

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|  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: | CT-7723 |
| 1.2 ÁREA: | Análisis y Mitigación del Riesgo |
| 1.3 COORDINACIÓN: | Estudios y Conceptos Técnico |
| 1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE: | 2014ER15732 |
| 1.5 RESPUESTA OFICIAL No. | RO-73256 |

2. INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 SOLICITANTE: | Curaduría No 4 |
| 2.2 PROYECTO: | Vivienda de 3 pisos |
| 2.3 LOCALIDAD: | 4. San Cristóbal |
| 2.4 UPZ: | 51. Los Libertadores |
| 2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL: | Santa Rita Sur Oriental |
| 2.6 DIRECCIÓN: | Calle 49 Sur No 4B-89 Este (Nueva – UAECD) (*) Calle 50B Sur No 4B-87 Este (Antigua – GEOPORTAL) |
| 2.7 CHIP: | AAA0005YDKL |
| 2.8 MANZANA CATASTRAL: | 22 |
| 2.9 PREDIO CATASTRAL: | 28 |
| 2.10 ÁREA (Ha): | 0.0072(*) |
| 2.11 FECHA DE VISITA: | Agosto 26 de 2014 |

(*) Información indicada en el oficio de solicitud enviada por la Curaduría No 4

3. INTRODUCCIÓN

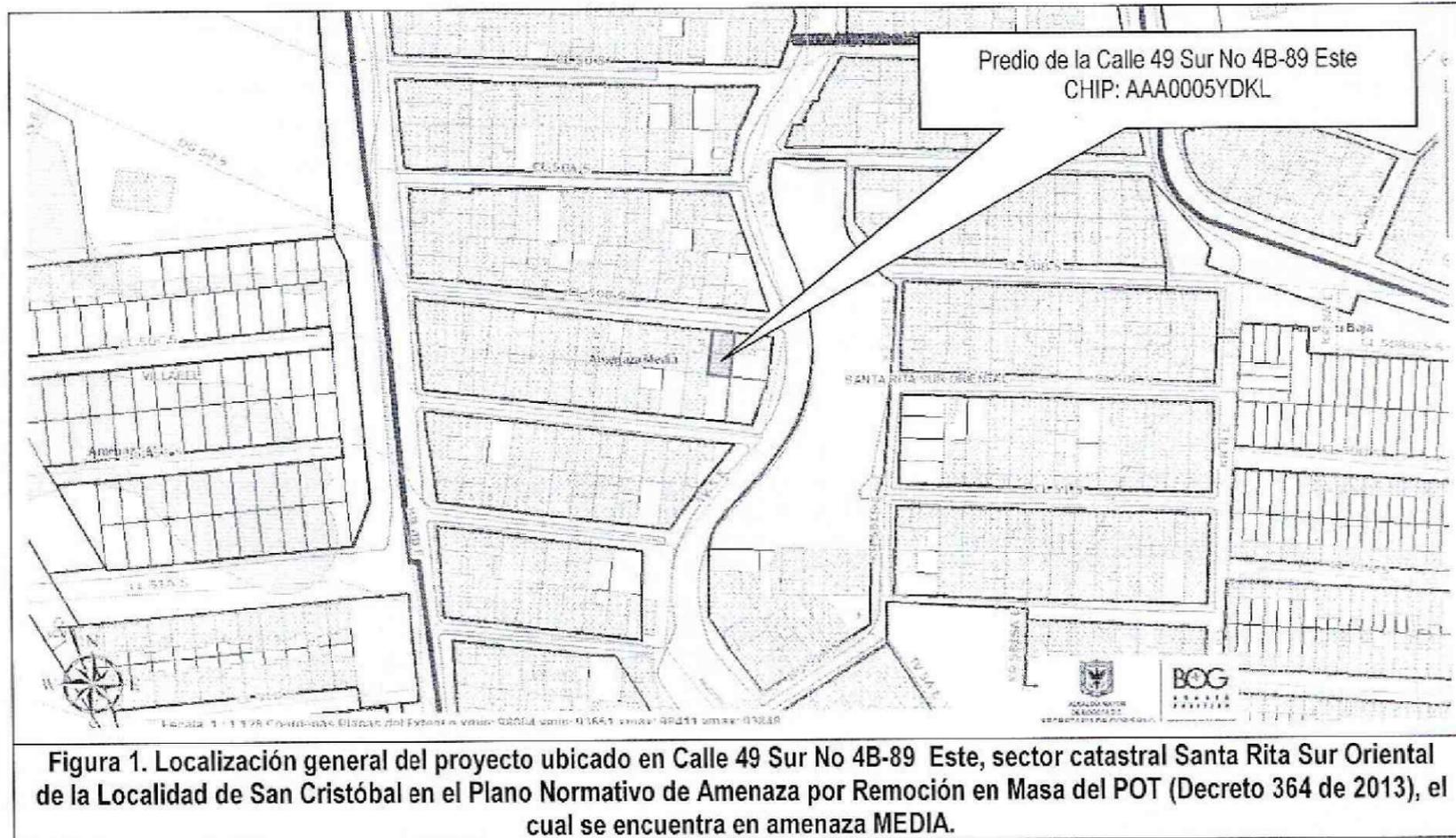
Tanto el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004, como los artículos 112 y 113⁽¹⁾ del Decreto 364 de 2013, dentro de su vigencia, definen en términos generales los condicionamientos para adelantar los procesos de urbanización, parcelación y construcción en modalidad de **obra nueva** en zonas de amenaza 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 (Resolución 227 de 2006), de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

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".

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
|  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 |

Conforme con los planos normativos de "Amenaza por Remoción en Masa" enmarcados en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá-POT, el sector en el que se localiza el proyecto de la Calle 49 Sur No 4B-89 Este, se encuentra en una zona de **Amenaza Media** por procesos de remoción en masa. (Figura 1).



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 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10, se deberá solicitar concepto al FOPAE (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAAE).

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).

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|  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 |

5. ANTECEDENTES

En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, se encontraron los Diagnósticos y Conceptos Técnicos que se relacionan en la Tabla 1 y la Tabla 2 respectivamente, los cuales se encuentran asociados al sector donde se ubica el predio objeto del presente concepto técnico.

Tabla 1. Diagnósticos Técnicos de remoción en masa en el sector de estudio por parte del FOPAE

| DOCUMENTO | PREDIO | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DI – 5264 de Diciembre de 2010 | Predios entre la Transversal 5 Este y las Calles 52 a 55 Sur | Se presentó un movimiento de remoción en masa en la ladera localizada en la Transversal 5 Este entre Calle 52 Sur y Calle 53 B Sur, que involucró aproximadamente 200 m ³ de material y generó la falla de parte del muro de gaviones localizado en la parte baja de la ladera, permitiendo que una porción del material movilizado se depositara sobre el andén oriental de la Transversal 5 Este entre Calle 52 Sur y Calle 53B Sur. En el lugar se observan evidencias claras del movimiento que se presentó como grietas de tracción, árboles inclinados y escarpes hasta de un metro de altura |
| DI-5513 Mayo del 2011 | Predios entre la Transversal 5 Este y las Calles 52 a 55 Sur | En atención al radicado 2011ER6524, el día 18 de mayo de 2011 personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE realizó visita técnica al sector localizado en la Transversal 5 Este, entre las Calles 52 y 55 Sur de la Localidad de San Cristóbal, encontrando que las zonas localizadas tanto al oriente (Talud superior) como al occidente (Talud inferior) de la Transversal 5 Este se encuentran afectadas por dos fenómenos de remoción en masa, los cuales aparentemente no guardan relación entre sí. Un primer fenómeno afecta la parte occidental de la Transversal 5 Este, y corresponde a un fenómeno de remoción en masa de carácter general y un segundo fenómeno de remoción en masa se aprecia hacia el sector oriental (Talud superior) de la Transversal 5 Este, donde se presentan dos escarpes de deslizamientos de tipo rotacional muy próximos. |

Tabla 2. Conceptos técnicos emitidos para el trámite de licencias de construcción por parte del FOPAE, en el sector aledaño del predio evaluado.

| DOCUMENTO | PREDIO | DESCRIPCIÓN |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CT-7095 Noviembre de 2013 | Calle 54 B Sur No. 5-82 Este | Emitido para la construcción de una edificación de 3 pisos, para el cual 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-7107 Noviembre de 2013 | Calle 50C Sur No 5-48 Este | Emitido para la construcción de una edificación de 3 pisos, para el cual 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-7464 Junio de 2014 | Transversal 5 Este No.54A- 54 Sur | Emitido para la construcción de una edificación de 2 pisos, para el cual 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. |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|  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 |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CT-7483 Julio de 2014 | Calle 55 Sur No 8A-16 Este | Emitido para la construcción de una edificación de 3 pisos, para el cual 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-7558 Julio de 2014 | Carrera 5 Este No 51D- 06 Sur | Emitido para la construcción de una edificación de 2 pisos, para el cual 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. |

Teniendo en cuenta lo descrito en el numeral 5 del Concepto Técnico CT-7558 de julio del presente año, es pertinente resaltar que los sectores aledaños al predio evaluado, tanto por el costado noroccidental como por el costado suroriental, a la fecha se encuentran incluidos dentro de la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE con los identificadores 4-018 y 4-019, tal como se muestra en la Figura 2 para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de estudios y diseños, así como la ejecución de obras de mitigación de riesgo sobre el sector.

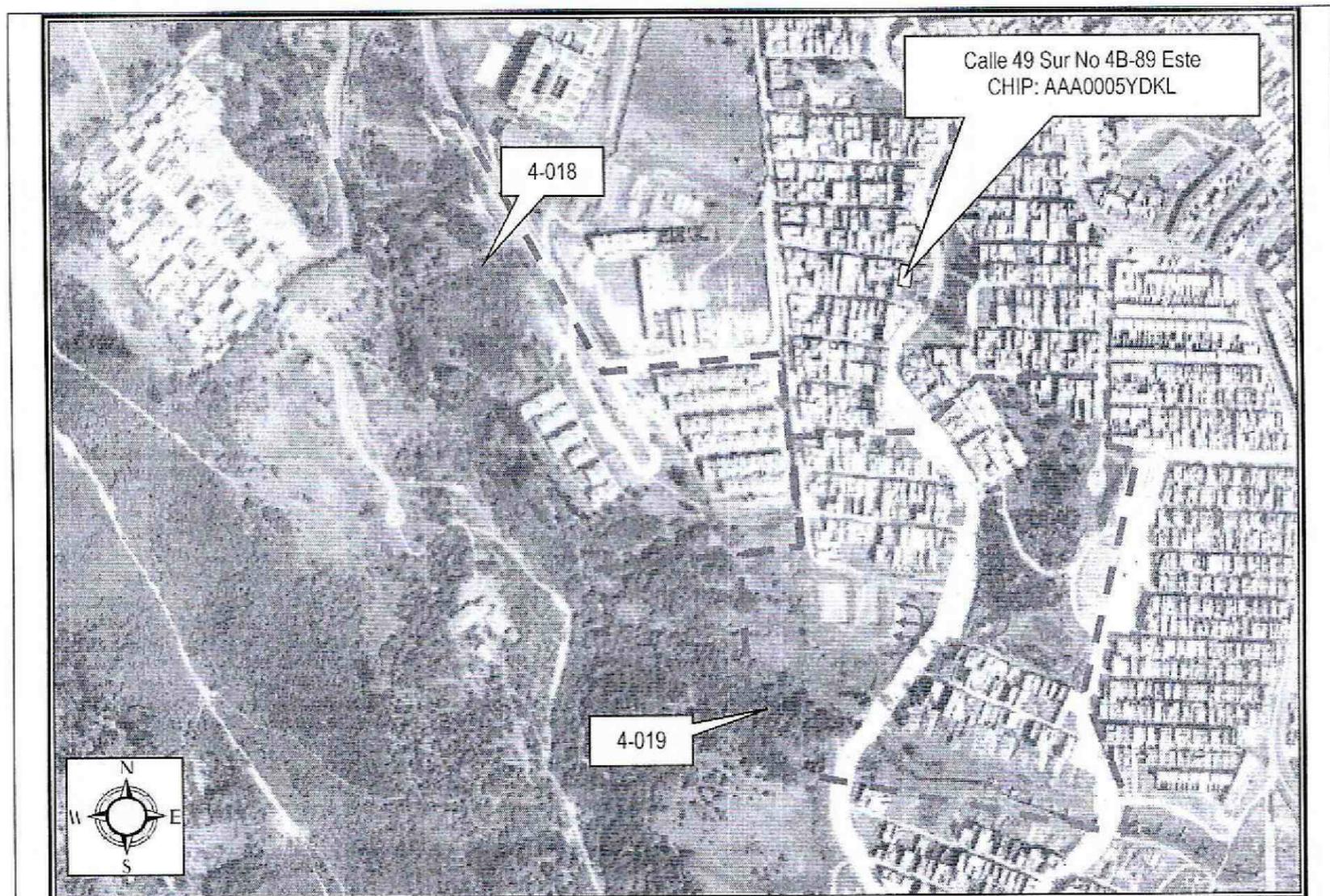


Figura 2. Ubicación aproximada de los polígonos con identificadores 4-018m y 4-019, incluidos dentro de la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
|  | 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 |

Adicionalmente, El FOPAE ha emitido a la Alcaldía de San Cristóbal copia de las fichas técnicas de los sitios en cuestión, mediante la Carta Remisoria CR-13975 de Diciembre de 2011, con el fin de que sean adelantadas las acciones pertinentes para la ejecución de estudios y obras de mitigación en los polígonos anteriormente mencionados ya sea por el Fondo de Desarrollo Local o por el responsable de la ejecución de las mismas previa verificación predial.

Considerando lo mencionado anteriormente, se destaca que pese a que en el sector aledaño al predio de la Calle 49 Sur No 4B-89 Este existen algunos reportes oficiales de procesos de remoción en masa, según lo observado durante la visita técnica y según el análisis de los antecedentes estos no comprometen la estabilidad de dicho predio; sin embargo, el FOPAE recomienda tener en consideración la información de antecedentes consignada en el presente documento durante el desarrollo de los estudios y diseños técnicos propios del proyecto a ejecutar.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en el predio de la Calle 49 Sur No 4B-89 Este, Localidad de San Cristóbal, contempla la construcción de una edificación de 2 niveles sin sótano, con sistema de cimentación mediante zapatas, con una profundidad máxima de excavación de 1.00 m. El área del lote es de 72.00m² y el área de construcción proyectada es de 161.95m².

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, la zona donde se encuentra el predio objeto de este concepto, está localizada sobre la Formación Bogotá (Tpb) correspondientes con lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas, separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas.

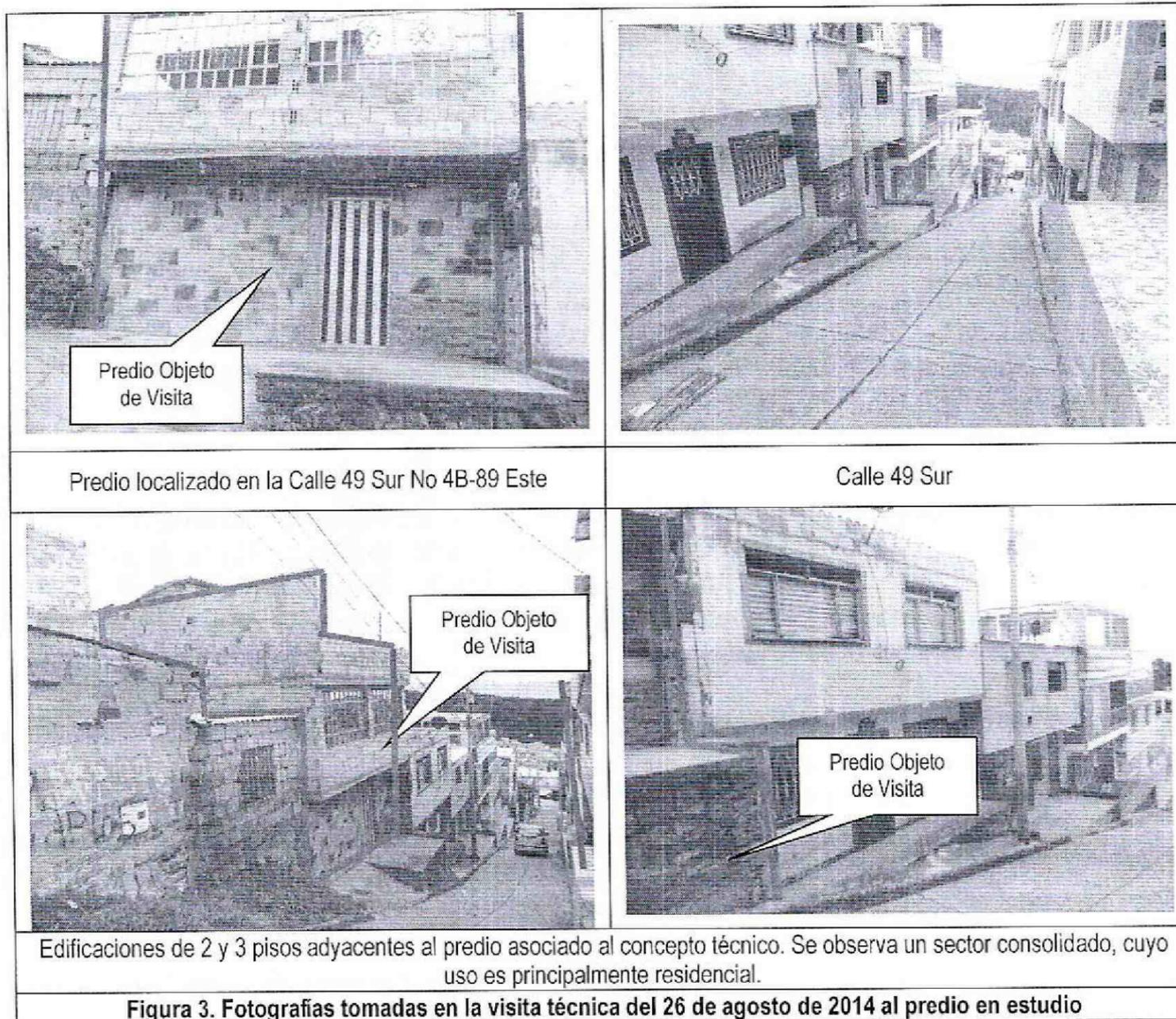
De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético Colinado de Control Estructural Plegado, cuya geoforma predominante son las Superficies de aplanamiento o peneplanicie, la morfometría corresponde a crestas redondeadas, pendientes regulares y rectas hasta 14°, drenaje dendrítico a subparalelo, valles en media caña; los procesos morfodinámicos característicos de esta geomorfología corresponden a deslizamientos, erosión laminar, erosión en surcos, huellas de ganado o pata de vaca

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, que pueda afectar el mismo.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano, que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción alta principalmente residencial, en un terreno con pendiente media, contando con vías principales pavimentadas y sistemas de recolección de aguas lluvias y aguas residuales. En el sector se encuentran edificaciones de 2 y 3 niveles de altura, las cuales cuentan con varios sistemas estructurales tales como mampostería parcialmente confinada y mampostería simple, en el momento de la verificación técnica adelantada, las edificaciones de la zona no evidenciaban daños o patologías que permitan identificar o definir la presencia de procesos de remoción en masa activos en el área del proyecto (Ver Figura 3).

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
|  <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 |

Con base en la inspección visual realizada al momento de la visita técnica, se identificó que sobre el predio de la Calle 49 Sur No 4B-89 Este, Localidad San Cristóbal, se emplaza una edificación de 3 niveles, concebida en mampostería parcialmente confinada; edificación que tampoco refleja afectaciones por procesos de remoción en masa de carácter local y/o general, ya que no se encontraron evidencias de ellos en la zona de influencia del proyecto. A pesar de lo anterior, se advierte que cualquier intervención que se realice, debe tener en cuenta la presencia de la infraestructura aledaña, por lo que el responsable del proyecto debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo anterior enmarcado en el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.



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 el predio de la Calle 49 Sur No 4B-89 Este, 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; 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.).

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
|  | 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 |

Es importante aclarar que el pronunciamiento del FOPAE 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 (Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – Código de Construcciones de Bogotá – 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. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable 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 Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 340 del 13 Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, 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.

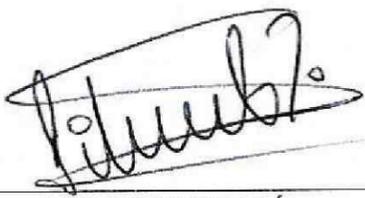
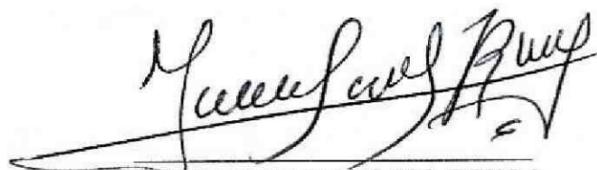
El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote, de su entorno y de los elementos de infraestructura existente previendo la generación de posibles condiciones de riesgo público, especialmente sobre las edificaciones de viviendas aledañas, así como sobre la infraestructura vial, cuyas condiciones de estabilidad deben ser garantizadas por el responsable del proyecto. Lo anterior enmarcado en el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.

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.

Así mismo, de acuerdo con el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y de conformidad con el Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo, que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales, sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis el responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
|  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 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaboró:  PABLO JOSÉ HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Ingeniero Civil M.P. 25202-173473 CND | Revisó:  LIBARDO TINJACÁ Profesional Especializado Estudios y Conceptos |
| Avaló:  JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA Profesional Especializado 222 Grado 29 Estudios y Conceptos Técnicos | |