


| | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

| | |
|---|----------------------------------|
| 1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. | CT-7396 |
| 1.2 ÁREA: | Análisis y Mitigación de Riesgos |
| 1.3 COORDINACIÓN: | Estudios y Conceptos Técnicos |
| 1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE: | 2014ER1772 |
| 1.5 RESPUESTA OFICIAL No. | RO-69879 |

2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|--|--------------------------------------|
| 2.1 SOLICITANTE: | Curaduría Urbana No. 5 |
| 2.2 PROYECTO: | DG 52 A S 2 D 59 |
| 2.3 LOCALIDAD: | 18. Rafael Uribe Uribe |
| 2.4 UPZ: | 55. Diana Turbay |
| 2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL: | Barrio Palermo Sur |
| 2.6 DIRECCIÓN: | Diagonal 52A Sur No 2D – 59 (*) |
| 2.7 CHIP: | AAA0025OMMR (*) |
| 2.8 MANZANA CATASTRAL: | 09 |
| 2.9 PREDIO CATASTRAL: | 11 |
| 2.10 ÁREA (Ha): | No registrada (*) |
| 2.11 FECHA DE VISITA: FECHA DE EMISIÓN: | Abril 24 de 2014 Abril 28 de 2014 |


(*) Información suministrada en el formato de solicitud remitido por la Curaduría Urbana No 5.

3. INTRODUCCIÓN

Los artículos 112 y 113 del Decreto 364 de 2013¹ definen en términos generales los condicionamientos para adelantar los procesos de urbanización, parcelación y construcción en modalidad de obra nueva en zonas de amenaza alta, media y baja por procesos de remoción.

En caso de requerirse la realización de estudios detallados de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa, estos deberán cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE

¹ "Por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004" – Agosto 26 de 2013.

| | | | |
|--|---|--------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

(Resolución 227 de 2006), de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., en concordancia con lo establecido en el literal I - numeral 1 del Artículo 112 del Decreto 364 de 2013.

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 Diagonal 52A Sur No 2D – 59 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra en una zona de **AMENAZA MEDIA** por procesos de remoción en masa (Figura 1).

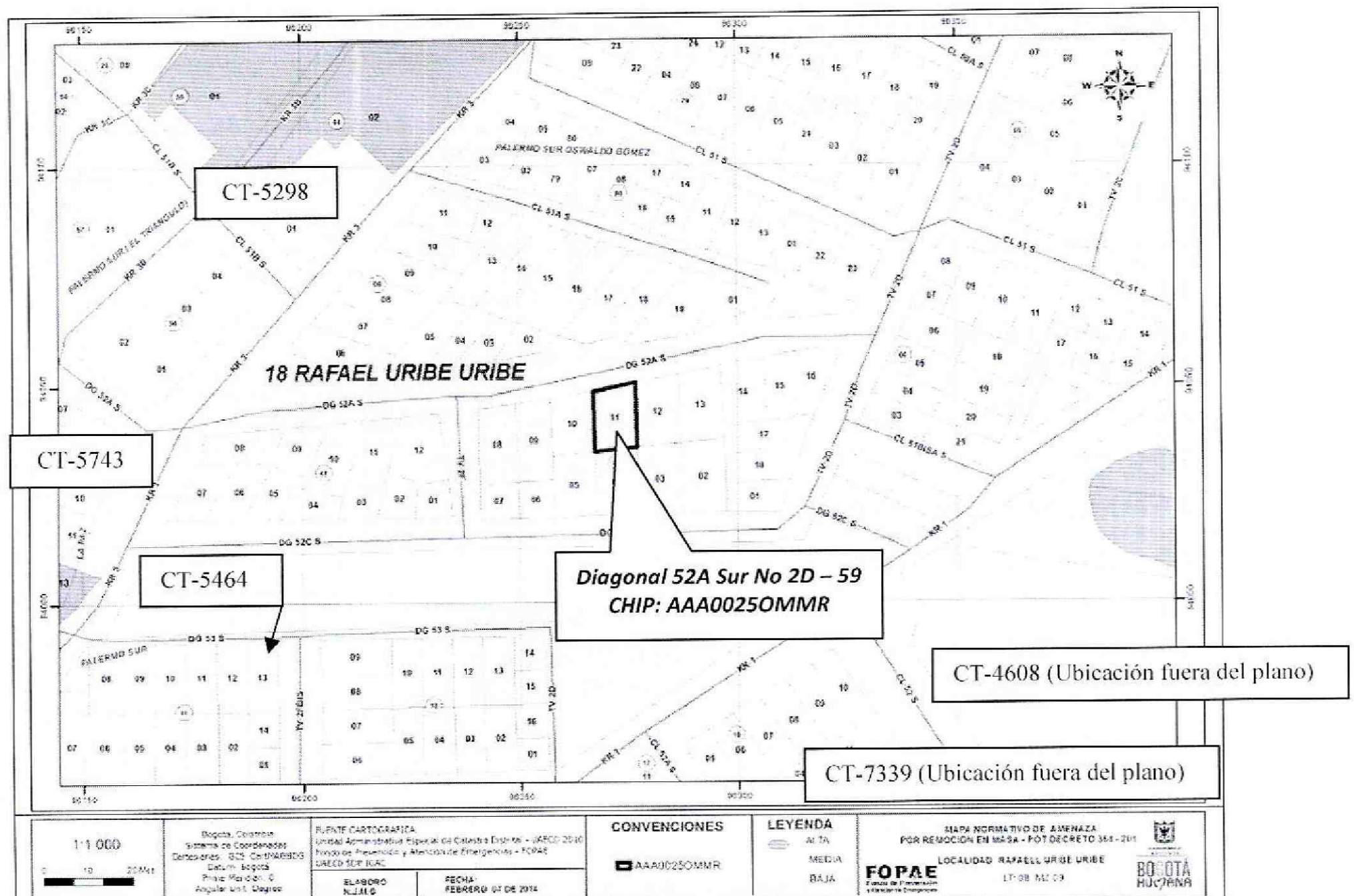



Figura 1. Localización general del proyecto ubicado en la Diagonal 52A Sur No 2D – 59, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 364 de 2013), el cual se encuentra en amenaza MEDIA.

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

| | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
|  ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

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 FOPAE (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE).

4. ALCANCE Y LIMITACIONES


Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en el FOPAE 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, se encontraron los siguientes documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica el predio objeto del presente concepto técnico (ver Tabla No 1).

Tabla 1. Documentos técnicos emitidos por parte del FOPAE.

| DOCUMENTO | PREDIO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| CT-4608 Enero de 2007 | Carrera 1B No. 51-31 Sur | Emitido para la el proyecto Casa Vecinal Palermo Sur, la cual consiste en una edificación de un nivel en mampostería simple. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados NO SE REQUIERE adelantar estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006. |
| CT-5298 Julio de 2008 | Barrio Palermo Sur El Triángulo | Emitido para la actualización del CT-4396 de 2006, se realizó restricción a algunos predios y se recomendó continuar con el programa de reasentamiento de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable. También se recomendó, para zonas de amenaza media, implementar obras de infraestructura que contribuyeran con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Finalmente se recomendó una revisión por parte de cada propietario de predios en zonas de amenaza media, de los sistemas estructurales de sus |

| | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

| DOCUMENTO | PREDIO | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------------|--|---|
| | | construcciones y acogerse a la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a Diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR – 98) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación sísmica). |
| CT-5564 Septiembre de 2009 | Diagonal 53 Sur No. 1-51 | Emitido para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, con un sistema estructural de pórticos en concreto y un sistema de cimentación mediante zapatas, donde se proyecta realizar la construcción de aproximadamente 324m ² . Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados 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. |
| CT-7339 Marzo de 2014 | Carrera 1 Este No. 52 A – 32 Sur | Emitido para la construcción de una casa de dos (2) niveles, sin sótano, con un sistema de cimentación superficial mediante cimentación superficial mediante cimientos corridos, con una profundidad máxima de excavación de 1,20m. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados 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. |
| CT-5743 Abril de 2010 | Barrio La Paz | Emitido para la actualización del CT-4304 de 2006, se concluyó que el Barrio La Paz se encuentra localizado en una zona de amenaza media y alta por fenómenos de remoción en masa; los predios construidos dentro del barrio, se encuentran en riesgo medio y alto no mitigable por fenómenos de remoción en masa. Por amenaza alta o riesgo alto se establece un condicionamiento o restricción al uso del suelo, por lo tanto para el barrio La Paz, se recomienda restringir los predios con amenaza alta y/o riesgo alto por fenómenos de remoción en masa. Los predios que se encuentran ubicados en la Zona de Alto Riesgo No Mitigable por Fenómenos de Remoción en Masa, corresponden con predios a los que se les debe restringir su uso urbano. Para mantener la categoría de amenaza media se recomienda implementar obras de infraestructura que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: dotación de |

| | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

| DOCUMENTO | PREDIO | DESCRIPCIÓN |
|-----------|--------|---|
| | | <p>adecuadas redes de acueducto y alcantarillado, obras de protección de laderas, pavimentación de vías y construcción de obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial. Para adelantar estas obras de infraestructura por parte de las entidades competentes, se deberá tener en cuenta la calificación de amenaza de los predios a intervenir y predios aledaños, en especial las zonas calificadas con amenaza media y alta, que en concordancia con el Artículo 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, se deben intervenir con base en estudios técnicos y análisis de riesgos que incluya las medidas de prevención y mitigación, con el propósito de garantizar la funcionalidad y estabilidad de dichas obras y evitar la afectación de las condiciones físicas del sector.</p> |

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 de carácter local 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 radicado por la Curaduría 5, el proyecto ubicado en la Diagonal 52A Sur No 2D – 59, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, contempla la construcción de una (1) casa de tres (3) pisos sin sótanos; se especifica el tipo de cimentación correspondiente a zapatas, con una profundidad máxima de excavación de 1,5m. El área de la construcción proyectada es de 330,09m², no se registra la información del área del lote. De acuerdo a la información de la solicitud, el tipo de licencia urbanística es Licencia de construcción modalidad de obra nueva – demolición total.

El FOPAE 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 remitido por la curaduría mencionada. Con base en lo anterior, se entiende que en el caso que el proyecto de construcción cambie, se debe solicitar nuevamente concepto técnico al FOPAE 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 Diagonal 52A Sur No 2D – 59, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe se emplaza sobre materiales correspondientes a

| | | | |
|--|---|-----------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

Depósitos Fluvio-Glaciares (*Qfg*), los cuales constan de bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a subangulares y algo planares provenientes de las rocas del Grupo Guadalupe, embebidos en matriz limoarcillosa. El tamaño de los bloques es muy variado, alcanzando tamaños relativos hasta de 5m y su proporción con respecto a la matriz es de un 40 a 60%.


De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se ubica el proyecto de la Diagonal 52A Sur No 2D – 59, Barrio Palermo Sur, se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético de relieve Depositacional en laderas, cuya geoforma predominante corresponde a Ladera de acumulación (VA). La morfometría corresponde a pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y presencia de valles media caña. Los procesos morfodinámicos típicos son la erosión en surcos y algunas veces cárcavas, erosión laminar y exiguos deslizamientos.

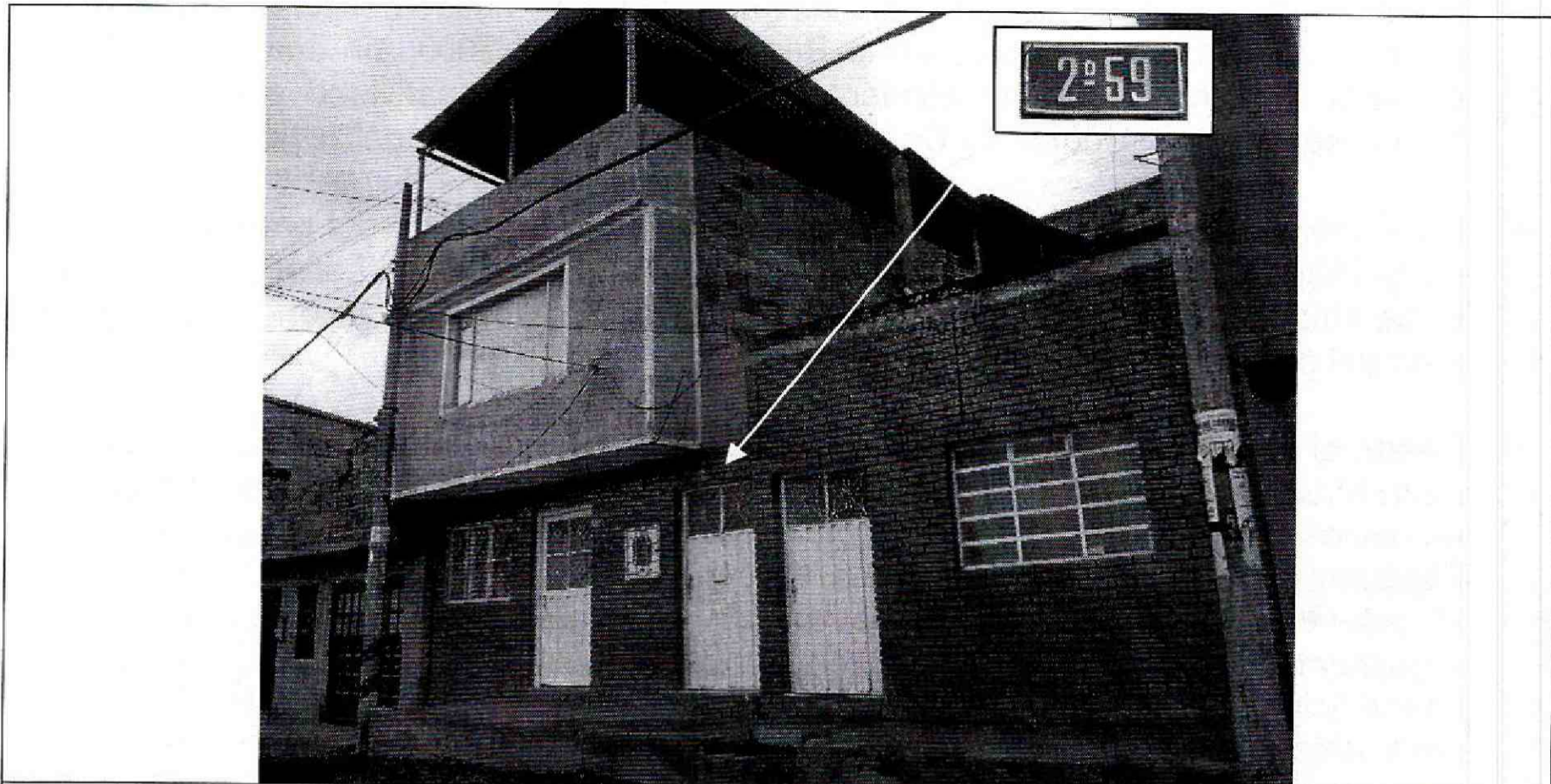
En el mapa de procesos del citado estudio no se cartografiaron procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio objeto del presente concepto técnico, solamente se puede referenciar intervención antrópica mediante la presencia de rondas intervenidas rellenos.

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 a baja, con vías pavimentadas en regular estado de conservación, no se observan obras de manejo de aguas de escorrentía. En el sector se encuentran edificaciones de hasta tres (3) pisos de altura, en las cuales predomina el sistema de mampostería no confinada y semiconfinada, con placas de entrepiso en concreto, teniendo en cuenta que la consideración anterior obedece a una inspección visual al exterior de las edificaciones existentes en la zona, por lo cual se considera limitada.

En el momento de la visita al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró construida una edificación en mampostería no confinada con placas de entrepiso en concreto, en el costado oriental del predio presenta dos (2) pisos y un tercer nivel con cubierta de teja; hacia el sector occidental presenta un (1) piso. Dicha construcción puede ajustarse a las condiciones del proyecto mencionado en el oficio de la solicitud remitido por la Curaduría Urbana 5, ya que allí se especifica Licencia de construcción modalidad obra nueva – demolición total para una casa de tres (3) pisos, sin sótano.

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

| | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |




Fotografía No. 1. Predio correspondiente al CHIP: AAA0025OMMR, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.



Fotografía No. 2. Vía pavimentada correspondiente a la Diagonal 52A Sur, sobre la cual se ubica el predio objeto del concepto técnico, también se puede observar los tipos de edificaciones existentes.


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 Diagonal 52A Sur No 2D-59, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, **NO SE REQUIERE**

| | | | |
|--|---|-----------------------|------------|
|  <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

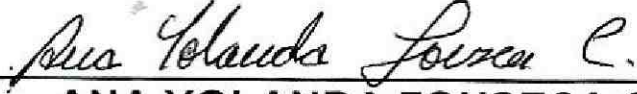
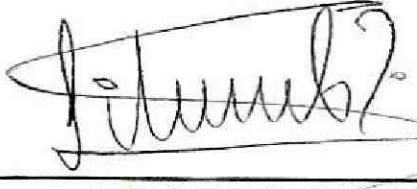
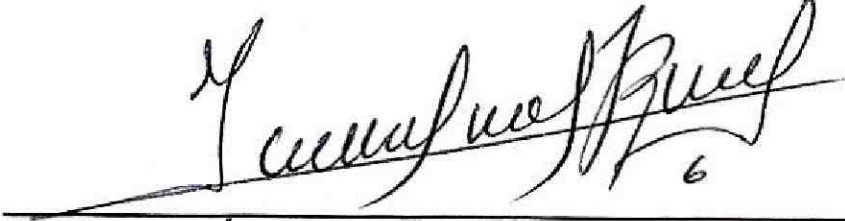
adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006; sin embargo, esto no exime al constructor del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

- En el momento de la verificación de campo realizada a la zona del proyecto ubicado en la Diagonal 52A Sur No 2D – 59, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, 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 FOPAE 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 H 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.
- 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, y las autoridades puedan hacer un seguimiento al respecto.
- 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.
- Conforme con los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, la responsabilidad por el daño que pueda causarse por la materialización del riesgo público derivado de la no implementación de las medidas de mitigación o prevención es de quién adelanta la actividad que da lugar a él. Igualmente, se establece la

| | | | |
|--|--|-----------------------|------------|
|  ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias | 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: | 04 |
| | | Fecha de revisión: | 21/06/2011 |

necesidad de adoptar los planes de emergencia y contingencia que permitan atender una situación imprevista que pudiera desencadenarse en cualquier momento.

- Considerando que en la visita efectuada al predio de la Diagonal 52A Sur No 2D – 59, Barrio Palermo Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe (Fotografías 1 y 2), se encontró construida una edificación en mampostería no confinada con placas de entrepiso en concreto, en el costado oriental del predio presenta dos (2) pisos y un tercer nivel con cubierta de teja; hacia el sector occidental presenta un (1) piso. Dicha construcción puede ajustarse a las condiciones del proyecto mencionado en el oficio de la solicitud remitido por la Curaduría Urbana 5, ya que allí se especifica Licencia de construcción modalidad obra nueva – demolición total para una casa de tres (3) pisos, sin sótano. Se recomienda a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, verificar si se ha cometido alguna infracción urbanística para que si es del caso, lleve a cabo las acciones pertinentes dentro de su competencia como encargada del control urbano en su localidad.
- 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 Rafael Uribe Uribe dentro de su competencia como encargado del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

| | |
|---|---|
| Elaboró:  ANA YOLANDA FONSECA C. Ing. Geólogo M. P. 152237448 BYC | Revisó:  LIBARDO TINJACA Prof. Especializado – Estudios y Conceptos. |
| Avaló:  JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos – FOPAE | |