1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**5771**
1.2 ÁREA:	TÉCNICA Y DE GESTIÓN
1.3 COORDINACIÓN:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2010ER1573
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-40380

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	CURADURÍA URBANA No. 1
2.2 PROYECTO:	Tv. 64 N° 68 H – 34 Sur
2.3 LOCALIDAD:	19. Ciudad Bolívar
2.4 UPZ:	69. Ismael Perdomo
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Sierra Morena
2.6 DIRECCIÓN:	Transversal 64 # 68 H – 34 Sur
2.7 CHIP:	AAA0020ETKC (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	18
2.9 PREDIO CATASTRAL:	05
2.10 ÁREA (m^2):	42.0
2.11 FECHA DE VISITA:	Febrero 15 de 2010

(*): De acuerdo con el oficio del solicitante la nomenclatura del predio objeto de solicitud de concepto es la Transversal 64 # 68 H – 34 Sur y el Código Homologado de Identificación Predial CHIP es AAA0020ETJZ, sin embargo de acuerdo con la información suministrada a la DPAE por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, el predio objeto de consulta corresponde con la dirección suministrada, pero con Código Homologado de Identificación Predial (CHIP): AAA0020ETKC. Considerando la información oficial, el pronunciamiento se realizará para la nomenclatura Transversal 64 # 68 H – 34 Sur y (CHIP): AAA0020ETKC.

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

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

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 Transversal 64 # 68 H – 34 Sur, en la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Figura No. 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, para construcciones mayores de dos pisos en desarrollos legalizados antes de 1997 o para construcciones hasta dos pisos fuera del marco del Título E de la Norma Colombiana Sismo Resistente – NSR-98, se deberá solicitar concepto a la DPAE.

Adicionalmente, cuando bajo la modalidad de una Licencia de Construcción para Ampliación se contemple la intervención con excavaciones a cielo abierto de predios ubicados en zonas de Amenaza Alta o Media por fenómenos de remoción en masa, el estudio geotécnico respectivo deberá incluir la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes. Este estudio además deberá ser puesto en consideración para la aprobación de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE quien determinará si es necesario o no ampliar su alcance, en el marco de las exigencias de la Resolución 227 de 2006.

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

En el oficio de la solicitud de la Curaduría Urbana No. 1, se presenta una breve descripción del proyecto localizado en la Transversal 64 # 68H – 34 Sur, que consiste en la construcción de una casa de tres pisos, con sistema estructural de pórticos de concreto reforzado, con cimentación en zapatas aisladas a nivel de -0.90 m. No se adjunta estudio de suelos ni caracterización de las condiciones de topografía de la zona.

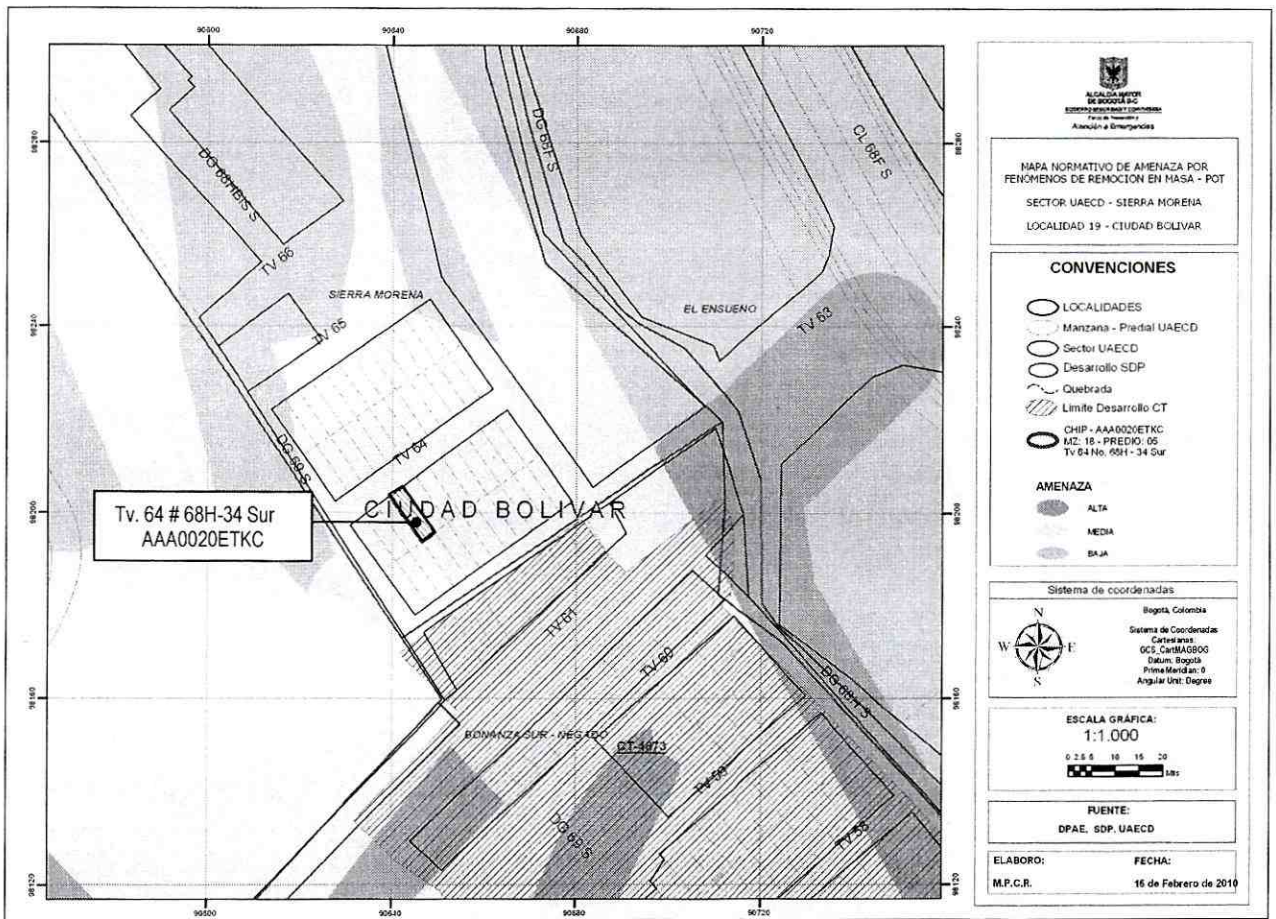


Figura No. 1. *Localización general del proyecto ubicado en la Transversal 64 # 68 H – 34 Sur, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).*

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontró que el 30 de Agosto de 2005, personal técnico de la DPAE llevó a cabo una visita al sector comprendido entre las Transversales 63 y 65 y entre las Diagonales 65 Sur y 68H Sur, en el barrio Sierra Morena Sector La Casona, de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Como resultado de dicha visita técnica la DPAE emitió el Diagnóstico Técnico DI-2461, de acuerdo con el cual se evaluaron las condiciones del terreno y las viviendas, y se determinó que el Barrio Sierra Morena Sector La Casona se ubica en una zona de ladera de pendiente media en la que no se observan evidencias de procesos de remoción en masa activos y en la cual se han realizado cortes para el emplazamiento de las viviendas. Adicionalmente en el diagnóstico técnico DI-2461 se señala que el sector La Casona del barrio Sierra Morena corresponde a una zona urbana consolidada con vías no pavimentadas y deterioro en los andenes, donde se han construido 48 viviendas de uno hasta tres niveles (con predominio de viviendas de dos niveles y encontrándose que la vivienda con nomenclatura Transversal 63 No. 68H-33 tiene cuatro niveles) distribuidas en dos manzanas, con sistemas estructurales en mampostería simple y confinada, placas de entrepiso en concreto, principalmente.

Al costado suroriental del barrio en mención hay una zona verde, mientras que al noreste existe un predio privado perteneciente a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB-ESP, dentro del cual se encuentra el Tanque Casablanca. En las viviendas visitadas y con nomenclaturas: Transversal 65 No. 68H-30, Transversal 64 No.68H-23 y Transversal 63 No. 68H-33, se observó humedad en muros y piso del primer nivel de las mismas, situación que puede deberse a flujos subsuperficiales que se infiltran al suelo de fundación de la vivienda. También se señala la existencia de sectores con bastante humedad (afloramientos de agua) en las zonas verdes localizadas en la parte posterior del barrio y la empleada como parque.

El diagnóstico técnico DI-2461 presenta, entre otras conclusiones, que de acuerdo con las observaciones realizadas durante la visita al Barrio Sierra Morena Sector La Casona, la presencia de humedad en las viviendas no comprometen la habitabilidad de las mismas, además de advertir que en la zona no se observan evidencias de fenómenos de remoción en masa activos que puedan comprometer la estabilidad en el Barrio.

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 que en el momento de la emisión de este concepto, puedan afectar la estabilidad del predio en el que se emplazará el proyecto, o su entorno.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto localizado en la Transversal 64 # 68H – 34 Sur, en la Localidad de Ciudad Bolívar, consiste en la construcción de una casa de tres pisos, con sistema estructural de pórticos de concreto reforzado, con cimentación en zapatas aisladas a nivel de -0.90 m.

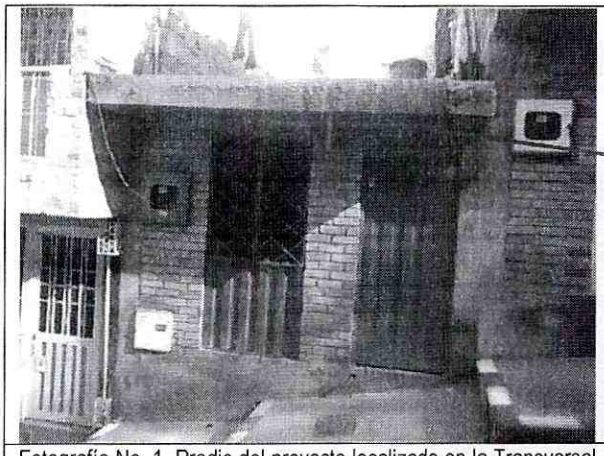
7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C., (INGEOCIM, FOPAE, 1998), desde el punto de vista geológico, el predio objeto del presente concepto se emplaza sobre la Formación Guaduas Conjunto Medio, que corresponde a una arenísca guía en la base y arenísca lajosa en el techo, separadas por arcillolitas compactas.

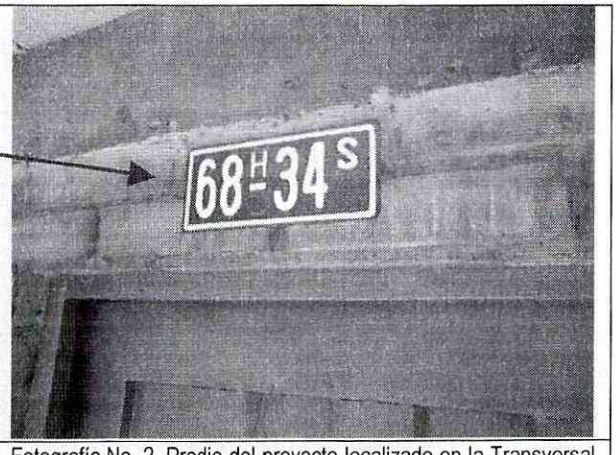
De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto, se encuentra sobre una unidad con rasgo genético montañoso de control estructural, con geoformas de crestas redondeadas y pedimentos.

La morfometría característica de las pendientes estructurales, corresponde con crestas redondeadas, pendientes regulares, algunas veces rectas, de 8° a 37° y valles en media caña. 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 donde se busca desarrollar el proyecto corresponde con uso de suelo urbano con edificaciones de tipo residencial. Es un sector consolidado con densidad de construcción alta, contando con vías pavimentadas (ver Fotografías No. 1 a 4); así mismo, las vías del sector cuentan con sistemas de drenaje para el manejo de escorrentía superficial, que se conectan con la red de alcantarillado pluvial; también cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario sobre la Transversal 64. En la zona se encuentran edificaciones de dos (2) y tres (3) pisos en altura, en un terreno con pendiente media.

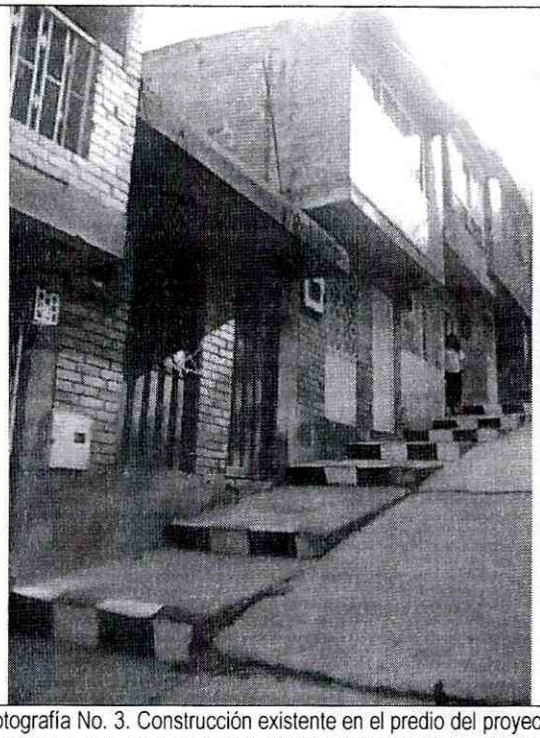


Fotografía No. 1. Predio del proyecto localizado en la Transversal 64 # 68H -34 Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar.

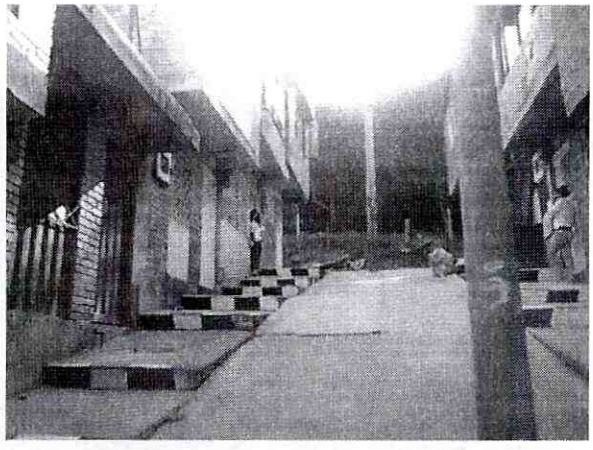


Fotografía No. 2. Predio del proyecto localizado en la Transversal 64 # 68H -34 Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar.

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



Fotografía No. 3. Construcción existente en el predio del proyecto localizado en la Transversal 64 # 68H -34 Sur, de la localidad de Ciudad Bolivar.



Fotografía No. 4. Construcción existente en el predio del proyecto localizado en la Transversal 64 # 68H -34 Sur, de la localidad de Ciudad Bolivar.

En el momento de la visita técnica en el predio de la Transversal 64 # 68H – 34 Sur, se encontró construida una (1) edificación de un (1) nivel en mampostería confinada, con placa de cubierta en concreto. En el momento de la vista técnica adelantada, la edificación presentaba evidencia de fisuras en el muro de fachada, las cuales se pueden asociar directamente a deficiencias en el material cementante usado para la pega de ladrillos y a posibles deficiencias constructivas, pero que evidentemente no se asocian con la presencia de procesos activos de inestabilidad geotécnica.

En el momento de la verificación de campo adelantada no se evidenciaron condiciones que permitan inferir la presencia de procesos de inestabilidad geotécnica activos en el área del proyecto o sus zonas aledañas.

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 64 # 68H – 34 Sur, del barrio Sierra Morena en 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; por otra parte, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.). El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

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 estabilidad de taludes que cumpla con los requisitos establecidos en el Título H de la 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.

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 la Transversa 64 y sobre los predios aledaños a los costados nororiental y suroccidental, ubicados en la Transversal 64 # 68H – 30 Sur y en la Transversal 64 # 68H – 36 Sur, respectivamente, cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto.

Teniendo en cuenta que para la implantación del proyecto es posible que se requiera la realización de cortes en el terreno durante el proceso de excavación y construcción, se recomienda 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 y/o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios. Adicionalmente, se deben tomar por parte del constructor, las medidas de

seguridad necesarias, de tal forma que se garantice la vida de los trabajadores y particulares que estarán en la zona de influencia del proyecto.

Elaboró:	Revisó:
FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN I.C., M.I. GEOTECNIA – GRUPO CONCEPTOS TÉCNICOS M. P. No. 25202 109324 CND	**OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO** RESPONSABLE GRUPO DE CONCEPTOS TÉCNICOS

Avaló:

GLADYS PUERTO CASTRO
RESPONSABLE 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