

 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	01
		Código Documental:	

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	5346
1.2 ÁREA:	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
1.3 COORDINACIÓN:	CONCEPTOS TÉCNICOS
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2008ER10104
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO - 31901

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Caja de Vivienda Popular – CVP
2.2 PROYECTO:	Sierra Morena – Sector 002438 Manzanas 12, 13, 14 y 15
2.3 LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar
2.4 UPZ:	69 – Ismael Perdomo
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Sierra Morena Sector 002438
2.6 DIRECCIÓN:	Manzanas 12, 13, 14 y 15 del Sector 002438
2.7 CHIP:	-
2.8 MANZANA CATASTRAL:	12, 13, 14 y 15
2.9 PREDIO CATASTRAL:	Todos los Predios de las Manzanas 12, 13, 14 y 15
2.10 ÁREA (Ha):	0.21
2.11 FECHA DE VISITA:	Septiembre 17 de 2008

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.

CT- 5346 - "Sierra Morena – Sector 002438 – Manzanas 12, 13, 14 y 15"

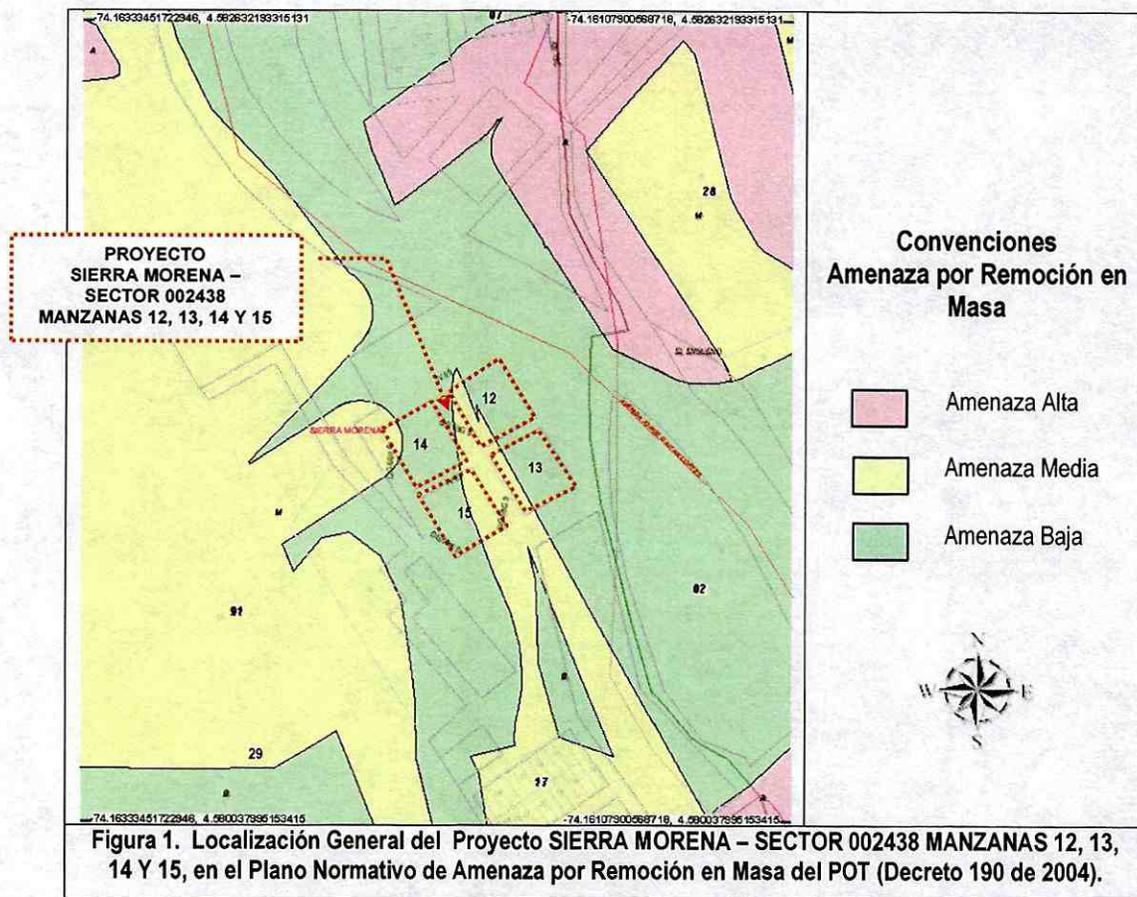
PÁGINA. 1 DE 6 *C.P.*



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<p>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</p>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	01
		Código Documental:	

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 SIERRA MORENA – SECTOR 002438 MANZANAS 12, 13, 14 Y 15, de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA Y BAJA 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.



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	<p>CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA</p>	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	01
		Código Documental:	

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 Sierra Morena 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.

Con el fin de verificar las condiciones de los sitios de uso público en la Urbanización Sierra Morena de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se llevará a cabo el proceso de sustitución y determinar si de acuerdo con la normatividad vigente para la construcción de edificaciones, en especial de equipamientos, se requerían en estas zonas adelantar estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa u otro tipo de medida desde el punto de vista de riesgo, la DPAE por solicitud de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP emitió el oficio de respuesta 2008EE3047 (RO – 28398) donde a partir de una visita técnica se verificaron las condiciones para parte de la zona verde ZVA 13 en cercanías de los predios objeto del presente concepto técnico; de acuerdo con el citado oficio para la zona verde ZVA 13 se recomendó que para realizar la construcción de edificaciones en dicha zona se debe ejecutar un estudio geotécnico que cumpla con la normatividad vigente; adicionalmente, se recomendó que el estudio contemplara la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes, de la misma manera para los posibles cortes ocasionados, se debe tener 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 oficio 2008EE3047 (RO – 28398) enfatiza en que “El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable de las intervenciones”.

Por otra parte, 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

	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	01
		Código Documental:	

DPAE, debidas a la ocurrencia de procesos de inestabilidad del terreno, que afecten los predios objeto de este concepto o los predios o sectores inmediatamente aledaños al mismo.

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 las manzanas 12, 13, 14 Y 15 del sector 002438, del Barrio Sierra Morena, 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. En cuanto el tipo de sistema estructural y de cimentación que tendrán las edificaciones, la Caja de Vivienda no informó sobre estos aspectos en su solicitud.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Los predios que componen el proyecto para el cual se solicita concepto técnico se encuentran localizados en un sector en proceso de consolidación de viviendas, sobre una zona de pendiente baja, poco susceptible a la generación de procesos de remoción en masa, en una zona de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde las vías de acceso se encuentran pavimentadas y se observa la existencia de obras para el manejo de las aguas superficiales. En el momento de la visita, no se observaron evidencias de procesos de remoción en masa activos que permitan inferir movimientos generalizados del terreno, donde se emplazará el mencionado proyecto.

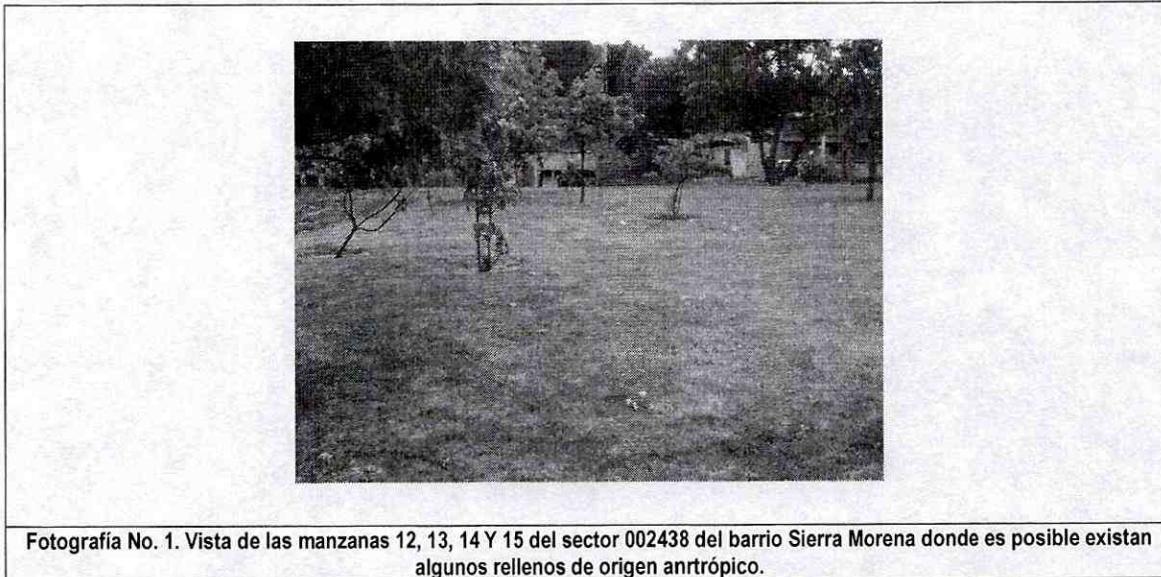
Desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre suelos de la Formación Sabana – Terraza Baja (Qtz), que según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C., (INGEOCIM, FOPAE, 1998), corresponden a depósitos en terrenos suaves y consisten principalmente de limos marrones, limos rojos y un complejo de suelos negros; el nivel Terraza Baja de la Formación Sabana, se caracteriza por restringirse a una morfología plana, lo cual se verificó en la visita efectuada; no obstante, a nivel local, es posible que en los predios objeto de concepto se encuentren algunos rellenos de origen antrópico provenientes de las zonas vecinas donde se han adelantado procesos de construcción y urbanismo.

El uso que se le ha dado a los predios donde se construirá el proyecto en mención ha sido netamente urbano (Fotografía No.1), es así como actualmente, allí se encuentra dispuesta una zona cubierta de pastos y algunos elementos arbóreos en la cual no se evidencian procesos de inestabilidad activos dentro del área que ocupará el proyecto en mención.

Dadas las condiciones físicas de la zona objeto de desarrollo del proyecto, donde en el momento de la verificación de campo, no se evidenció la presencia de procesos de inestabilidad activos de carácter general, 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

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	01
		Código Documental:	

y sismo, se puede buscar prevenir la ocurrencia de daños que afecten la habitabilidad, funcionalidad y confiabilidad estructural de nuevas edificaciones.



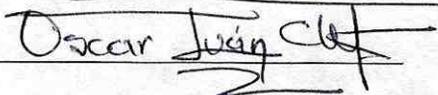
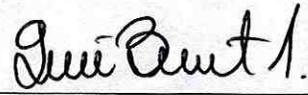
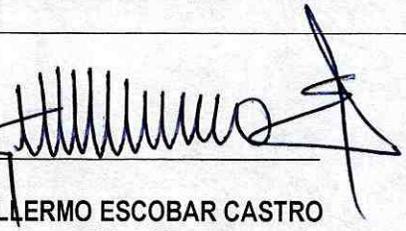
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico, se considera que para la construcción del Proyecto en la Urbanización SIERRA MORENA – SECTOR 002438 MANZANAS 12, 13, 14 Y 15, 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; 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.).

Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAA 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 particular lo establecido en el Título H de las mismas, en especial los capítulos H.4.2, H.4.3 y H.4.4. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles cortes ocasionados, 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 de los predios y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA Fondo de Prevención y Atención a Emergencias</p>	CONCEPTO TÉCNICO SOBRE NECESIDAD DE ESTUDIOS DETALLADOS DE AMENAZA Y RIESGO POR FENOMENOS DE REMOCIÓN EN MASA DENTRO DEL TRÁMITE DE LICENCIA URBANÍSTICA	Código:	GPR-FT-10
		Versión:	01
		Código Documental:	

Se recomienda en los análisis geotécnicos, en particular en la evaluación de la capacidad portante del terreno y en el cálculo de asentamientos considerar la posibilidad de existencia de rellenos antrópicos. Adicionalmente se recomienda realizar una completa caracterización física y geomecánica de todos los materiales presentes en el sector que involucra el proyecto y efectuar los análisis de estabilidad considerando la intervención por el mismo tanto para condiciones normales y condiciones extremas de agua y sismo y proponer si es el caso las medidas complementarias necesarias, para garantizar las condiciones de estabilidad del proyecto y su entorno.

Elaboró:  OSCAR IVÁN CHAPARRO FAJARDO Ingeniero Civil – MI - Geotecnia M. P. 25202 - 78485 CND	Revisó:  CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN Coordinación de Conceptos técnicos
Aprobó:  GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS Subdirección de Investigación y Desarrollo	Vo.Bo:  GUILLERMO ESCOBAR CASTRO Dirección