1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5730**
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 CARTA REMISORIA No.	CR-7535

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Caja de Vivienda Popular – CVP
2.2 PROYECTO:	ARBORIZADORA ALTA - Mz 35 y 43 SECTOR 002567
2.3 LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar
2.4 UPZ:	70 – Jerusalén
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Arborizadora Alta
2.6 DIRECCIÓN(*):	Predios 3 y 4 de la Manzana 35 del sector 002567 (Carrera 42A No. 69G – 54/50 Sur), Predios 7 y 8 de la Manzana 43 del sector 002567 (BARMANPRE: 0025674323)
2.7 CHIP:	AAA0028OEJH y AAA0028OEKL
2.8 MANZANA CATASTRAL:	35 y 43
2.9 PREDIO CATASTRAL:	3,4 y 23
2.10 ÁREA (Ha):	0.017
2.11 FECHA DE EMISIÓN:	Diciembre 15 de 2009

(*): En paréntesis se presenta la dirección suministrada por la base de datos aportada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD y fuera de estos la ubicación suministrada por la Caja de Vivienda Popular – CVP.

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 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE

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

de la Secretaría de Gobierno 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 donde se localiza el proyecto ARBORIZADORA ALTA - MZ 35 y 43 SECTOR 002567, de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura 1).

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 o para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

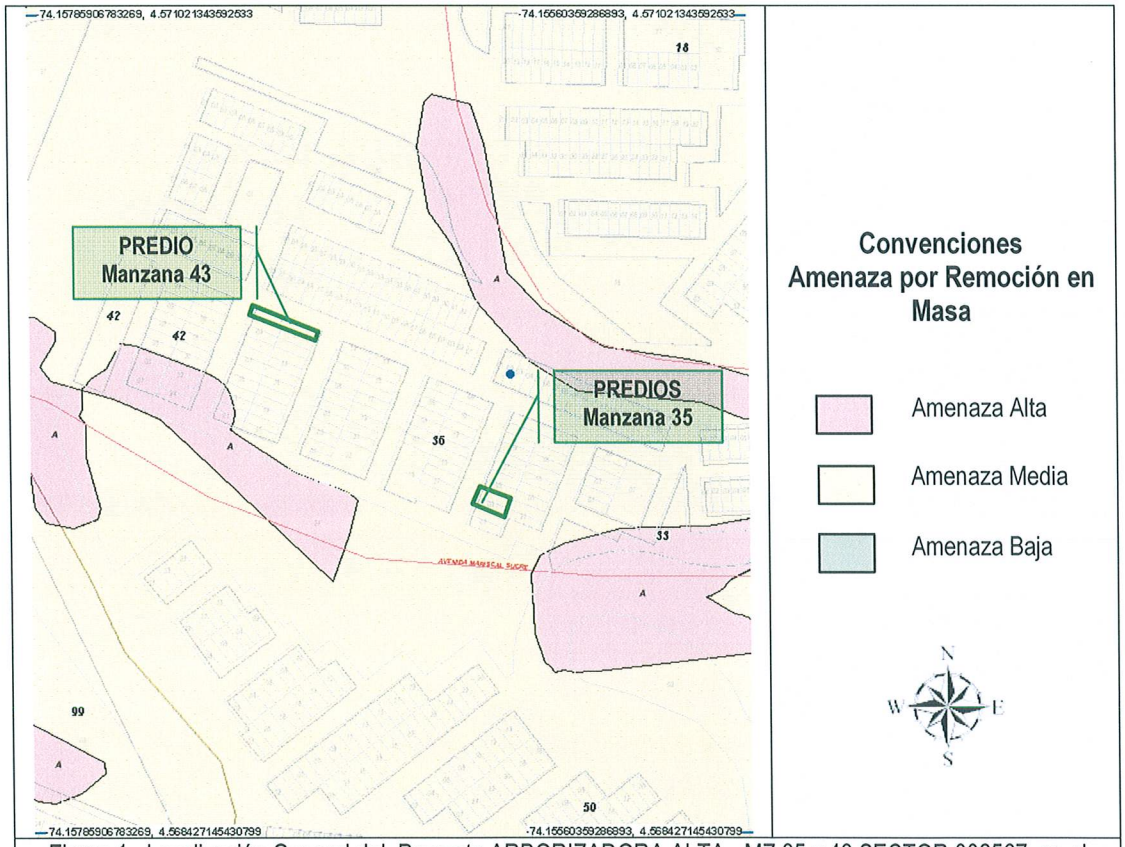


Figura 1. Localización General del Proyecto ARBORIZADORA ALTA - MZ 35 y 43 SECTOR 002567, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. 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).

5. ANTECEDENTES

El Barrio Arborizadora Alta de la Localidad de Ciudad Bolívar fue legalizado según Resolución 1126 del 18 de diciembre de 1996 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación - SPD).

Dada la fecha de emisión del acto administrativo de legalización, la DPAE no emitió concepto técnico de amenaza y riesgo sobre el desarrollo y por lo tanto no se definieron - en el marco del proceso de legalización - restricciones o condicionamientos al uso del suelo por condiciones de amenaza o riesgo por fenómenos de remoción en masa.

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, no se encontraron antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte de la DPAE debidas a la ocurrencia de procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada por la Caja de Vivienda Popular (CVP), encargada del desarrollo del proyecto, éste se encuentra ubicado en predios de las manzanas 35 y 43 del sector 002567, del barrio Arborizadora Alta, de la localidad de Ciudad Bolívar, en donde se plantea la posible construcción de viviendas para cubrir la demanda del programa de reasentamiento de dicha entidad.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

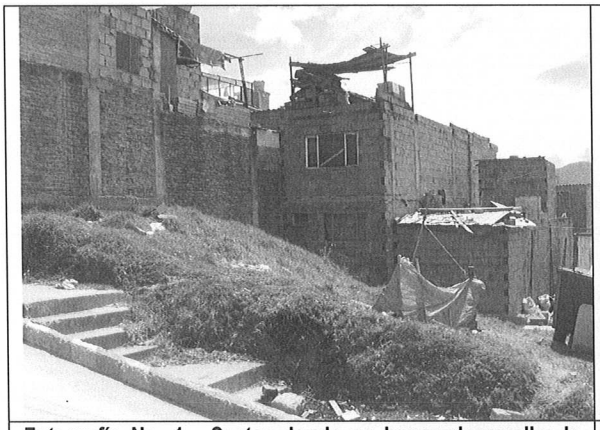
Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre rocas de la Formación Guaduas Conjunto Inferior (KTgi), que según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para

Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C.," Estudio Geológico (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden a Arcillolitas grises oscuras. Geomorfológicamente, según el mencionado estudio, las manzanas 35 y 43 del sector 002567 del barrio Arborizadora Alta, se localiza sobre un relieve de crestas redondeadas y pedimentos, con pendientes regulares, algunas veces rectas.

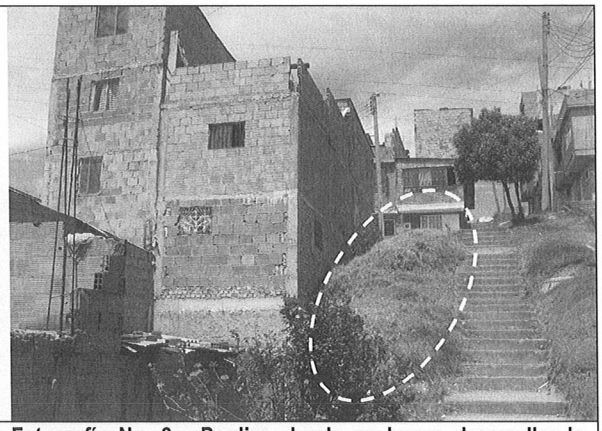
De acuerdo con el "Inventario de Procesos Actuales de Movimientos de Masa" presentado en el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C." (INGEOCIM, FOPAE, 1998), la zona donde se emplazan los predios de interés, se encuentra enmarcada por escarpes, producto principalmente de la intervención de la zona para el desarrollo vial, cuyas características y rasgos físicos no reflejan incidencia directa en las condiciones de estabilidad del área propuesta por intervenir para el desarrollo de viviendas, en el momento de la verificación de campo adelantada.

La zona donde se busca desarrollar el proyecto presenta actualmente un uso de suelo urbano, que corresponde con un sector consolidado con densidad de construcción media a alta, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En la zona se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura bajo los sistemas estructurales de mampostería confinada y sin confinar, en un terreno con pendiente media a alta (Fotografías No. 1 y 2).

En el momento de la visita técnica, los predios de las manzanas 35 y 43, objeto de concepto técnico, corresponden a lotes vacíos rodeados por edificaciones, en donde las características físicas del sector no evidencian elementos o condiciones que permitan inferir la posible presencia de procesos de inestabilidad geotécnica.



Fotografía No. 1. Sector donde se busca desarrollar la solución de viviendas, en la manzana 35 del sector 002567 del barrio Arborizadora Alta.



Fotografía No. 2. Predios donde se busca desarrollar la solución de viviendas, en la manzana 43 del sector 002567 del barrio Arborizadora Alta.

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Los predios de interés en la manzana 35 presentan cobertura en pastos, en el que se evidencian dispuestos algunos rellenos que no comprometen las condiciones de estabilidad de la zona bajo las condiciones identificadas en el momento de la visita técnica. En los predios objeto de concepto de la manzana 43 se observan suelos residuales de la Formación Guaduas, suprayacidos por rellenos de poco espesor, en un terreno de pendiente principalmente alta, los cuales ante condiciones extremas de agua y/o sismo podrían manifestar procesos de inestabilidad.

Dadas la condiciones físicas de la zona objeto de desarrollo, donde en el momento de la verificación de campo, no se evidenció la presencia de procesos de inestabilidad activos, se considera que por medio de la elaboración de estudios geotécnicos, enmarcados en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, los cuales garanticen las condiciones de estabilidad por la intervención del proyecto tanto para condiciones normales y condiciones extremas de agua y sismo, se podría prevenir la ocurrencia de daños que afecten la habitabilidad, funcionalidad y confiabilidad estructural de nuevas edificaciones. Considerando la cercanía de edificaciones de dos y tres pisos a las áreas propuestas por intervenir, se recomienda dentro de los estudios geotécnicos que se desarrollen para la intervención de cada zona, se precise con soporte técnico, la forma de intervención del terreno garantizando las condiciones de estabilidad del proyecto y de los predios vecinos, en especial en los predios de la manzana 43 donde la pendiente es alta.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del Proyecto en el barrio ARBORIZADORA ALTA, en los predios 3,4 de la manzana 35 y 23 de la manzana 43 (Donde se localizan los predios 7 y 8, según la información suministrada por la CVP) del sector 002567, 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. Es importante aclarar que el pronunciamiento de la DPAE con respecto a la necesidad de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, no exime al constructor responsable ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir, así como del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.) por lo que en cualquier caso y para cualquier intervención, se deben realizar estudios técnicos pertinentes que garanticen la seguridad y funcionalidad de las edificaciones así como la estabilidad geotécnica del predio y su entorno en todo momento.

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98 y en especial lo establecido en el Título H de la misma. Dicho estudio debe contemplar la evaluación y análisis de estabilidad de las intervenciones y el diseño detallado de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles cortes 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; asimismo, se recomienda que dicho estudio evalúe y garantice las condiciones de estabilidad de la zona verde aledaña al área del proyecto, lo cual de no realizarse podría influir en las condiciones de estabilidad del mismo. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote, su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

Adicionalmente, considerando la presencia de rellenos antrópicos en el área del proyecto, se recomienda efectuar una apropiada y completa caracterización física y mecánica de todos los materiales presentes en el subsuelo, que presenten interacción con las edificaciones proyectadas y con los predios vecinos, para de esta manera, además de proponer un adecuado nivel de cimentación y valor de capacidad portante admisible para el diseño de la cimentación, dar las medidas y recomendaciones pertinentes de intervención de la zona, garantizando en todo momento taludes de excavación estables y obras de contención seguras y confiables, ofreciendo no solo condiciones de estabilidad durante la vida útil del proyecto sino también para las edificaciones e infraestructuras aledañas. En este sentido y dada la cercanía de edificaciones de dos y tres pisos a las áreas propuestas por intervenir, se recomienda dentro de los estudios geotécnicos que se desarrollen para la intervención de cada zona, se precise con soporte técnico, la forma de intervención del terreno garantizando las condiciones de estabilidad del proyecto y de los predios vecinos, en especial en los predios de la manzana 43 donde la pendiente es alta.

Elaboró:	Revisó:
LUIS ALFREDO GONZÁLEZ MORANTES Ingeniero Civil MI(c) Geotecnia M. P. 25202102039 CND	**OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Responsable del Grupo de Conceptos Técnicos

Avaló:

GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS
Responsable de la Coordinación de Investigación y Desarrollo

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co