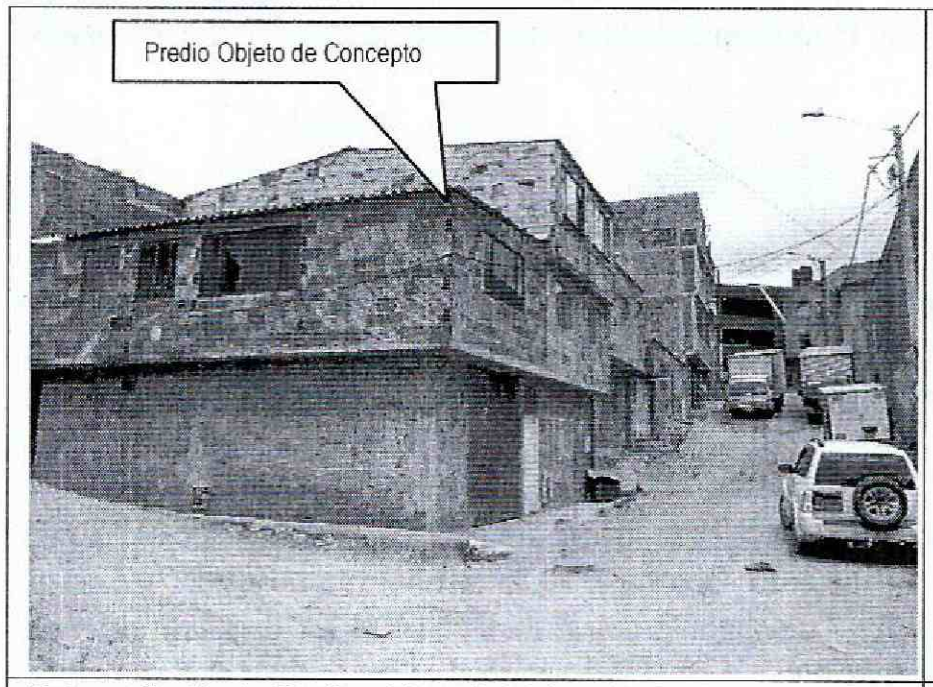
En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media, en un terreno con pendiente media de unos 20º aproximadamente, el cual cuenta con vías principales sin pavimentar. En la visita se observó una edificación de dos niveles, que coincide con la solicitud realizada, lo anterior debe ser objeto de una rigurosa supervisión de la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar encargada del control urbanístico de la zona de interés. En el medio urbanístico que colinda con la vivienda se encentraron edificaciones hasta de tres (3) pisos de altura en las cuales se estima que predomina el sistema estructural de mampostería no confinada y

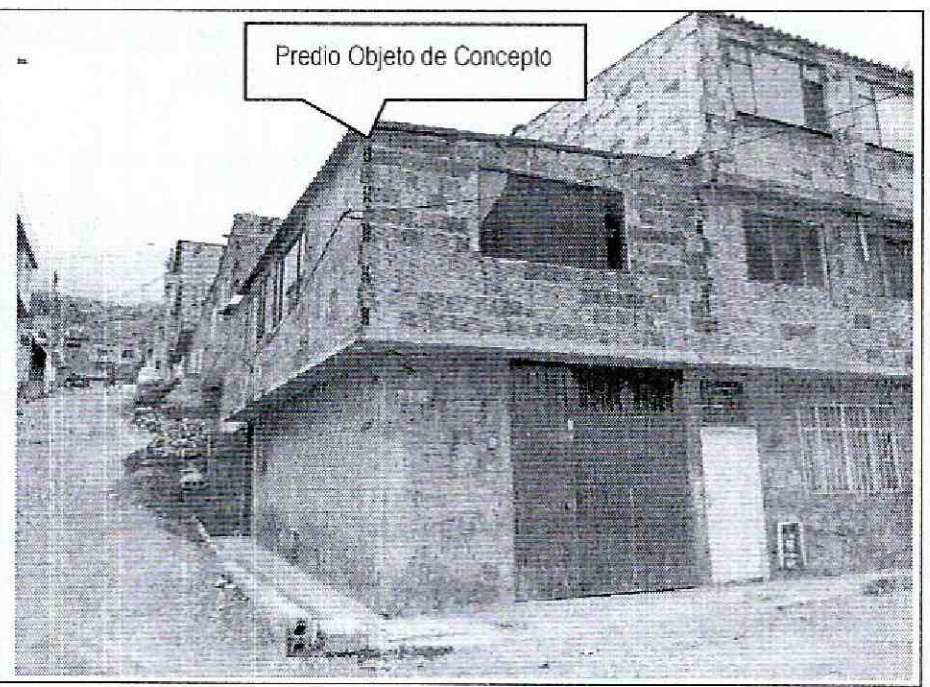
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

semi-confinada; teniendo en cuenta que la consideración anterior obedece a una inspección visual desde el exterior de las edificaciones, esta se considera limitada (Fotografías No 1 y 2).

En el predio no se observaron evidencias de afectación por procesos de remoción en masa de carácter local en su interior, ni de carácter general en la ladera o zonas aledañas al predio evaluado (Fotografías No 1 y 2).



Fotografía No.1. Predio objeto de visita en el cual se encontró una edificación de dos pisos.



Fotografía No 2. Se observa un sector consolidado, sin vías pavimentadas y edificaciones entre uno y 3 pisos.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto ubicado en la Transversal 18 I Bis 71 D 39 Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, ***NO SE REQUIERE*** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006; sin embargo, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

En el momento de la verificación de campo realizada a la zona del proyecto, no se evidenciaron procesos activos de inestabilidad que involucren el área del proyecto.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, el IDIGER recomienda la realización de un estudio geotécnico y de estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 (antes Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98) y en especial con lo establecido en el Título E o el Título H (según corresponda) de ese reglamento. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño detallado de las medidas de estabilización correspondientes para todas las etapas de construcción, especialmente en los taludes de corte y excavaciones que se tenga proyectados. Para todos los cortes ocasionados en el terreno, se tendrán en cuenta los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes.

El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote, de su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, especialmente sobre las edificaciones de vivienda aledañas, así como sobre la infraestructura peatonal y vehicular existente cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto.

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

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto se deben realizar cortes en el terreno, durante el proceso de excavación y construcción se recomienda lo siguiente:

- Adelantar en los estudios geotécnicos pertinentes, además de una adecuada caracterización física y mecánica de los materiales, la formulación de medidas y recomendaciones apropiadas que permitan garantizar en todo momento taludes de excavación estables y obras de contención seguras y confiables, ofreciendo no solo condiciones de estabilidad para el proyecto sino también para las edificaciones e infraestructuras aledañas.
- Implementar un Plan de Seguimiento y Monitoreo documentado que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas, de tal manera que si se advierten problemas de inestabilidad geotécnica o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios y se pueda hacer un seguimiento por las autoridades.

Adicionalmente, se deben tomar por parte del constructor las medidas de seguridad necesarias, de tal forma que se garantice la vida e integridad del personal de la obra y los transeúntes en la zona de influencia del proyecto.

De acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y 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, deberán realizar un análisis especifico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos por fenómenos 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 el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

Finalmente y con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial se recomienda a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar dentro de su competencia como encargado del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras, teniendo en cuenta que la obra ya está en proceso de construcción previo al concepto del IDIGER.

Elaboró	Revisó
Firma: **Nombre:** Cristian camilo González Largo **Profesión:** I.C. Esp en Estructuras **MP:** 17202178550CLD	**Firma:** **Nombre:** Libardo Tinjacá **Profesión:** Profesional Especializado
Profesional de Estudios y Conceptos	*Estudios y Conceptos Técnicos*
Revisó y avaló	
Firma: **Nombre:** Jesús Enrique Rojas Ochoa **Profesión:** Profesional Especializado 222 Grado 29	
Responsable de Grupo de Estudios y Conceptos Técnicos	