1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.	CT-7509
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación de Riesgos
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER8036
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-71633

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Néstor Alexander Poveda S.
2.2 PROYECTO:	Vivienda
2.3 LOCALIDAD:	18. Rafael Uribe Uribe
2.4 UPZ:	55. Diana Turbay
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Diana Turbay
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 2F N°48X-31 Sur (*)
2.7 CHIP:	AAA0010NKYX (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	43
2.9 PREDIO CATASTRAL:	23
2.10 ÁREA (Ha):	0,0072 (**)
2.11 FECHA DE VISITA: FECHA DE EMISIÓN:	Julio 15 de 2014 Julio 16 de 2014

(*) Información suministrada por el solicitante. (**) Información consultada en el SINUPOT.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004[1] se define en términos generales los condicionamientos para adelantar los procesos de urbanización, parcelación y construcción en modalidad de obra nueva en zonas de amenaza alta y media 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., en concordancia con lo establecido en el literal I - numeral 1 del Artículo 112 del Decreto 190 de 2004.

El Barrio Diana Turbay, en donde se localiza el predio objeto de consulta, fue legalizado mediante el acto administrativo No. 1772 del 13 de Diciembre de 1993; dada la fecha de emisión del Acto Administrativo, la

[1] "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003"– Junio 22 de 2004.

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

DPAE no emitió Concepto Técnico de Riesgo para el trámite de legalización. Por lo tanto se recomienda consultar dicho acto administrativo de legalización, con el fin de determinar aspectos que no son competencia de ésta entidad, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidos para el sector donde se ubica el predio en referencia.

Conforme con el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT 190, el sector del predio ubicado en la Carrera 2F N°48X-31 Sur de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra en una zona de **AMENAZA MEDIA** por procesos de remoción en masa (Figura 1).

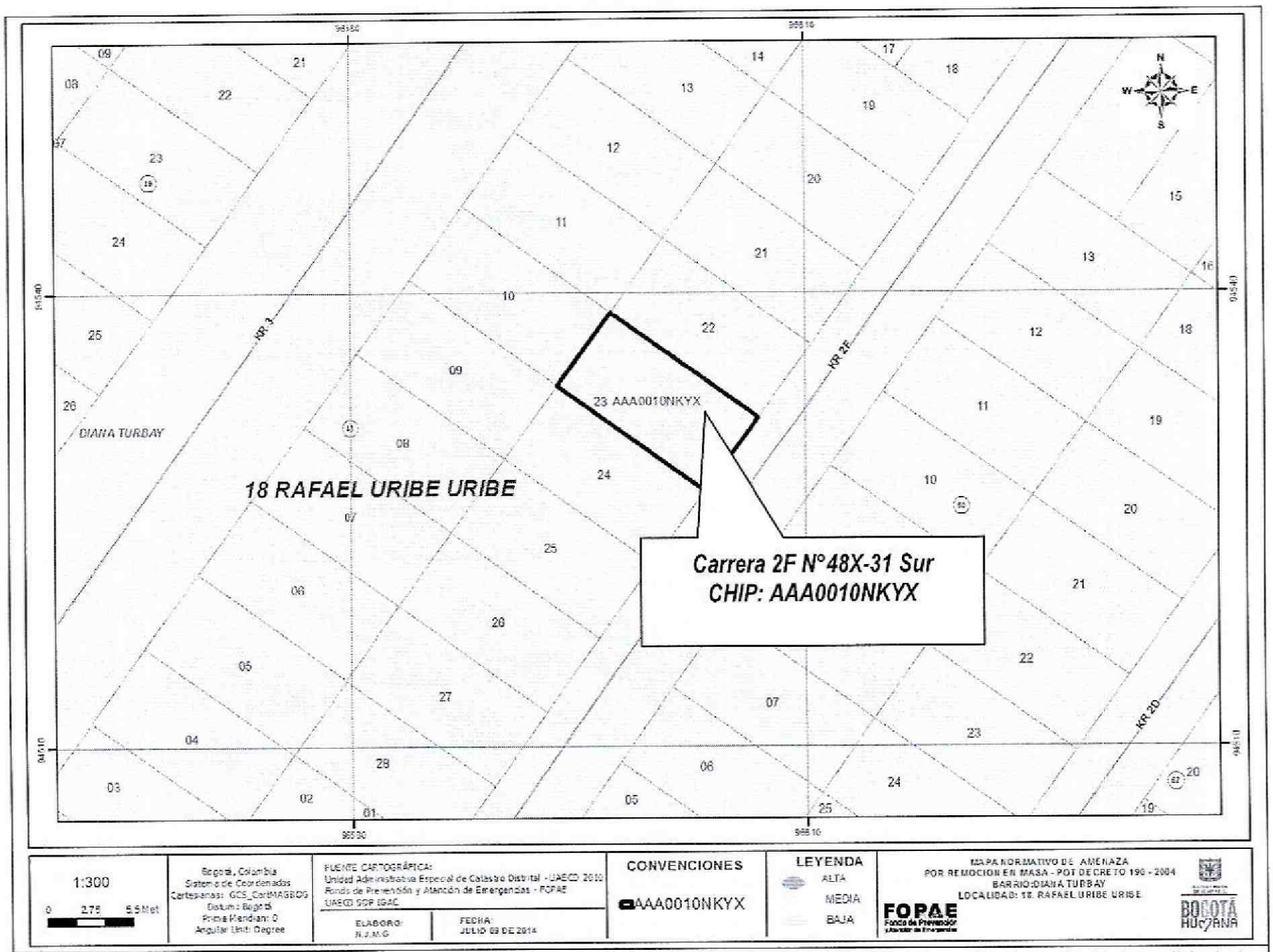


Figura 1. *Localización general del predio de la Carrera 2F N°48X-31 Sur, Barrio Diana Turbay de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se encuentra en amenaza MEDIA.*

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 Título E del Reglamento Colombiano de

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

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 la revisión del 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– 4540 del 23 de Noviembre de 2006.	Carrera 3 No. 48X-19 Sur	Concepto técnico emitido para el predio localizado en la Carrera 3 No. 48X-19 Sur, concluye que **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– 4631 del 19 de Enero de 2007	Calle 48U Bis Sur N°2-71	Concepto técnico emitido para el predio localizado en la Calle 48U Bis Sur N°2-71, concluye que **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-5113 del 28 de Diciembre de 2007	Carrera 3A Bis Este No. 48X-26 Sur	Concepto técnico emitido para la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **NO SE REQUIERE** adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT – 5237 del 8 de Mayo de 2008	Carrera 5B No. 48Z-44 Sur	Concepto técnico emitido para el predio localizado en la Calle 48U Bis Sur N°2-71, concluye que **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-5672 de Octubre de 2009	Calle 48X Bis Sur No. 1-33	Concepto técnico emitido para la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **NO SE REQUIERE** adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
CT-6914 del 18 de junio de 2013	Carrera 2F N°48X-31 Sur	Concepto técnico emitido para la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **NO SE REQUIERE** adelantar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Resolución 227 de 2006).

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

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 predio y su entorno.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada vía telefónica por el solicitante y de acuerdo a la valla informativa del trámite publicada en el predio de la Carrera 2F N°48X-31 Sur, del Desarrollo Diana Turbay de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se contempla Licencia de construcción en la modalidad de obra nueva y demolición total, para la edificación de una (1) casa de un (1) pisos, sin sótanos.

El FOPAE aclara que el presente concepto técnico está soportado en la descripción del proyecto realizado en el párrafo anterior. 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

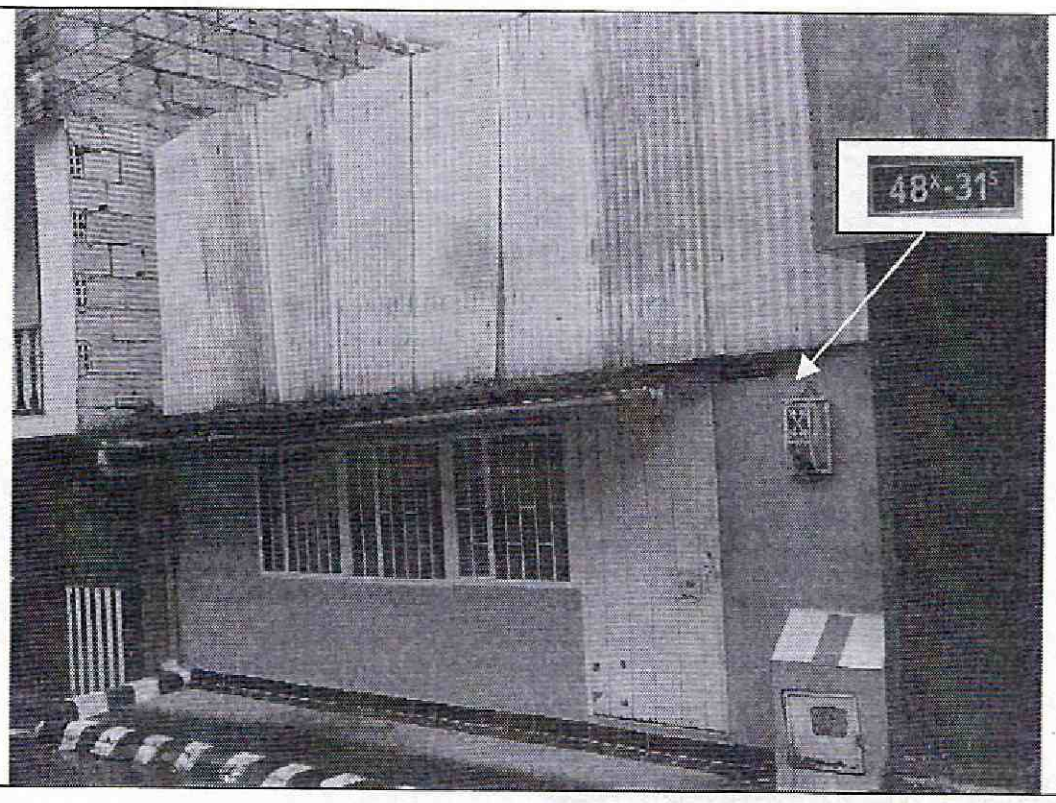
Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C. (INGEOCIM, 1998), desde el punto de vista geológico el predio de la Carrera 2F N°48X-31 Sur, Barrio Diana Turbay de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se localiza en un sector consolidado, sobre una ladera conformada por depósitos Cuaternarios de origen fluvioglaciar, los cuales cubren una secuencia de arcillas y arenas, que pertenece a la Formación Tilata (Suelos de sabana).

Desde el punto de vista geomorfológico (INGEOCIM, 1998), el predio objeto presente concepto técnico, se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético de relieve Depositacional en laderas, cuya geoforma predominante corresponde a Colina Depositacional (*VB*). La morfometría corresponde a pendientes regulares, algunas veces rectas hasta de 37° y drenajes de baja densidad. En el mapa de procesos de remoción en masa del citado estudio, se encuentra cartografiado a 100m lineales al sur del predio (entre la Carrera 4A y la calle 48Z Sur), un escarpe con intervención antrópica correspondiente a una explotación minera antigua (en materiales de la Formación Tilatá), con Caída de Roca, que representa el proceso de remoción en masa más cercano al predio objeto del presente concepto técnico.

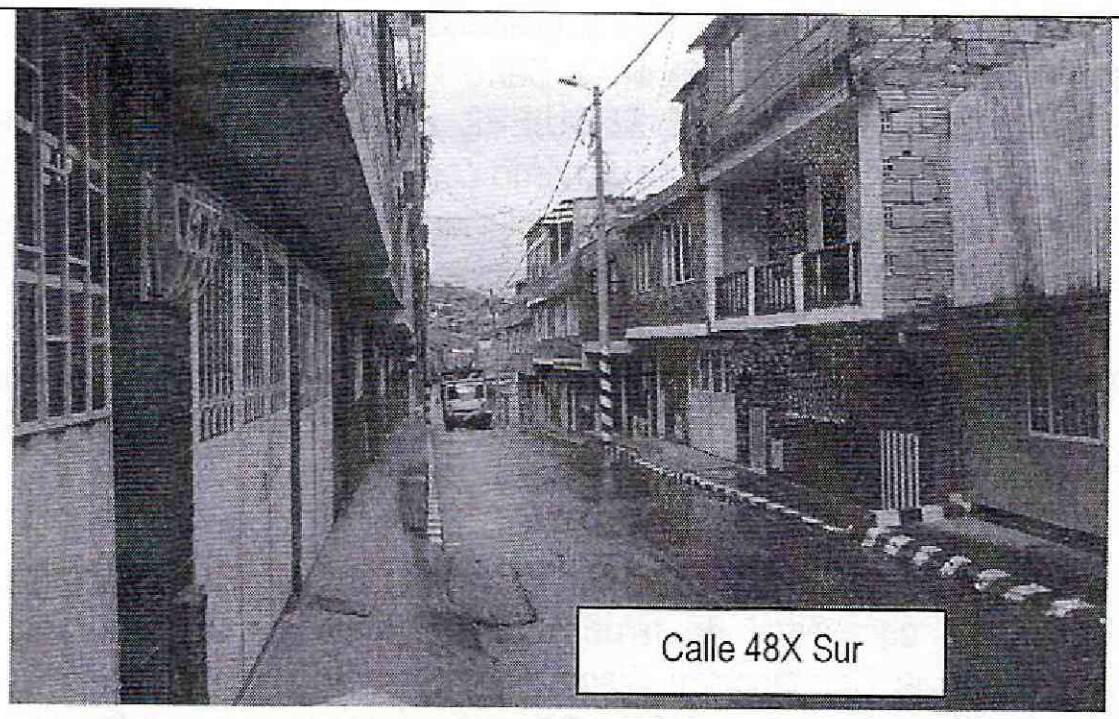
De acuerdo a inspección visual del predio de la Carrera 2F N°48X-31 Sur, en cuanto al uso del suelo, se observa que este sector es urbano con uso residencial y comercial, se encuentra totalmente consolidado, con alta densidad de construcción, las vías son pavimentadas, presentan regular estado de conservación en algunos tramos; la dotación de servicios públicos se encuentran totalmente habilitada. Aquí se encuentran edificaciones hasta con tres (3) niveles de altura, en las cuales predomina el sistema de mampostería no confinada y semiconfinada, con placas de entrepiso en concreto.

En el momento de la visita al predio objeto del presente concepto técnico, se encontró construida una edificación de un (1) piso, en material prefabricado. En el predio y área de aferencia directa de este (radio menor a 100m) no se observaron evidencias de procesos de inestabilidad o de procesos de remoción en masa activos (Fotografías 1 y 2).

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. 1. Predio correspondiente al CHIP: AAA0010NKYX, Barrio Diana Turbay de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.



Fotografía No. 2. Vía pavimentada correspondiente a la Calle 48X Sur, sobre la cual se ubica el predio objeto del concepto técnico, también se puede observar los tipos de edificaciones existentes.

En la inspección visual del sector, también se corroboro el escarpe cartografiado por INGEOCIM (1998) con proceso de remoción en masa (ubicado a 100m del área de interés), aquí se evidenció que este proceso es de carácter puntual y no afecta el predio objeto del presente concepto, ya que se encuentra en materiales diferentes (Formación Tilatá) y en una unidad con rasgos geomorfológicos diferentes (Laderas de Piedemonte degradadas), a los evidenciados en el área de aferencia directa del predio de la Carrera 2F N°48X-31 Sur. Es de anotar que se observó que este escarpe ha sido intervenido con obras de contención (trinchos y muros) y obras para el manejo de escorrentía, sin embargo aún se observan evidencias de inestabilidad de la ladera, tales como: inclinación de árboles, sedimentos en algunas de las obras de drenajes y desprendimiento de cobertura vegetal.

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. 2. Proceso de remoción en masa y obras implementadas entre la Carrera 4A y la calle 48Z Sur.

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 Carrera 2F N°48X-31 Sur, Barrio Diana Turbay de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, **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; 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 Carrera 2F N°48X-31 Sur, Barrio Diana Turbay de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se evidenciaron procesos activos de inestabilidad que involucren directamente el área del predio.

- 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 predio, 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.

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

- 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.

- 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 especifico 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.

- 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:	Revisó:
SANDRA A CUEVAS Ing. Geólogo M. P. 15223165170 BYC	**NUBIA LUCIA RAMIREZ CRIOLLO** Prof. Especializado – Estudios y Conceptos.
Avaló: **JESÚS ENRIQUE ROJAS OCHOA** Profesional Especializado 222 GRADO 29 Estudios y Conceptos Técnicos – FOPAE	

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