1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	CT-7747
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2013ER24573
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-73504

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Alexander García Ruiz
2.2 PROYECTO:	"Urbanización Chicalá"
2.3 LOCALIDAD:	19. Ciudad Bolívar
2.4 UPZ:	68. El Tesoro
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	Quiba
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 17L No 78A - 69 Sur, Carrera 17L No 78A - 71 Sur Carrera 17L No 78A - 72 Sur, Carrera 17L No 78A - 70 Sur Carrera 17L No 78A - 66 Sur, Carrera 17L No 78A - 64 Sur Carrera 17L No 78A - 60 Sur, Carrera 17L No 78A - 58 Sur Carrera 17L No 78A - 54 Sur, Carrera 17L No 78A - 52 Sur Carrera 17L No 78A - 48 Sur, Carrera 17L No 78A - 46 Sur Carrera 17L No 78A - 42 Sur, Carrera 17L No 78A - 40 Sur Carrera 17L No 78A - 36 Sur, Carrera 17L No 78A - 34 Sur Carrera 17L No 78A - 30 Sur, Carrera 17L No 78A - 28 Sur Carrera 17L No 78A - 24 Sur, Carrera 17L No 78A - 22 Sur Carrera 17L No 78A - 18 Sur, Carrera 17L No 78A - 16 Sur Carrera 17L No 78A - 12 Sur, Carrera 17L No 78A - 10 Sur Carrera 17L No 78A - 06 Sur, Carrera 17L No 78A - 04 Sur Carrera 17L No 78A - 03 Sur, Carrera 17L No 78A - 05 Sur Carrera 17L No 78A - 09 Sur, Carrera 17L No 78A - 11 Sur Carrera 17L No 78A - 15 Sur, Carrera 17L No 78A - 17 Sur Carrera 17L No 78A - 21 Sur, Carrera 17L No 78A - 23 Sur Carrera 17L No 78A - 27 Sur, Carrera 17L No 78A - 29 Sur Carrera 17L No 78A - 33 Sur, Carrera 17L No 78A - 35 Sur Carrera 17L No 78A - 39 Sur, Carrera 17L No 78A - 41 Sur Carrera 17L No 78A - 45 Sur, Carrera 17L No 78A - 47 Sur Carrera 17L No 78A - 51 Sur, Carrera 17L No 78A - 53 Sur Carrera 17L No 78A - 57 Sur, Carrera 17L No 78A - 59 Sur Carrera 17L No 78A - 63 Sur, Carrera 17L No 78A - 65 Sur (*)
2.7 CHIP:	AAA0171UOXS, AAA0171UOYN, AAA0171UOZE, AAA0171UPAF, AAA0171UPBR, AAA0171UPCX, AAA0171UPDM, AAA0171UPEA,

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

	AAA0171UPFT, AAA0171UPHY, AAA0171UPJH, AAA0171UPKL, AAA0171UPLW, AAA0171UPMS, AAA0171UPNN, AAA0171UPOE, AAA0171UPPP, AAA0171UPRU, AAA0171UPSK, AAA0171UPTO, AAA0171UPUZ, AAA0171UPWF, AAA0171UPXR, AAA0171UPYX, AAA0171UPZM, AAA0171URAF, AAA0171URBR, AAA0171URCX, AAA0171URDM, AAA0171UREA, AAA0171URFT, AAA0171URHY, AAA0171URJH, AAA0171URKL, AAA0171URLW, AAA0171URMS, AAA0171URNN, AAA0171UROE, AAA0171URPP, AAA0171URRU, AAA0171URSK, AAA0171URTO, AAA0171URUZ, AAA0171URWF, AAA0171URXR, AAA0171URYX, AAA0171URZM, AAA0171USAW. (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	68
2.9 PREDIO CATASTRAL:	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24.
2.10 ÁREA (Ha):	0.728 (**)
2.11 FECHA DE VISITA:	Octubre 06 de 2014

(*) Información suministrada por el solicitante.
(**) Información no suministrada por el solicitante. Área estimada según el GEOPORTAL – Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático SIRE-SDGRCC.

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.

El presente concepto se emite para la manzana 68 del Barrio Quiba, ubicada en la Localidad de Ciudad Bolívar. Las direcciones, CHIP y número de predios

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

correspondientes a la manzana objeto de concepto, se relacionan a continuación en la **Tabla 1**:

Tabla 1. Direcciones, CHIP y número de predios correspondientes a la manzana objeto de concepto.

Dirección	CHIP	Manzana	Predio
Carrera 17L No 78A - 69 Sur	AAA0171UOXS	68	1
Carrera 17L No 78A - 71 Sur	AAA0171UOYN	68	1
Carrera 17L No 78A - 72 Sur	AAA0171UOZE	68	2
Carrera 17L No 78A - 70 Sur	AAA0171UPAF	68	2
Carrera 17L No 78A - 66 Sur	AAA0171UPBR	68	3
Carrera 17L No 78A - 64 Sur	AAA0171UPCX	68	3
Carrera 17L No 78A - 60 Sur	AAA0171UPDM	68	4
Carrera 17L No 78A - 58 Sur	AAA0171UPEA	68	4
Carrera 17L No 78A - 54 Sur	AAA0171UPFT	68	5
Carrera 17L No 78A - 52 Sur	AAA0171UPHY	68	5
Carrera 17L No 78A - 48 Sur	AAA0171UPJH	68	6
Carrera 17L No 78A - 46 Sur	AAA0171UPKL	68	6
Carrera 17L No 78A - 42 Sur	AAA0171UPLW	68	7
Carrera 17L No 78A - 40 Sur	AAA0171UPMS	68	7
Carrera 17L No 78A - 36 Sur	AAA0171UPNN	68	8
Carrera 17L No 78A - 34 Sur	AAA0171UPOE	68	8
Carrera 17L No 78A - 30 Sur	AAA0171UPPP	68	9
Carrera 17L No 78A - 28 Sur	AAA0171UPRU	68	9
Carrera 17L No 78A - 24 Sur	AAA0171UPSK	68	10
Carrera 17L No 78A - 22 Sur	AAA0171UPTO	68	10
Carrera 17L No 78A - 18 Sur	AAA0171UPUZ	68	11
Carrera 17L No 78A - 16 Sur	AAA0171UPWF	68	11
Carrera 17L No 78A - 12 Sur	AAA0171UPXR	68	12
Carrera 17L No 78A - 10 Sur	AAA0171UPYX	68	12
Carrera 17L No 78A - 06 Sur	AAA0171UPZM	68	13
Carrera 17L No 78A - 04 Sur	AAA0171URAF	68	13
Carrera 17L No 78A - 03 Sur	AAA0171URBR	68	14
Carrera 17L No 78A - 05 Sur	AAA0171URCX	68	14
Carrera 17L No 78A - 09 Sur	AAA0171URDM	68	15
Carrera 17L No 78A - 11 Sur	AAA0171UREA	68	15
Carrera 17L No 78A - 15 Sur	AAA0171URFT	68	16
Carrera 17L No 78A - 17 Sur	AAA0171URHY	68	16

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Carrera 17L No 78A - 21 Sur	AAA0171URJH	68	17
Carrera 17L No 78A - 23 Sur	AAA0171URKL	68	17
Carrera 17L No 78A - 27 Sur	AAA0171URLW	68	18
Carrera 17L No 78A - 29 Sur	AAA0171URMS	68	18
Carrera 17L No 78A - 33 Sur	AAA0171URNN	68	19
Carrera 17L No 78A - 35 Sur	AAA0171UROE	68	19
Carrera 17L No 78A - 39 Sur	AAA0171URPP	68	20
Carrera 17L No 78A - 41 Sur	AAA0171URRU	68	20
Carrera 17L No 78A - 45 Sur	AAA0171URSK	68	21
Carrera 17L No 78A - 47 Sur	AAA0171URTO	68	21
Carrera 17L No 78A - 51 Sur	AAA0171URUZ	68	22
Carrera 17L No 78A - 53 Sur	AAA0171URWF	68	22
Carrera 17L No 78A - 57 Sur	AAA0171URXR	68	23
Carrera 17L No 78A - 59 Sur	AAA0171URYX	68	23
Carrera 17L No 78A - 63 Sur	AAA0171URZM	68	24
Carrera 17L No 78A - 65 Sur	AAA0171USAW	68	24

Conforme con el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, los predios de la manzana 68 del Barrio Quiba, ubicada en la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran en zonas de amenaza MEDIA, MEDIA-ALTA Y ALTA, por procesos de remoción en masa, según como se muestra en la **Figura** 1 y **Tabla 2**:

Tabla 2. Amenaza de los predios de la manzana 68 según el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

Predios	Amenaza por remoción en Masa
1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 22, 23, 24	Media
6, 9, 10, 17, 20, 21	Media-Alta
7, 8, 18, 19	Alta

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 Construcción Sismo Resistente NSR – 10, se deberá solicitar concepto al IDIGER (antes Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE).

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Figura 1. Localización de los predios del proyecto ubicado en la manzana 68 del Barrio Quiba, Localidad de Ciudad Bolívar, en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004).

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en el IDIGER 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 documentos técnicos relacionados con el sector donde se ubica la manzana objeto del presente concepto técnico, conforme se muestra en la **Figura 2** y la **Tabla 3**.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

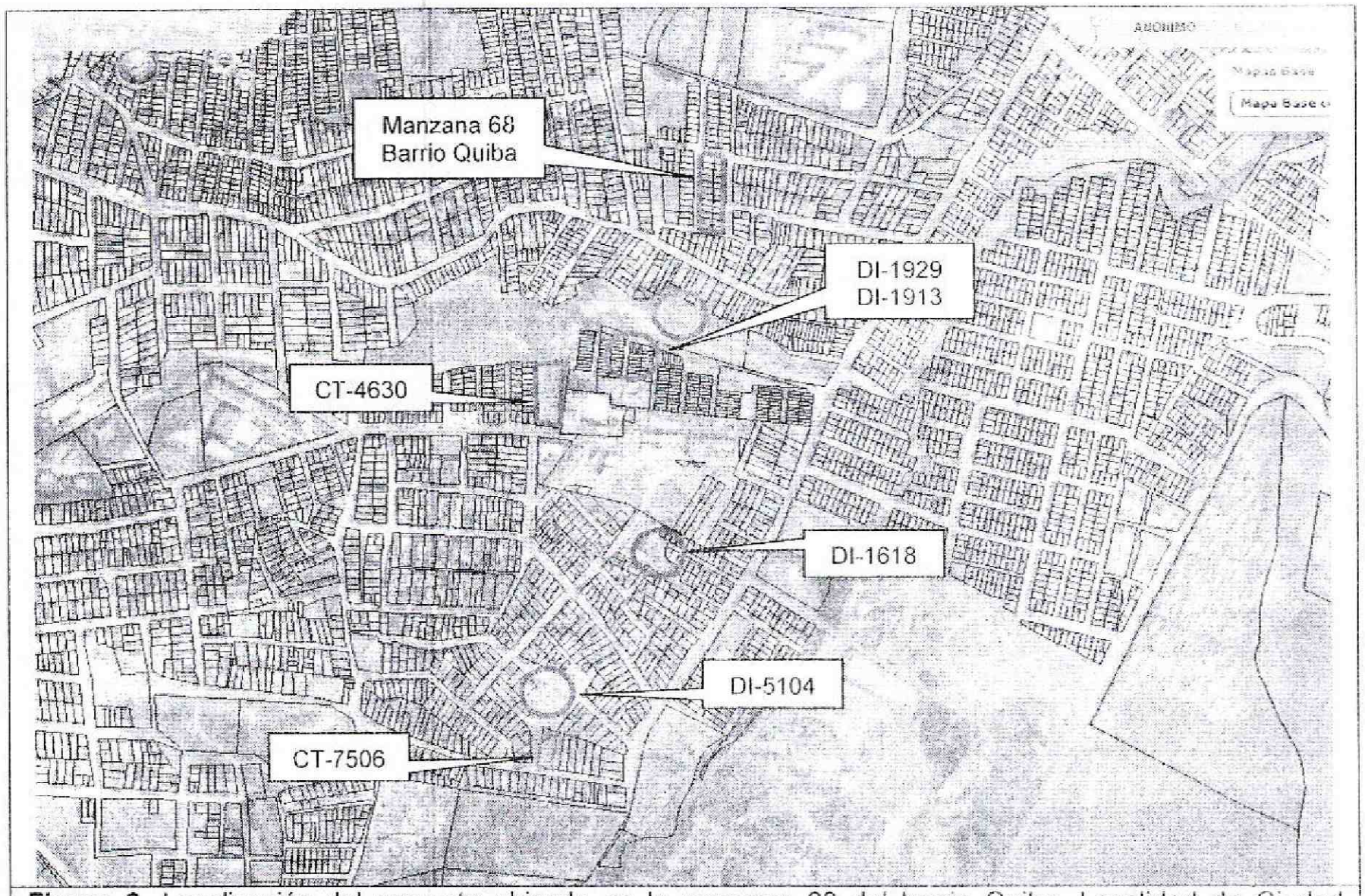


Figura 2. Localización del proyecto ubicado en la manzana 68 del barrio Quiba, Localidad de Ciudad Bolívar, y de los Conceptos Y Diagnósticos Técnicos de amenaza por remoción en masa en sectores aledaño, emitidos por el IDIGER.

Tabla 3. Conceptos Técnicos emitidos por remoción en masa en el sector aledaño a la manzana objeto de concepto.

DOCUMENTO	PREDIO	DESCRIPCIÓN
CT-7506 Mayo de 2014	Calle 81C Sur No 17A - 58	Emitido para el proyecto de construcción de una (1) casa de un (1) piso, sin sótano Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
DI-5104 Diciembre de 2010	Carrera 18 No 81A - 14 SUR	Se presentó un avance en el **proceso de remoción en masa** descrito en los Diagnósticos Técnicos DI-1437 y DI-1607 del año 2002, el cual fue identificado en la dirección Carrera 18 No 81A – 16 Sur. Teniendo en cuenta lo descrito en los diagnósticos técnicos, el proceso presentó un carácter retrogresivo que junto con factores como la erosión general del material vegetal superficial y el aumento de las lluvias han acrecentado el proceso de deslizamiento tipo flujo de lodos y detritos, que se depositan sobre la parte inferior del talud. El proceso de remoción en masa identificado mostraba su escarpe principal a media ladera, sin embargo, ocho años después presenta un avance mostrando su escarpe principal en la parte superior del talud. De acuerdo con lo anterior se concluyó que la habitabilidad, y la integridad y estabilidad estructural de las viviendas ubicadas en las direcciones Calle 81C Sur # 17A – 54, Carrera 17D # 81A – 42 Sur y Carrera 18 # 81A – 14, se encuentran comprometidas en un plazo corto a mediano, ya que según la inspección visual y la evaluación cualitativa del proceso de remoción en masa identificado y descrito en este documento técnico, el material que se desprendió de la ladera durante un eventual

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

		avance retrogresivo, se depositará con una gran energía en la parte inferior generando un gran impacto sobre la viviendas ubicadas en la parte baja del proceso identificado y las viviendas de la parte superior perderán su material de soporte. En el caso de un avance del proceso de remoción en masa identificado y descrito en este documento técnico, la funcionalidad y la integridad de la infraestructura de la red de alcantarillado, se encontraría comprometidas. Así mismo se recomendó a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia realizar la revisión preventiva de las redes de alcantarillado localizadas en el sector de la Carrera 18 con Calle 81A Sur; acciones a desarrollar con el objeto de evitar posibles afectaciones y desempates de las tuberías de las redes, así como para prevenir y/o corregir posibles fugas. Al Jardín Botánico José Celestino Mutis, desde su competencia, adelantar la evaluación y de considerar necesario realizar la poda o tala de los árboles emplazados en la corona del proceso identificado. Por otra parte se recomendó mantener evacuadas e incluir con Prioridad Técnica Uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias a los predios de las direcciones Calle 81C Sur No 17A – 54 y Carrera 17D No 81A – 42 Sur. Así mismo mantener la evacuación de la vivienda ubicada en la Carrera 18 No 81A – 14 Sur y realizar la respectiva evaluación del proceso de reasentamiento que se llevó a cabo, ya que para esta vivienda se culminó un proceso en el año 2003. Se recomendó a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar y a la Subsecretaría de Inspección, Vigilancia y Control de La Secretaría del Hábitat, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes, tendientes a garantizar que los predios correspondientes a las direcciones Calle 81C Sur No 17A – 54 y Carrera 17D No 81A – 42 Sur, se mantengan evacuados e ingresen con prioridad técnica 1 en el programa de reasentamiento. Se recomendó a la Caja de la Vivienda Popular, para que desde su competencia y dado que en el predio de la Carrera 18 No 81A – 16 Sur del barrio San Joaquín del Vaticano de la localidad de San Ciudad Bolívar, culminó el proceso de reasentamiento, aparentemente es el mismo predio identificado con la dirección Carrera 18 No 81A – 14 Sur, por lo tanto se recomienda, adelantar el estudio a la documentación y títulos que permitan definir si la unidad habitacional identificada corresponde a una subdivisión o se han realizado ventas parciales en el predio y establecer si es procedente incluir en el programa de reasentamiento dicha unidad habitacional que a la fecha de emisión del Diagnóstico Técnico 5104 se encontró construida. Se recomendó evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado.
CT-4630 Enero de 2007	Carrera 18 A con Calle 80 A Sur– Zona Verde Comunal 83	Emitido para el proyecto de construcción del Jardín Social Urapanes del Sur, de dos niveles, con capacidad para 300 niños y niñas, en un lote de aproximadamente 0.1577 Ha. Se concluyó que teniendo en cuenta los aspectos observados y evaluados **SE REQUIERE** adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa (Resolución 227 de 2006).
DI-1618 Abril de 2006	Calle 80B sur No. 17A - 73	En el diagnóstico se reporta un flujo de tierra que afectó la vivienda localizada en la Calle 80B Sur No. 17 A -73, dicha vivienda se ubica en la parte baja del escarpe de una antigua cantera, en donde se presentan problemas de erosión, flujos de tierra y deslizamientos rotacionales. Por lo tanto se recomendó: - Construir las obras recomendadas en el estudio "Estudio de Riesgos por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio Carrizal de San Joaquín, localidad de Ciudad Bolívar" en el sector donde se presentó el deslizamiento. - Reubicar con nivel de prioridad 1, la vivienda ubicada en la Calle 80B sur No. 17A – 73 y de propiedad de los señores Flor Marina Sánchez y Gustavo Bautista Cárdenas.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

DI-1929 Enero de 2014	Calle 79 Sur No. 18 - 60	Durante el periodo de lluvias intensas de finales de 2003, se presentó un deslizamiento rotacional en la margen derecha de la quebrada El Infierno, comprometiendo material de relleno y suelo residual de la roca parental. El volumen de la masa deslizada fue de aproximadamente 75.0 m3 y el escarpe principal tenia una altura de 4.0 m. En la zona de influencia del deslizamiento se encuentran tres viviendas, identificadas con la nomenclatura Calle 79 Sur # 18 – 60 y los interiores 1, 2 y 3. Por lo anterior se recomendó: - Agilizar el proceso de reubicación de las familias, incorporadas al proyecto mediante el Diagnóstico de Emergencia No. DI-1913; - Adicionalmente incorporar en el proyecto de reubicación de familias en alto riesgo por deslizamiento en prioridad uno (1), al propietario de la vivienda del Interior 3 (Libardo Hernández).
DI-1913 Diciembre de 2003	Calle 79 Sur No. 18 – 60	En la zona visitada se presentó un deslizamiento rotacional en una ladera de aproximadamente 40º de inclinación, que involucró una masa cercana a los 35.0 metros cúbicos de material orgánico y arcillosos, afectando directamente dos viviendas localizadas en la pata del evento, correspondiente a la ronda de la quebrada El Infierno. Se afirmó que el agente detonante del evento fue la entrada de aguas negras al talud. El diagnóstico presenta las siguientes recomendaciones: -Reconformar la zona de terreno deslizado, proteger la parte superior del talud con obras de drenaje y protección superficial contra la infiltración, adecuar una estructura de contención idónea, y conectar la tubería de aguas negras que desemboca sobre el talud con un sistema de conducción adecuado. - Incluir a las familias Beltrán y Vega, cuyas viviendas se localizan en la Calle 79 Sur No. 18-60, dentro del programa de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable, con prioridad uno (1).

De acuerdo con lo anterior, en el sector aledaño a la manzana objeto del presente concepto técnico, hay reportes oficiales de procesos de remoción en masa activos 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 del solicitante, el proyecto ubicado en la manzana de consulta, obedece a un requerimiento para la aprobación de la licencia de construcción en la modalidad de Obra Nueva.

El IDIGER aclara que en la presente solicitud no se especifica por parte del peticionario el tipo de construcción a realizar, el número de pisos, la profundidad máxima de excavación, el tipo de cimentación, ni el área de construcción proyectada. Teniendo en cuenta lo anterior la entidad se pronunciará con relación al tipo de edificaciones existentes en cercanía al predio objeto de concepto (casas de máximo tres (3) pisos).

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

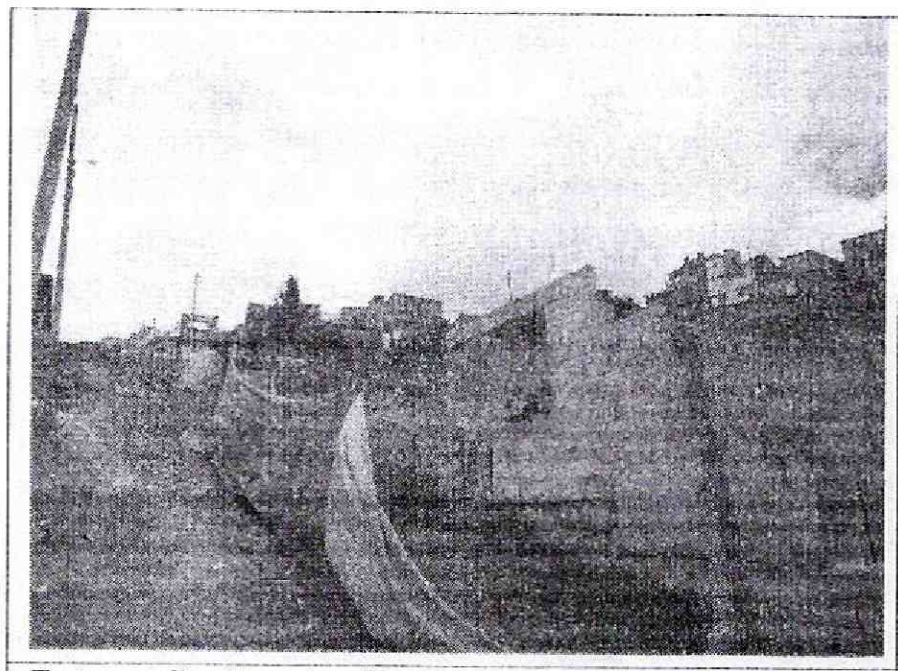
Según el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C. (INGEOCIM, 1998), desde el punto de vista geológico, la manzana en consulta está localizada sobre la Formación Bogotá (Tpb), la cual consta de una sucesión de lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarradas

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

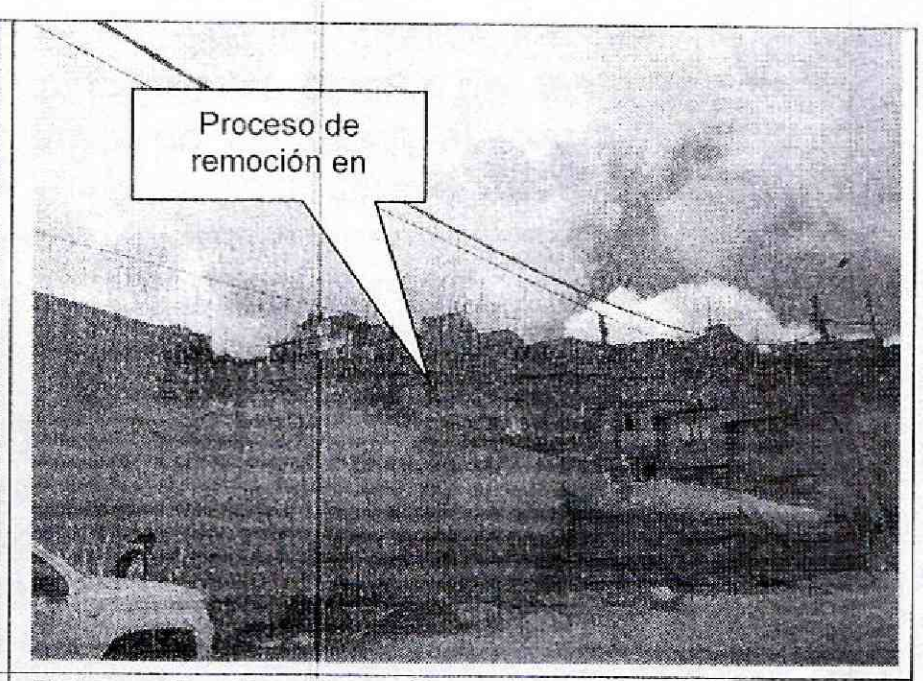
(grises, rojas, violáceas y moradas) separadas por bancos de areniscas arcillosas blandas.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente la manzana donde se localiza el proyecto se encuentra emplazada sobre una unidad con rasgo genético de relieve Colinado de Control Estructural Plegado. Sin embargo, parte de la manzana se encuentra en una geoforma de Terrenos Ondulados (IIB) y la otra en una geoforma de Superficies de Aplanamiento o Peneplanicies (IIC). La primera, se caracteriza por una morfometría que corresponde a crestas angulares o redondeadas, pendientes irregulares > 14° con drenaje dendrítico, valles en V y media caña; los procesos morfodinámicos típicos son deslizamientos y flujos de tierra, erosión hídrica concentrada en surcos y cárcavas, erosión laminar y chircales. La segunda, se caracteriza por contar con crestas redondeadas, pendientes regulares y rectas hasta de 14°, drenaje dentrítico a subparalelo y valles en media caña. En el mapa de procesos del citado estudio se cartografiaron procesos de remoción en masa de tipo escarpes, en inmediaciones de la manzana objeto del presente concepto técnico.

La zona de interés cuenta con un uso de suelo urbano que corresponde a un sector consolidado con densidad de construcción media principalmente residencial, en un terreno con pendiente alta, contando con vías principales pavimentadas y secundarias sin pavimentar. En el sector se encuentran edificaciones hasta de dos (3) niveles de altura, las cuales cuentan con sistemas estructurales de tipo mampostería simple y parcialmente confinada. En el momento de la visita técnica a la manzana objeto del presente concepto técnico se encontró un lote sin cerramiento, en el cual se evidenció el comienzo de la construcción de una estructura en mampostería confinada. Se evidenció afectación por procesos de remoción en masa de carácter local en la ladera aledaña a la manzana evaluada. (**Fotografías No 1 a 2**).



Fotografía No. 1. Manzana objeto de visita en el cual se encontró un lote sin cerramiento, en el cual se evidenció el comienzo de la construcción de una estructura en mampostería simple.



Fotografía No. 2. Se evidenció afectación por procesos de remoción en masa de carácter local en la ladera aledaña a la manzana evaluada.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

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 128D Bis No 88 A – 04 de la Localidad de Suba, **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.).

Una vez realizado el estudio de FASE II de acuerdo con los términos de referencia de la Resolución No. 227 de 2006, se recomienda remitirlo a la entidad encargada del trámite de la licencia (Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006), quien informará y enviará el estudio al FOPAE dentro de este trámite, para verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

De requerirse la realización de cortes en el terreno para la implantación del proyecto, 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 o estructural, se puedan tomar los correctivos necesarios y se pueda hacer un seguimiento por las autoridades. 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.

En los análisis del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, se recomienda tener en cuenta la susceptibilidad del terreno a presentar procesos de remoción en masa, la presencia de las edificaciones y vías aledañas las cuales son vulnerables ante un eventual proceso de inestabilidad que generaría condiciones de riesgo público, especialmente sobre la infraestructura existente, las edificaciones vecinas, las vías y la edificación del nuevo proyecto. El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno.

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, asi 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

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

responsable del proyecto debe diseñar e implementar las medidas de reducción del riesgo, planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.

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 Ciudad Bolívar dentro de su competencia como encargada del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Por último, me permito informarle que teniendo en cuenta que al momento de expedición del presente pronunciamiento oficial se encuentra vigente el Decreto 190 de 2004 (debido a la suspensión del Decreto 364 de 2013), el predio objeto de consulta bajo dicha normativa se encuentra categorizado en una condición de amenaza media, media alta y alta; para lo cual se señala que las condiciones contenidas en la presente respuesta oficial son válidas independiente de la variación en la categorización de amenaza existente entre los decretos mencionados (190 de 2004 vs 364 de 2013).

Elaboró	Revisó
Firma: maría gómez galvis **Nombre:** Maria F. Gómez Galvis **Profesión:** Ingeniera Civil **MP**: 25202-284561 CND	**Firma:** **Nombre:** Libardo Tinjacá **Profesión**: Profesional Especializado
Profesional de Estudios y Conceptos	*Estudios y Conceptos Técnicos*

Revisó y avaló

Firma:
Nombre: Jesús Enrique Rojas Ochoa
Profesión: Profesional Especializado 222 Grado 29

Responsable de Grupo de Estudios y Conceptos Técnicos

Revisó y avaló

Firma:
Nombre: Mario Camilo Torres Suárez
Profesión: IC, MIG, Doctor en Ingeniería

Presidente de la Sociedad Colombiana de Geotecnia - SCG

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co