1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5478**
1.2 ÁREA:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.3 COORDINACIÓN:	CONCEPTOS TÉCNICOS
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2009ER1542
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-34833

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 4
2.2 PROYECTO:	CALLE 68 SUR No. 11D-07 ESTE
2.3 LOCALIDAD:	4. SAN CRISTÓBAL
2.4 UPZ:	51. LOS LIBERTADORES
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	JUAN REY
2.6 DIRECCIÓN:	CALLE 68 SUR No. 11D-07 ESTE
2.7 CHIP:	AAA0005JFFZ
2.8 MANZANA CATASTRAL:	10
2.9 PREDIO CATASTRAL:	25
2.10 ÁREA (m^2):	587
2.11 FECHA DE VISITA:	Febrero 17 de 2009

**De acuerdo con la base cartográfica de la que dispone la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, suministrada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD y la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, el predio identificado con Código Homologado de Identificación Predial – CHIP: AAA0005JFFZ tiene un área de 587m² y no de 2900m² como se indica en la solicitud de la Curaduría Urbana No. 4.*

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 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 de la Calle 68 Sur No. 11D-07 Este, de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra en 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.

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 227 de 2006).

5. ANTECEDENTES

El barrio Juan Rey (sector catastral Juan Rey (La Paz)) fue legalizado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (ahora Secretaría Distrital de Planeación – SDP) mediante el acto administrativo No. 1126 del 18 de diciembre de 1996; dada la fecha de emisión de dicho acto la DPAE no emitió concepto técnico de amenaza y/o riesgo por remoción en masa por lo cual, no se definieron por esta entidad condicionamientos o restricciones al uso del suelo.

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraró el siguiente documento técnico relacionado con el sector donde se ubica el predio objeto de concepto técnico (ver figura No. 1):

› Concepto Técnico para Licencia Urbanística:

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-5121 Enero de 2008	Calle 70 Sur No. 11D-22 Este, Calle 69 Sur No. 11D-15 Este Calle 69 Sur No. 11D-19 Este	Emitido para el proyecto "Conjunto Residencial Verona I" localizado en la Calle 70 Sur No. 11D-22 Este, Calle 69 Sur No. 11D-15 Este y Calle 69 Sur No. 11D-19 Este para el cual se concluyó que dados los aspectos observados y evaluados para el predio, no se requiere adelantar la Fase II del estudio detallado de amenaza y riesgo.

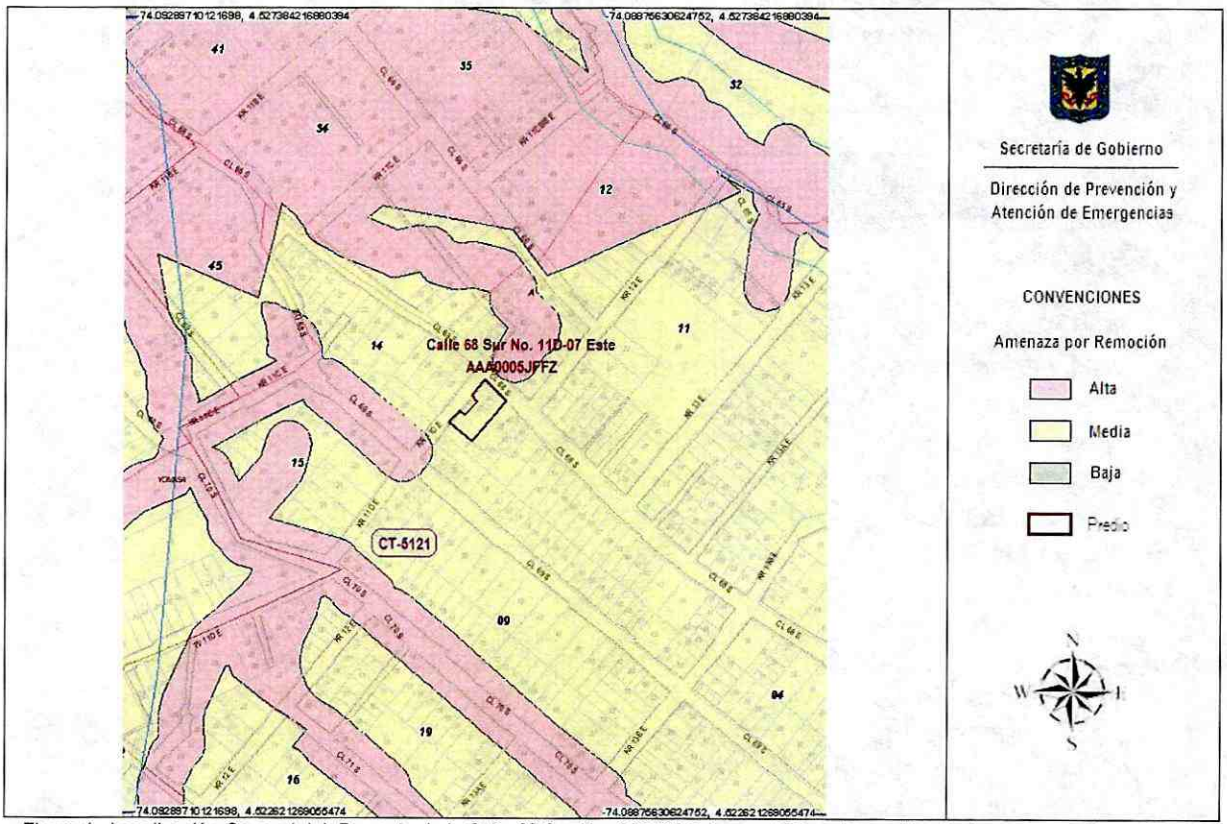


Figura 1. Localización General del Proyecto de la Calle 68 Sur No. 11D-07 Este, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Decreto 190 de 2004).

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

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto "Calle 68 Sur No. 11D-07 Este", contempla la construcción de veinticuatro (24) unidades de vivienda, cada una con dos (2) niveles y el sistema de fundación consistirá en cimiento corrido.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Desde el punto de vista geológico según el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C." Estudio Geológico elaborado por la firma INGEOCIM para el Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE (1998), la zona visitada se encuentra sobre Depósitos Fluvio Glarciares correspondientes con bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a angulares, en partes planares, embebidos en matriz limoarcillosa. De acuerdo con el estudio mencionado, estos depósitos permiten el almacenamiento y flujo de agua subsuperficial de acuerdo con su posición con respecto a la topografía y cuando están saturados y en laderas de pendiente alta, son susceptibles a inestabilizarse. Adicionalmente fue cartografiado un cuerpo de agua intermitente de aproximadamente 50m de longitud localizado en el extremo suroriental del predio objeto del presente concepto técnico.

Geomorfológicamente, en el estudio mencionado se cita que la zona de interés presenta rasgos genéticos depositacionales en laderas con geoformas de ladera de acumulación. La morfometría se caracteriza por laderas con pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y valles media caña. Asimismo, los procesos morfodinamicos característicos de esta geomorfología corresponden, como se había mencionado, con erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exiguos deslizamientos. En el mapa de procesos del citado estudio se cartografió un relleno antrópico y un escarpe localizado a más de 150m al oriente del predio en comento.

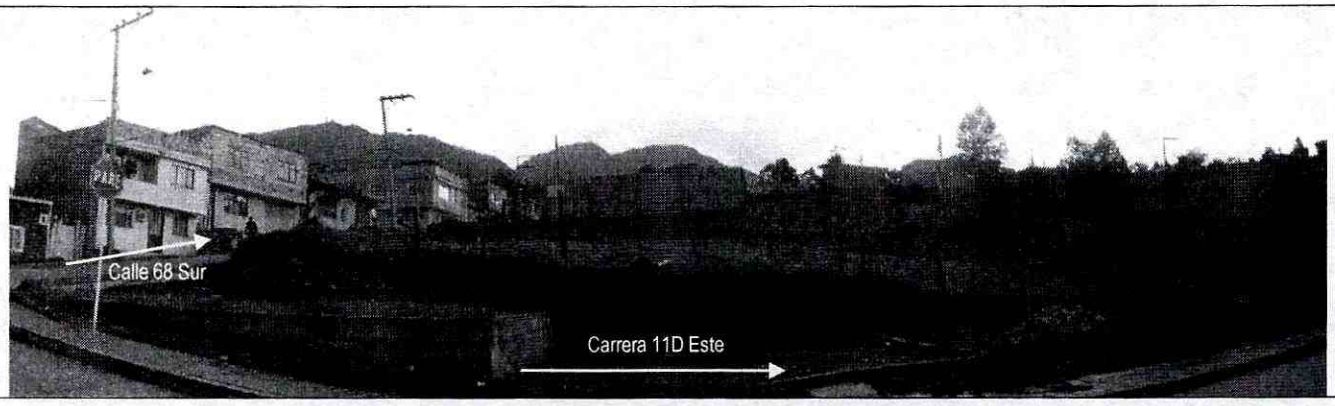
En el momento de la visita técnica, el predio objeto del presente concepto se encuentra sin construir y tiene cobertura de vegetación de pastos bajos, localmente presentan ondulaciones asociadas a la presencia de rellenos antrópicos, cuyo espesor y forma de disposición se desconoce (Ver Fotografía No. 1). El terreno donde se proyecta construir las edificaciones cuenta con una pendiente media, el sector se encuentra consolidado con viviendas de uno a tres niveles, con densidad de construcción alta, de tipo principalmente residencial y servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono y gas natural.

Las vías perimetrales correspondientes a la Calle 68 Sur y a la Carrera 11D Este se encuentran vías pavimentadas y cuentan con obras de manejo de aguas. En el límite sur occidente del predio se encuentra un predio aparentemente utilizado como vía vehicular sin pavimentar. (Fotografía No. 4).

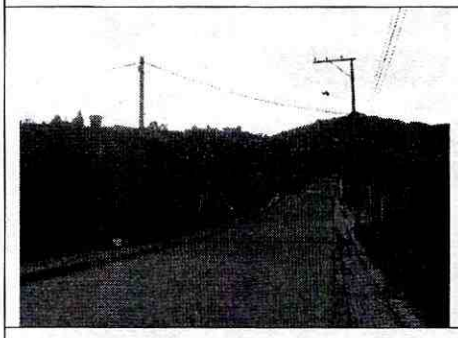
En el momento de la verificación de campo adelantada, no se evidenció la presencia de procesos de remoción en masa activos de carácter local, que involucren el área donde se busca desarrollar el proyecto. Sin embargo, considerando la presencia de rellenos antrópicos, se recomienda efectuar una apropiada y completa caracterización física y mecánica de todos los materiales presentes en el

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

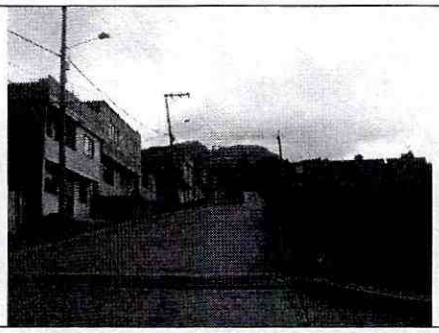
subsuelo, que presenten interacción con la edificación proyectada y con los predios vecinos, para de esta manera, además de proponer un adecuado nivel de cimentación y valor de capacidad portante admisible para el diseño de la cimentación, dar las medidas y recomendaciones pertinentes de intervención de la zona, garantizando en todo momento taludes de excavación estables y obras de contención seguras y confiables, ofreciendo no solo condiciones de estabilidad para el proyecto sino también para las edificaciones e infraestructuras aledañas.



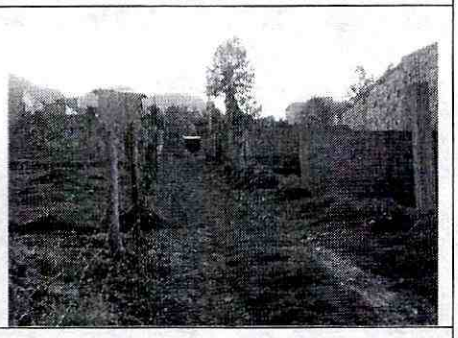
Fotografía No. 1: Vista del predio de la Calle 68 Sur No. 11D-07 Este.



Fotografía No. 2: Vista sobre la Carrera 11D Este.



Fotografía No. 3: Vista sobre la Calle 68 Sur.



Fotografía No. 4: Vista del predio vecino, sobre la Carrera 11D Este, utilizado como entrada vehicular.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del proyecto de la Calle 68 Sur No. 11D-07 Este en el barrio Juan Rey de la localidad de San Cristóbal, **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 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 estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el Título H de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR – 98. 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. 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.

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 particular para los rellenos, se recomienda presentar un plan detallado de manejo y disposición de los mismos.

Adicionalmente, dados los antecedentes relacionados con la posible presencia de los drenajes intermitentes, cartografiados en el "Estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C." (INGEOCIM – FOPAE, 1998) se recomienda que en el desarrollo del estudio geotécnico se definan a nivel de diseño detallado, las

medidas de manejo de aguas superficiales y subsuperficiales adecuadas para la zona, garantizando que la estabilidad y funcionalidad del proyecto no se vean afectadas por esta causa.

Elaboró: **ALBA LUCÍA NARANJO CORREDOR** Ingeniera Civil M. P. 25202096569 CND	Elaboró **NUBIA LUCÍA RAMÍREZ CRIOLLO** Geóloga – Grupo Conceptos Técnicos M. P. 1530 CPG
Revisó: **OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** Coordinación de Conceptos Técnicos	Aprobó: **GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS** Responsable Área Investigación y Desarrollo
Vo. Bo. **GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** Director DPAE – Representante Legal FOPAE	