1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No. CT:	**CT-7863**
1.2 ÁREA:	Análisis y Mitigación del Riesgo
1.3 COORDINACIÓN:	Estudios y Conceptos Técnico
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2014ER20268
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-74362

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Curaduría Urbana # 2
2.2 PROYECTO:	MARIA MAGDALENA
2.3 LOCALIDAD:	4. San Cristóbal
2.4 UPZ:	50. La Gloria
2.5 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	San José Oriental
2.6 DIRECCIÓN:	Carrera 8A Este # 41A-07 Sur (*)
2.7 CHIP:	AAA0160ASSY (*)
2.8 MANZANA CATASTRAL:	24
2.9 PREDIO CATASTRAL:	20
2.10 ÁREA (Ha):	0.00967
2.11 FECHA DE VISITA:	Octubre 30 de 2014

(*) Información indicada en el oficio de solicitud enviada por la Curaduría Urbana # 2

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 hoy Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en concordancia con lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

Conforme con el plano normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT, el sector donde se localiza el proyecto ubicado en la Carrera 11 Este # 45C-65 Sur, de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra en una zona de AMENAZA MEDIA por procesos de remoción en masa (Fig. 1).

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

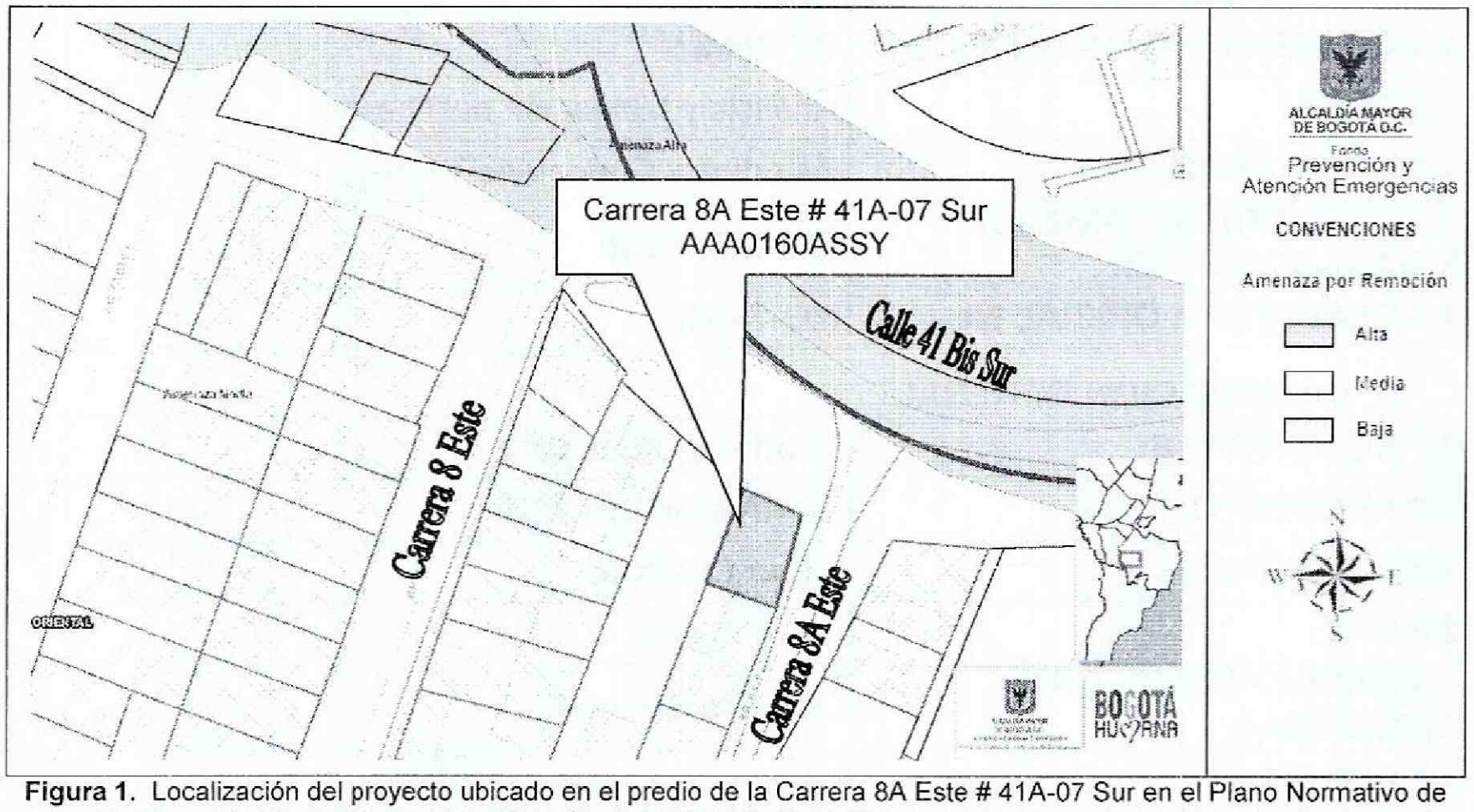

Figura 1. Localización del proyecto ubicado en el predio de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del POT (Decreto 190 de 2004), el cual se encuentra en Amenaza Media

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 Construcción Sismo Resistente NSR – 10, se deberá solicitar concepto al IDIGER (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 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).

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

5. ANTECEDENTES

El sector donde se localiza el predio de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur, corresponde con el barrio San José Oriental, de la Localidad de San Cristóbal, el cual fue legalizado mediante el Acuerdo 22 del 21 de Febrero de 1963, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP) y para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, (Antes Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE) no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en los predios o el Barrio, deberán tenerse en cuenta las restricciones y condicionamientos de uso del suelo, incluidas en la resolución de legalización.

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:

Tabla 1. Conceptos técnicos emitidos para el trámite de licencias de construcción por parte del IDIGER, en el sector aledaño del predio evaluado.

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
CT-7847 Noviembre de 2014	Carrera 11 Este 40-92 Sur	Emitido para la construcción de una (1) casa de dos (2) pisos sin sótano; 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-7314 Febrero de 2014	Diagonal 40 Sur 11 46 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Diagonal 40 Sur 11 46 Este, para la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos, 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-7207 Enero de 2014	Calle 42A Sur No.12 48 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 42A Sur 12 48 Este, para la construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos, 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-6909 Junio de 2013	Calle 41 No. Sur 11 91 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 41 No. Sur 11 91 Este, para la construcción de una (1) edificación de dos (2) pisos, 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.

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
CT-6805 Marzo de 2013	Carrera 11 Este No. 41A – 39 Sur	Emitido para el proyecto ubicado en la Carrera 11 Este Sur No. 41A – 39 Sur, para la construcción de una (1) edificación de tres (3) pisos, 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-6794 Febrero de 2013	Calle 41 Sur No. 11-18 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 41 Sur No. 11-18 Este, para la construcción de una edificación de dos (2) pisos, 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-6686 Noviembre de 2012	Calle 41 Sur No. 11 – 25 Este - Interior 3	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 41 Sur No. 11-25 Este Interior 3, para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, 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-6379 Febrero de 2012	Avenida Calle 39 Sur No.11-53 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Avenida Calle 39 Sur No. 11-53 Este, para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, 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-6309 Agosto de 2011	Diagonal 40A Sur No. 12A-64 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Diagonal 40A Sur No. 12A-64 Este, para la construcción de una edificación de un (1) piso, 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-5654 Octubre de 2009	Calle 42 A Sur No. 11-44 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 42 A Sur No. 11-44 Este, para la construcción de una edificación de dos (2) pisos, 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-5604 Agosto de 2009	Diagonal 42 Sur No. 10-26 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Diagonal 42 Sur No. 10-26 Este, para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, 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.

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
CT-5329 Septiembre de 2008	Calle 40 B Sur No. 10-08 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 40 B Sur No. 10-08 Este, para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, 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-5271 Junio de 2008	Calle 42A Sur No. 12-16 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Calle 42A Sur No 12-16 Este, para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, 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-5217 Abril de 2008	Diagonal 40A Sur No. 12A-04 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Diagonal 40A Sur No12A-04 Este, para la construcción de una edificación de tres (3) pisos, 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-5207 Abril de 2008	Av. Calle 39 Sur No. 11-45/53/61 Este	Emitido para el proyecto ubicado en la Av. Calle 39 Sur No 11-45/53/61 Este, para la construcción de una edificación de un (1) piso y un (1) sótano, 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.

Tabla 2. Diagnósticos Técnicos emitidos por parte del IDIGER, en el sector aledaño del predio evaluado.

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
CT-3772 Sep/02	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Conforme a las observaciones realizadas, la amenaza existente en el área se puede atribuir probablemente a la ocurrencia de un deslizamiento de tipo rotacional, que involucra el material más superficial del terreno que corresponde a depósitos antrópicos tipo relleno y otro de acumulación conformado por el depósito fluvioglaciar característico del sector. De acuerdo con información suministrada por habitantes del sector, la afectación de las viviendas tuvo sus primeras manifestaciones hacia el año 1996, debido a las excavaciones generadas para la construcción de obras de infraestructura vial (adecuación de pavimentos rígidos) y el colector principal de aguas negras. Los suelos sobre los cuales se han fundado las viviendas, presentan condiciones geomecánicas desfavorables, resistencia baja y pendiente fuerte, tienen de media a alta probabilidad de falla que se evidencia en el fenómeno de remoción en masa tipo rotacional, y que ha generado el colapso de las viviendas en la manzana 21 (predios 12 y 16) y manzana 20 (predio 24), así como la afectación progresiva de las edificaciones en la manzana 21 (predios 10, 11, 13, 14 y 15) y manzana 20 (predios 18, 19, 20, 21, 22 y 23), para las cuales puede darse la consecuente pérdida de materiales y en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas. RECOMENDACIONES Incluir en el proyecto de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable los Predios 12 y 16 de la Manzana 21, y el Predio 24 de la Manzana 20. Complementariamente, se deben demoler y retirar los escombros, establecer cercados y aislamiento de las zonas para evitar futuras invasiones, así como la

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		identificación mediante el uso de vallas informativas. Realizar un monitoreo y seguimiento periódico a la estructura de las viviendas de los Predios 18 a 23 de la Manzana 20, y los Predios 10, 11, 13, 14 y 15 de la Manzana 21, ya que no se descarta que la afectación actual se incremente con el pasar del tiempo. Se recomienda la realización de un estudio detallado de Evaluación de Riesgos por Remoción en Masa, que permita evaluar alternativas de mitigación del riesgo, así como establecer diseños detallados de obras para estabilizar la zona. Se declara como zona de alto riesgo no mitigable por fenómenos de remoción en masa los Predios 12 y 16 de la Manzana 21, y el Predio 24 de la Manzana 20, los cuales serán clasificados como suelos de protección por riesgo, complementando así el anexo No. 2 del POT Decreto 619 de 2000. Remitir al Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) los predios que están dentro de las zonas declaradas como de alto riesgo no mitigable, para que se incluyan como suelos de protección por riesgo de remoción en masa, conforme al Numeral 2, Artículo 90 del Decreto 619 de 2000.
Contrato de Consultoría CONS-426-02 Nov/02	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Estudio de riesgos por FRM y diseño detallado de las obras de control, protección y estabilización en el Barrio San José S.O., Localidad de San Cristóbal. Para garantizar la estabilidad del sector y mitigar el riesgo existente, el estudio propone la construcción de estructuras de contención a nivel de la vía al Llano y a media ladera, complementadas con una red de drenaje para la captación de aguas superficiales y subsuperficiales. Al momento se ha adelantado la reubicación de las viviendas que se requieren para la implementación de las obras de mitigación, para lo cual, la DPAE ha solicitado a la Alcaldía Local y al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) su apoyo.
DI-2086 Jul/04	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación predio Carrera 10 Este No. 41 A-54 sur, manzana 21 lote 10. El inmueble presenta una serie de grietas en los muros, especialmente en la fachada de la edificación, desplazamiento de los muros de medianía con relación a las edificaciones vecinas y evidencias de reparaciones realizadas en los pisos, los cuales en el momento no comprometen la habitabilidad de la vivienda. En el costado oriental de la vivienda el muro de cerramiento del patio posterior se encuentra desplazado y con deformaciones, el cual sino no se realizan las reparaciones necesaria puede llegar a colapsar. Por lo anterior se recomienda restringir el uso y acceso de la parte posterior de la vivienda hasta tanto no se realice las obras necesarias para garantizar la estabilidad del muro de cerramiento del patio posterior; revisar la probabilidad de incluir a la familia del señor Oscar Guillermo Suárez en el Programa de Reasentamiento; realizar un monitoreo permanente a la vivienda e informar a esta entidad cualquier cambio importante en la misma.
RO-14556 May/05	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación del Predio 15 Manzana 21 (Cra. 10 Este No. 41 A – 16 Sur) en atención al radicado DPAE – FOPAE No. 1 – 03194. Los daños observados en las estructuras que conforman el predio inspeccionado no comprometen en la actualidad su estabilidad estructural ante cargas verticales y su habitabilidad.
RO-17392 Mar/06	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación del predio Cra. 10 Este No. 41 A – 54 Sur, edificación de un solo piso construida sobre un relleno antrópico con baja compactación, de espesor variable entre 0.5 y 1.5 m, con un muro de cerramiento en ciclópeo por el costado occidental, la vivienda es en mampostería no confinada y construida por etapas, lo cual no permite establecer la edad de la estructura. La vivienda presenta agrietamientos severos en su fachada y en la placa de entrepiso, desplazamiento y deformación leve de un muro de cerramiento que ya había sido demolido y presencia de una grieta de tracción en el piso con una longitud aproximada de 25 m que atraviesa la vivienda amenazando su estabilidad y habitabilidad, se manifestó además por la señora Mireya que se ha presentado ruptura de los tubos de alcantarillado. Se reitera lo manifestado en el Diagnóstico Técnico DI - 2086 de en el que se

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		recomienda la probabilidad de incluir la vivienda ubicada en la carrera 10 este # 41 A - 54 este de propiedad de la señora Mireya Silva Ochoa y del señor Oscar Guillermo Suarez en el programa de reasentamientos. Finalmente, debido a las evidencias observadas en el sector, sobre el predio en mención y en viviendas vecinas se recomienda incluir el predio dentro de la base de datos de sitios críticos para intervenir por parte de la entidad competente con obras de mitigación
DI-2716 May/06	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación general del sector. Los daños observados en las viviendas inspeccionadas al momento de la visita no comprometen su habitabilidad. No obstante lo anterior, tal como se indica en las observaciones particulares para cada una de las viviendas, se reitera que los responsables y/o propietarios deben adelantar de manera inmediata las reparaciones que se indicaron para las viviendas con nomenclaturas Carrera 10 Este # 45 A - 25 Sur, Carrera 10 Este # 41A-54 Sur y Carrera 10 Este # 41 A-20 Sur habitadas por las familias de Bernabé Suárez, Blanca Mireya Silva Ochoa y Ana Tulia Daza respectivamente. Se recomienda adelantar en el corto plazo las obras de mitigación recomendadas por el estudio mencionado. Una vez sean ejecutadas las obras de mitigación del punto anterior, se recomienda a los propietarios y/o responsables de las viviendas realizar las obras de mantenimiento y reparación de los daños presentes en las viviendas. Realizar un monitoreo permanente a las viviendas objeto del presente diagnóstico e informar a esta entidad cualquier cambio importante en las mismas.
RO-18096 Jun/06	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación del predio Cra. 10 Este No. 41A - 54 Sur. De acuerdo con la evaluación de mayo/06 (DI-2716), el riesgo por fenómenos de remoción en masa presente en la zona y en la vivienda puede ser mitigado mediante las obras de mitigación recomendadas por el estudio realizado en el sector; el diagnóstico recomienda entre otros, adelantar estas en el corto plazo y a los propietarios y/o responsables del predio en mención realizar de manera inmediata las reparaciones de los daños presentes en la vivienda. Acorde con lo anterior, la vivienda con nomenclatura Carrera 10 Este No. 41A - 54 Sur habitada por la familia de la señora Blanca Mireya Silva no puede ser objeto del programa de reasentamiento, debido a que el artículo 301 del Decreto 190 de 2004, establece que el programa de reasentamiento está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2 que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo no mitigable por deslizamiento o inundación.
RO-18099 Jun/06	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	De acuerdo con lo consignado en el DI-2716, se informa a los residentes del sector de la Cra. 10 Este con Cll. 41 A Sur y teniendo en cuenta que el riesgo por fenómenos de remoción en masa presente en la zona puede ser mitigado mediante las obras de ingeniería recomendadas por el estudio realizado en la zona; las viviendas del sector objeto de la presente solicitud no pueden ser objeto del programa de reasentamiento, debido a que el artículo 301 del Decreto 190 de 2004, establece que el programa de reasentamiento está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2 que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo no mitigable por deslizamiento o inundación. Adicionalmente se informa que la DPAE iniciará los análisis técnicos, económicos, prediales y de redes requeridos para el proceso de viabilizarían de las obras mencionadas y que en caso de tener concepto favorable y de acuerdo con la disponibilidad de recursos, se ejecutarían en el transcurso del año.
RO-20028 Oct/06	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación del predio 21 Manzana 21 (Cra. 10 Este No. 41 A – 25 Sur) en atención al radicado FOPAE 1-2006-10253. La vivienda corresponde a una edificación de dos niveles, construida en mampostería simple, no confinada por elementos de soporte estructural adecuados, tales como columnas, con placa maciza de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en teja de zinc. En la mencionada vivienda se observó un inadecuado sistema estructural, por cuanto los muros no confinados en bloque ya han empezado a verse altamente

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		agrietados y de hecho los habitantes de la misma han optado por cimbrar o apuntalar la placa de entrepiso y evitar así el avance de agrietamientos. Se concluye que la habitabilidad de la vivienda no se encuentra comprometida en el corto plazo a causa de procesos de remoción en masa. Con base en la inspección visual se concluyó que los agrietamientos en los muros de primer piso en la vivienda son debidos a las graves deficiencias constructivas de la edificación, se recomienda a los responsables del predio, llevar a cabo la intervención inmediata de la estructura, con el objeto de garantizar la estabilidad y capacidad estructural de la vivienda ante cargas normales de servicio. Mantener vigentes las recomendaciones del Concepto Técnico 3772. Se recomienda a los responsables implementar acciones para el mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
Contrato de Obra CO-569-06 Dic/06	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Construcción de obras de mitigación en el Barrio San José Sur Oriental, a cargo del Consorcio San José 2006.Las obras se realizaron entre diciembre de 2006 y diciembre de 2007. Los trabajos consistieron en excavación y reconformación del talud, construcción de muros de concreto, anclajes, caissons, filtros, cunetas y empradización. Para la ejecución de las obras el Contratista recomendó incluir en el programa de reasentamiento de familias los Lotes 14 y 18 de la Manzana 20 localizados respectivamente en la Cra. 8 A Este No. 41 A – 04 Sur y Cll. 41 A Sur No, 8 A – 21 Este. Dichas viviendas fueron incorporadas al programa mediante el DI-3243.
DI-3259 Abr/07	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evento por desprendimiento del material de relleno que confina la cimentación de la vivienda con nomenclatura Carrera 10 Este # 41 A 16 Sur. Las posibles causas que generaron la inestabilidad del relleno pueden obedecer a las excavaciones realizadas para la construcción del muro de contención y a las intensas lluvias registradas en el sector, la falta de manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficiales, las cuales pudieron desconfinar dicho material. En la inspección general no se observaron daños estructurales que comprometan la estabilidad y/o habitabilidad del predio en mención, en el corto plazo. Se recomienda al responsable del predio realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad la vivienda Al consorcio San José 2006, quienes son los encargados de la ejecución de las obras de mitigación de Riesgo del sector, se recomienda no dejar las excavaciones abiertas por tiempos prolongados, dado que se pueden desestabilizar y/o desconfinar los taludes de corte o rellenos que confinan las cimentaciones de las viviendas aledañas a las obras, especialmente la vivienda con nomenclatura Carrera 10 Este # 41 A 16 Sur.
DI-3216 May/07	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	La vivienda de un piso con nomenclatura Carrera 10E # 41A-54 Sur presenta daños importantes desde la época del estudio (2002-2003) pero en la actualidad se observa un mayor deterioro ya que carece de elementos de confinamiento, fue construida sobre materiales arcillosos de corte y relleno de aproximadamente 2,0 m de altura con cimentación parcial sobre ciclópeo. En visita de seguimiento realizada el 27 de abril se observó un aumento de las grietas y el desplazamiento lateral del muro longitudinal principal debido, probablemente, a la reactivación de movimientos anteriores. Por lo anterior, se concluyó y recomendó, entre otros: – Evacuar temporalmente la vivienda identificada con nomenclatura Carrera 10E # 41A-54 Sur. Esta evacuación deberá mantenerse hasta que se obtengan los resultados de la verificación planteada. Al terminar las obras de mitigación que se adelantan en la actualidad se deberá realizar una verificación del estado de habitabilidad de la vivienda identificada con nomenclatura Carrera 10E # 41A-54

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		Sur con el fin de determinar si los propietarios pueden o no regresar a su vivienda. - Dado que la vivienda mencionada presenta una separación horizontal de hasta 15 cm de las construcciones vecinas (en especial de la vivienda con nomenclatura Carrera 10E # 41A-44 Sur) se requiere que los propietarios de las viviendas vecinas tomen acciones tendientes a evitar la infiltración de agua lluvia por estas "juntas" pues el agua se acumula en la parte baja y aflora, ante el desnivel existente, por las paredes de las casas ubicadas en niveles inferiores.
DI-3243 Jun/07	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación de las viviendas localizadas en Cra. 8 A Este No. 41 A – 04 Sur y Cll. 41 A Sur No, 8 A – 21 Este (sobre la antigua vía al llano), y que hacen parte del grupo de viviendas que el estudio CO-569-06 recomendó reubicar con el fin de adelantar las obras respectivas. Debido a que las obras se adelantan actualmente, que luego de varios análisis conjuntos con el diseñador no hay posibilidad de modificar la localización de las obras que afectan estos inmuebles, que se evidencian nuevas afectaciones (grietas, inclinación, manchas de humedad) además de importantes deficiencias constructivas, y que en la actualidad sobre ellas existe un nivel de riesgo alto por remoción en masa, se hace necesario reubicarlas a la mayor brevedad. Por lo tanto, para la ejecución de las obras pendientes en condiciones de seguridad, es necesario adelantar las gestiones tendientes a la ocupación total de los dos predios por parte del Distrito. Finalmente, se concluye y recomienda incluir en el programa de reasentamiento en prioridad 1 a la familia del Sr Víctor Manuel González, identificado con C.C. 79.303.717 quienes habitan y trabajan en la construcción identificada con nomenclatura Kr 8A Este # 41A-04 Sur (Manzana 20- predio14); incluir en el programa de reasentamiento en prioridad 1 a la familia de la Sra Nelly González, identificada con C.C. 35.323.977 quienes habitan en la construcción identificada con nomenclatura Cl 41A Sur # 8A-21 Este (Manzana 20- predio18); y adelantar a la mayor brevedad posible los procesos correspondientes al reasentamiento con el fin de realizar la demolición y adecuación de estos predios y culminar las obras allí pendientes.
DI-3259 Jun/07	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Se observó un pequeño desprendimiento del material de relleno que confina la cimentación de la vivienda con nomenclatura Carrera 10 Este # 41 A 16 Sur, y que se encuentra en la parte superior de dicho relleno. Las posibles causas que generaron la inestabilidad del relleno pueden obedecer a las excavaciones realizadas para la construcción del muro de contención y a las intensas lluvias registradas en el sector, la falta de manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficiales, las cuales pudieron desconfinar dicho material. En la inspección general no se observaron daños estructurales que comprometan la estabilidad y/o habitabilidad del predio en mención, en el corto plazo. El inmueble evaluado corresponde a una vivienda de dos niveles en mampostería semiconfinada, cimentada sobre zapatas aisladas y cubierta en teja tipo asbesto cemento, sobre vigas de madera. Por lo anterior se concluyó y recomendar: - Al responsable y/o responsables del predio con nomenclatura Carrera 10 Este # 41 A 16 Sur, donde habita el Señor Álvaro Rodríguez y su familia, se recomienda realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma. - Al consorcio San José 2006, quienes son los encargados de la ejecución de las obras de mitigación de Riesgo del sector, se recomienda no dejar las excavaciones abiertas por tiempos prolongados, dado que se pueden desestabilizar y/o desconfinar los taludes de corte o rellenos que confinan las

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		cimentaciones de las viviendas aledañas a las obras, especialmente la vivienda con nomenclatura Carrera 10 Este # 41 A 16 Sur.
DI-3489 Nov/07	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Adendo al DI-3216. Las viviendas de la Carrera 10E # 41A-54 Sur y Carrera 10E # 41A-44 Sur se ubican en la corona del deslizamiento, a media ladera en el costado oriental de la Cra 10E, la cual se caracteriza por su alta pendiente y por ubicarse sobre rellenos antrópicos que ocuparon un antiguo cauce natural. Ambas viviendas presentan daños desde la época del estudio (2002-2003), en especial aquella identificada con el # 41A-54 Sur, pero recientemente se ha observado un mayor deterioro debido, principalmente, a la falta de un sistema estructural adecuado en las edificaciones y a la construcción de las mismas sobre materiales arcillosos de corte y sobre rellenos de altura variable entre 0.5 y 2 metros de altura. Los desplazamientos acumulados se evidencian en la separación entre las viviendas, en las grietas en fachada de la vivienda de un piso y en las grietas del andén. Por todo lo anterior, y teniendo en cuenta las observaciones de campo y las recomendaciones del diseñador, en la actualidad subsiste una condición de riesgo sobre las viviendas con nomenclatura Cra 10E #41A-44 Sur y Cra 10E #41A-54 Sur debido al nivel de afectación pre-existente en ellas, a la falta de un sistema estructural adecuado y a la posible retracción volumétrica del terreno subyacente y, por lo anterior, se hace necesario incluir en el programa de reasentamiento a sus habitantes. El reasentamiento de estas familias permitirá un mejor control sobre la ocupación de la zona y una posibilidad de manejo integral de la zona verde resultante a futuro, ya que de este modo se reducen las cargas en la corona del deslizamiento y los aportes de aguas servidas por fugas e infiltración. Por lo anterior, se concluye y recomienda, entre otros: – Incluir la vivienda con nomenclatura Carrera 10E # 41A-54 Sur, propiedad de la señora Blanca Mireya Silva quién está evacuada provisionalmente, en el programa de reasentamiento de familias con prioridad 1, e incluir la vivienda con nomenclatura Carrera 10E # 41A-44 Sur, habitada por el señor Carlos Suárez, en el programa de reasentamiento de familias con prioridad 2. Una vez adelantados los trámites pertinentes por parte de la Caja de Vivienda Popular, se recomienda demoler las viviendas con el fin de evitar nuevas ocupaciones y adecuar los lotes resultantes. – Se recomienda a la Alcaldía Local realizar una inspección del estado de las vías circundantes con el fin de identificar afectaciones o necesidades de reparación en el sector. – Se solicita al Acueducto de Bogotá realizar una inspección de las redes existentes (Cra 10E, Cll 42 Sur, Cra 10A este, Cll 41A Sur y Cra 8A este) en búsqueda de fugas, conexiones erradas o estructuras que requieran mantenimiento para minimizar la infiltración hacia el terreno por estos conceptos.
RO-28024 Nov/07	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación de los predios 11 y 14 Manzana 21 (Cra. 10 Este No. 41 a – 44 Sur y 20 Sur) en atención al evento 83135 por encharcamiento. Se presentó un encharcamiento en el primer nivel al interior de los predios ubicados en la Carrera 10 Este No. 41 A – 44 Sur y en la Carrera 10 Este No. 41 A - 20 Sur. Dicho encharcamiento se evidenció por la presencia de una lámina de agua de aproximadamente 2cm. Entre las posibles causas por las cuales se presentó el encharcamiento en comento al interior de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 10 Este No. 41 A – 44 Sur, se encuentran las fuertes precipitaciones registradas en el sector evaluado, el inadecuado manejo de aguas lluvias al interior de la vivienda, situación evidenciada por la presencia de humedad en muros en las áreas cercanas a los bajantes de aguas lluvias; de igual manera, el encharcamiento evidenciado al interior de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 10 Este No. 41 A - 20 Sur, se encuentra posiblemente asociado a filtraciones provenientes de la cubierta en teja de barro, debido a la

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		presencia de goteras en la misma y a un inadecuado manejo de aguas lluvias al interior de dicha vivienda, evidenciado por la falta de canaletas y bajantes en la cubierta de dicha vivienda. La habitabilidad y funcionalidad de las viviendas evaluadas no se encuentran comprometidas en el mediano plazo ante cargas normales de servicio a pesar de la afectación en la estructura de las mismas por efectos de la humedad evidenciada. Se recomienda a los responsables y/o habitantes de los mismos, adelantar acciones tanto para la implementación de un adecuado sistema para el manejo de aguas lluvias al interior de las viviendas, así como también para el mantenimiento de las redes de alcantarillado al interior de las misas.
RO-36085 May/09	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Evaluación del sector de la Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur, para verificar el estado de los 7 predios cercanos al área de influencia de las obras de mitigación adelantados con recursos del FOPAE (muros de contención, anclajes y red de drenaje), en los que los residentes y/o responsables de los mismos refieren que los daños en los mismos se siguen presentando. De acuerdo con las observaciones realizadas y los antecedentes del sector, se estima que si bien la patología de daños identificados en las viviendas pueden estar relacionados con las deficiencias constructivas que estas presentan, no se descarta que dichos daños, especialmente los observados en los predios con nomenclatura Cra. 10 Este No. 41 A – 20 Sur y Cra. 10 Este No. 41 A – 25 Sur, hayan sido inducidos por los procesos de inestabilidad que se presentaron en el sector desde el año 2002 y que fueron mitigados mediante la construcción de obras de contención y de drenaje financiados por el FOPAE, y que a pesar de las obras aún se presenten algunos asentamientos diferenciales en el terreno contenido por dichos muros que puedan estar aumentando levemente los agrietamientos en estas dos viviendas mencionadas. De la visita técnica se concluyó, entre otros, que la estabilidad y habitabilidad de los predios ubicados en la Carrera 10 Este No. 41 A 15 Sur, Carrera 10 Este No. 41 A 16 Sur, Carrera 10 Este No. 41 A 29 Sur y Carrera 10 Este No. 41 A 35 Sur, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio, ni por las deficiencias constructivas que presentan, ni por procesos de inestabilidad de carácter general o local de los cuales no se observaron evidencias al momento de la inspección visual; la estabilidad y habitabilidad de los predios ubicados en la Carrera 10 Este No. 41 A 20 Sur y Carrera 10 Este No. 41 A 25 Sur, pueden verse comprometidas en el mediano plazo aún bajo cargas normales de servicio, dados los daños que presentan actualmente las edificaciones, inducidos probablemente por los antiguos procesos de inestabilidad que se presentaron en el pasado, por asentamientos locales y las deficiencias constructivas de los mismos. Se recomendó, entre otros, a los responsables de los predios evaluados se les recomienda implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Mantener vigentes las recomendaciones del DI-2716, especialmente en lo relacionado con : – Los responsables y/o propietarios deben adelantar de manera inmediata las reparaciones que se indicaron para las viviendas con nomenclaturas Carrera 10 Este # 45 A - 25 Sur, Carrera 10 Este # 41A-54 Sur y Carrera 10 Este # 41A-20 Sur habitadas por las familias de Bernabé Suárez, Blanca Mireya Silva Ochoa y Ana Tulia Daza respectivamente. – Se recomienda adelantar en el corto plazo las obras de mitigación recomendadas por el estudio mencionado.

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
		– Una vez sean ejecutadas las obras de mitigación del punto anterior, se recomienda a los propietarios y/o responsables de las viviendas realizar las obras de mantenimiento y reparación de los daños presentes en las viviendas. – Realizar un monitoreo permanente a las viviendas objeto del presente diagnóstico e informar a esta entidad cualquier cambio importante en las mismas.
RO-37035 Jul/09	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Adendo aclaratorio al RO-36085 en el que se recalcó que *en el Barrio San José Sur Oriental de la Localidad de San Cristóbal, se presentó un deslizamiento de tipo rotacional, mitigado mediante la construcción de muros de concreto, anclajes y una red de drenaje. Al momento de la inspección visual no se observaron evidencias de reactivación del proceso.* Adicionalmente, debido a que en las conclusiones y recomendaciones del RO-36085 se mantuvo vigente la recomendación del DI-2716 relacionada con *adelantar en el corto plazo las obras de mitigación recomendadas por el estudio mencionado*, a pesar de que a la fecha dichas obras ya habían sido ejecutadas, en el RO-37037 se retiró la conclusión mencionada pero se mantuvieron vigentes las demás conclusiones y recomendaciones dadas en el mismo.
GMR_FT_20 Informe técnico San José SO Oct/09	Carrera 10 Este entre Calles 41 A Sur y 42 Sur	Informe Técnico de sitios Intervenidos con Obras de Mitigación de Riesgos por el FOPAE, emitido por el Área Técnica y de Gestión – Grupo de Obras de la DPAE a las obras ejecutadas en el Bario San José Sur Oriental, Localidad de San Cristóbal, bajo el Contrato de Obra CO-569-06 sucrito entre el FOAPE y el Consorcio San José 2006. El informe se basa en la inspección periódica de las obras así como en el monitoreos a los 15 puntos de control y los 3 piezómetros establecidos en las obras de mitigación de riesgos del sector para establecer posibles desplazamientos; dichos monitoreos se realizaron entre el 19 de marzo y el 28 de septiembre de 2009 (8 monitoreos en total). El informe indica que las obras de mitigación de riesgos ejecutadas en el barrio San José Sur Oriental se encuentran estables y que a la fecha (sep/09) no se evidencian fenómenos de remoción en masa activos. Adicionalmente se pudo evidenciar la presencia de asentamientos diferenciales en algunas de las viviendas del sector, producto de las deficiencias constructivas de las mismas y al proceso normal de asentamiento y consolidación de las áreas intervenidas. Finalmente el informe concluye y recomienda, entre otros, lo siguiente: – Según las visitas adelantadas entre marzo y septiembre de 2009, se pudo comprobar la funcionalidad de las obras construidas. – Los niveles freáticos se encuentran abatidos por el sistema de drenaje construido; no obstante, por condiciones propias de las obras, su funcionalidad en el tiempo está condicionada a su no afectación por parte de terceros ya sea por intervención directa o indirecta. De presentarse tales intervenciones, se podrían ver afectadas las condiciones de estabilidad no solo a nivel local sino de toda la ladera. – Con el fin de proteger las obras se recomienda restringir las áreas posteriores a las mismas (filtros, cunetas, muros, anclajes), los cuales se pueden ver afectados por la construcción de las cimentaciones futuras. Estas áreas se requieren como zonas de aislamiento y protección de las obras ejecutadas. – Se recomienda realizar un Diagnóstico Técnico sobre la viabilidad de incluir en el programa de reasentamiento las viviendas que directamente podrían llegar a afectar la estabilidad de las obras de mitigación de riesgo, con el fin de evitar daño a las mismas. – Se recomienda realizar el mantenimiento a las obras construidas. – Se recomienda a las autoridades competentes y a la Alcaldía Local de San Cristóbal, ejercer un control para evitar el crecimiento de asentamientos humanos ilegales en las áreas dispuestas para el aislamiento y protección de las obras ejecutadas.

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

Documento	Dirección	Observaciones – Recomendaciones
DI-4268 Septiembre de 2009	Carrera 10 Este entre Calle 41 Sur y Calle 41 A Sur	En dicho documento se hace una relación de los antecedentes del proceso que están afectando el sector y se señalan entre otras las siguientes conclusiones: - El monitoreo y seguimiento a las obras implementadas en el sector han permitido verificar la estabilidad y funcionamiento de las obras que garantizan la estabilidad de la ladera. - El buen funcionamiento del sistema de drenaje implementado ha permitido un abatimiento tal del nivel freático en la ladera, que consecuentemente puede estar generando consolidación de materiales, condición reflejada en los posibles asentamientos diferenciales que se puedan estar presentando en superficie y causantes de un leve incremento en el daño estructural de las edificaciones del sector especialmente en las viviendas de la Carrera 10 Este No. 41 A 15 Sur y las terminadas en 41 A 16 Sur, 41 A 20 Sur, 41 A 25 Sur, 41 A 29 Sur, 41 A 30 Sur y 41 A 35 Sur; los daños son más intensos en las viviendas de la Carrera 10 Este No. 41 A 20 Sur y Carrera 10 Este No. 41 A 25 Sur, posiblemente por la cercanía del muro de contención y de los sistemas de drenaje subsuperficial. En el registro fotográfico se detallan algunos de los daños observados en cada vivienda. la intervención directa del terreno las cuales ya eran bastante vulnerables ante movimientos del terreno dadas sus deficiencias constructivas. Las demás viviendas de la cuadra - A pesar de que para las viviendas del sector, Carrera 10 Este No. 41 A 15 Sur y las terminadas en 41 A 16 Sur, 41 A 20 Sur, 41 A 25 Sur, 41 A 29 Sur, 41 A 30 Sur y 41 A 35 Sur, se había recomendado en el pasado que se adelantar la reparación, mejoramiento y reforzamiento de las mismas entre las que se incluye el reforzamiento de la cimentación para mitigar su vulnerabilidad estructural, se ha considerado que dichas reparaciones ya no son viables debido a que la implementación de las obras requeridas para tal fin (reparación, mejoramiento, reforzamiento) pueden afectar la integridad y estabilidad de las obras de mitigación que se encuentran por debajo de la superficie de dichos predios, con lo cual podría también afectarse la estabilidad general de la ladra conseguida mediante la construcción de estas obras de mitigación (muros, anclajes, drenaje). - Adicionalmente, ante una posible definición e implementación de programas de renovación urbana que pueda darse en el sector en el mediano o largo plazo puede llegar a generarse un impacto negativo en la estabilidad y funcionalidad de las obras implementadas para la estabilización de la ladera. Por consiguiente el Diagnostico Técnico recomendó evacuar definitivamente e incluir en el programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con Prioridad Técnica 1, las viviendas localizadas en la Carrera 10 Este No. 41 A 20 Sur y Carrera 10 Este No. 41 A 25 Sur, Barrio San José Sur Oriental, Localidad de San Cristóbal, iniciando el proceso a la menor brevedad posible.

Pese a que en el sector aledaño al predio evaluado, específicamente en el tramo de la Carrera 10 Este entre Calle 41 Sur y Calle 41 A Sur, fue identificado un proceso de remoción en masa que ha ocasionado afectaciones sobre algunas viviendas; luego de la verificación de los antecedentes, se considera que el predio de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur se localiza fuera de la posible área de influencia del proceso.

Sin embargo el IDIGER 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.

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

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada en el oficio del solicitante, el proyecto ubicado en el predio de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur, Localidad de San Cristóbal, contempla la construcción de una (1) edificación de tres (3) niveles sin sótano, con una profundidad de excavación máxima de 1.3m; edificación que contempla un área de construcción de 219.00m² en un lote de 96.70m². De acuerdo a la información suministrada por la Curaduría Urbana # 2, la licencia de construcción se está tramitando para la modalidad de Obra Nueva.

El IDIGER aclara que el presente concepto técnico está soportado en la descripción del proyecto realizado en el párrafo anterior, tal como se especifica en la solicitud realizada por la Curaduría Urbana # 2. Con base en lo anterior, se entiende que en el caso que el proyecto de construcción cambie o contemple un numero de niveles mayor, se debe solicitar nuevamente concepto técnico al IDIGER 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, FOPAE, 1998), desde el punto de vista geológico, la zona donde se encuentra el predio objeto de este concepto, está localizada sobre Depósitos Fluvio Glaciares (Qfg), correspondientes con Bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a angulares en partes planares, embebidos en matriz limoarcillosa.

De acuerdo con el estudio mencionado, geomorfológicamente el predio donde se busca desarrollar el proyecto se encuentra emplazado sobre una unidad con rasgo genético Depositacional en Laderas, cuya geoforma predominante es la Ladera de Acumulación, la morfometría corresponde a laderas con pendientes regulares algunas veces rectas hasta de 37°, drenaje poco denso y valles en media caña; los procesos morfodinámicos característicos de esta geomorfología corresponden a erosión en surcos y algunas veces cárcavas, así como la erosión laminar y exiguos deslizamientos.

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 hasta de tres (3) niveles de altura, las cuales cuentan con varios sistemas estructurales entre los que se destacan mampostería simple y mampostería parcialmente confinada, 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 (Fotografía 1 y 2).

Con base en la inspección visual realizada al momento de la visita técnica, se identificó que el predio de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur, de la Localidad de San Cristóbal,

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

corresponde con un lote vacío; sobre el cual no se encontré evidencia de procesos de remoción en masa. 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.

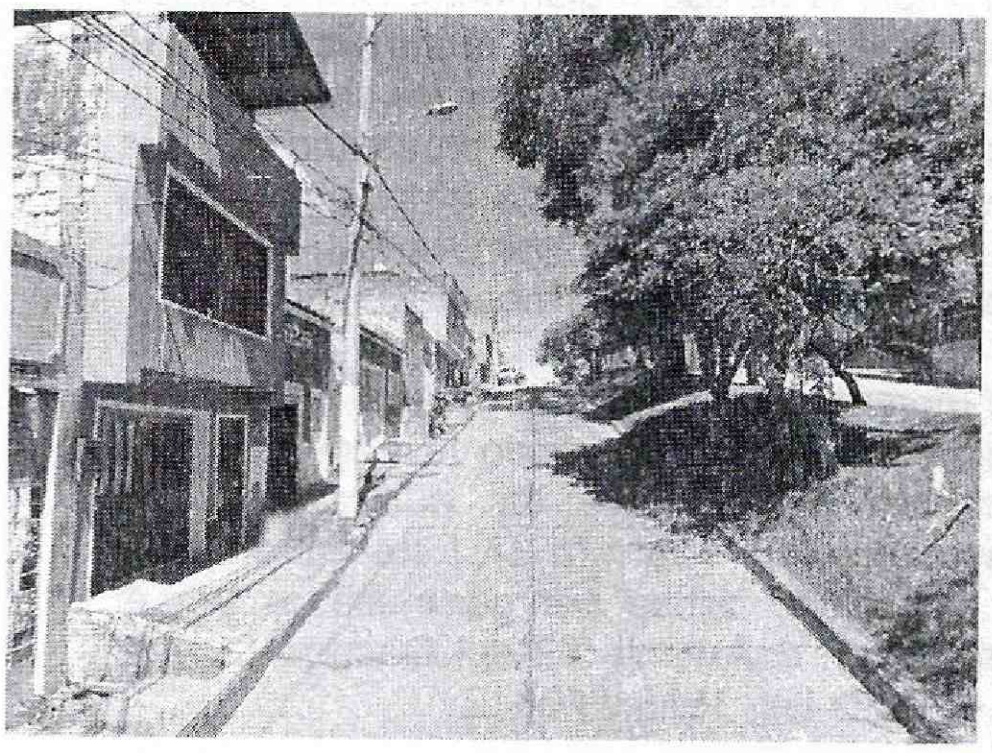

Foto 1. Vista del sector donde se localiza el proyecto de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur, Localidad de San Cristóbal.

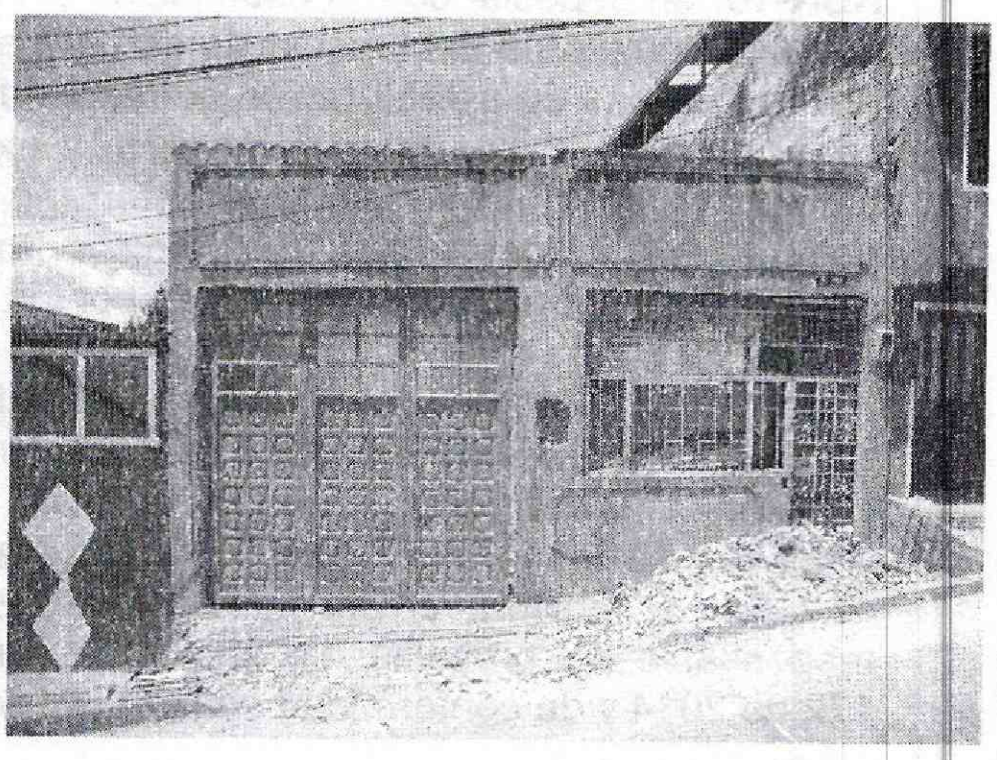

Foto 2. Vista del predio de la Carrera 8A Este # 41A-07 Sur, Localidad de San Cristóbal.

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 Carrera 8A Este # 41A-07 Sur 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.).

Es importante aclarar que el pronunciamiento del IDIGER 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

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

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 IDIGER 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 (Carrera 8A Este entre Calles 41A Sur y 42 Sur), 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 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.

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

Finalmente, 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 San Cristóbal dentro de su competencia como encargada del control urbano, ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras.

Elaboró:	Revisó:
DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Ingeniero Civil – Estudios y Conceptos Técnicos MP. 25202145065 CND	**LIBARDO TINJACA CARDENAS** Profesional Especializado Estudios y Conceptos Técnicos

Avaló:

JESUS ENRIQUE ROJAS OCHOA
Profesional Especializado 222 Grado 29 Estudios y Conceptos Técnicos

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