DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI- 8399
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD IDIGER 2015ER12427

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SÁNCHEZ				SOLICITANTE JORGE DURAN SILVA (H. Concejal de Bogotá)
COE	27	**MOVIL**	Contratada	
FECHA	22 de Julio de 2015	**HORA**	9.30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 1A Este No. 97A- 37 Sur y otros	**ÁREA DIRECTA**			1.3 Ha				
BARRIO	Orquidea del Sur 2do. Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA**			220				
UPZ	59- Alfonso López	**FAMILIAS**	55	**ADULTOS**	130	**NIÑOS**	90		
LOCALIDAD	5– Usme	**PREDIOS EVALUADOS**			1				
CHIP	AAA0147AEYX	**OFICIO REMISORIO**			CR-21111				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

ACLARACION:

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las viviendas que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

3. ANTECEDENTES

El Barrio Orquidea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 420 del 02 de Octubre de 1998, expedido por Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD, (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP); para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático –

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

IDIGER emitió el concepto técnico de riesgo, CT- 2972 de 08 de Octubre de 1998, en el cual se establece que la *mayor parte del área de estudio presenta amenaza baja y media, ante los fenómenos de remoción en masa y recomienda realizar un manejo adecuado de las aguas, e impedir así que zonas con relativa estabilidad en la actualidad se deterioren y generen situaciones de alto riesgo en un futuro* (Ver figura 1). En el Acto Administrativo No. 420 del 02 de Octubre de 1998, no se establece ningún tipo de restricción de uso del suelo por procesos de remoción en masa.

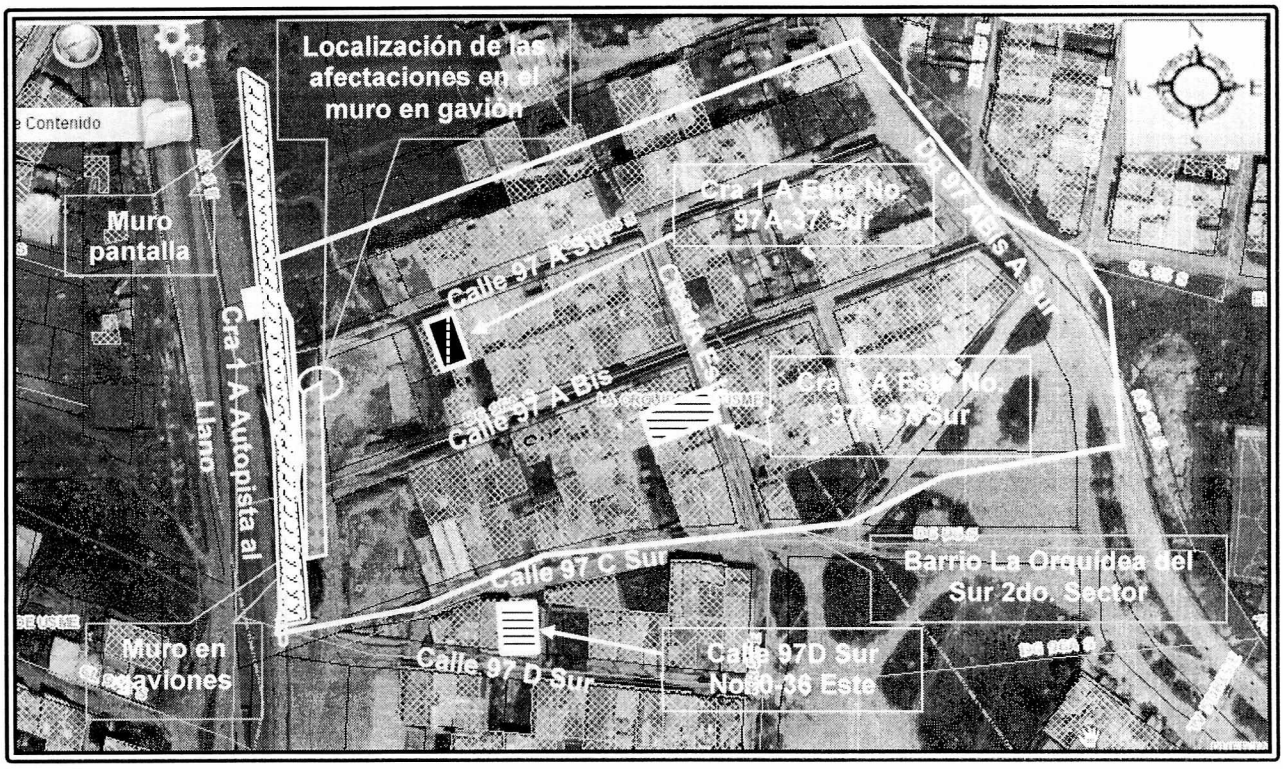


Figura 1. Localización de Barrio La Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme (*Aerofotografía del Geoportal).*

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el Barrio Orquídeas del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, además del Concepto Técnico de Riesgo, CT – 2972, ha emitido otros documentos relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en las oficinas del IDIGER, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 7, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

Tabla 1. Documentos generados por el IDIGER, para el Barrio Orquídeas del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
RO- 8107	21 de Octubre de 2002	Emergencia presentada en la Carrera 5A Este # 95C - 22 Sur del barrio Orquídeas Sur de la localidad de Usme. - Mediante el Diagnóstico Técnico No. DI-1270 de Octubre 19 de 2001 (anexo), se identificó el deslizamiento que afectaba la vivienda de la familia de Señor Jairo de Jesús Bedoya en la citada dirección, donde la EAAB desarrollaba la construcción de obras de alcantarillado. - Posteriormente se realizaron visitas de inspección en forma conjunta por parte de funcionarios de la EAAB y la DPAE, donde se determinó la necesidad de realizar el diseño de las obras correctivas y la estimación los costos para tomar decisiones en el sector. - En Diciembre de 2001 la EAAB entregó la "Evaluación del problema de estabilidad del deslizamiento ocurrido en el barrio Orquídeas" realizado por el Ingeniero Consultor Alfredo Isaza Villa, cuyos costos superaban ampliamente el valor de la vivienda afectada. Por lo anterior la DPAE incluyó a la familia del Señor Bedoya en el proyecto de Reubicación de Familias en Alto Riesgo que se adelanta a través del FOPAE, mediante el Diagnóstico Técnico No. DI-1339 de Enero 16 de 2002 (anexo). - De acuerdo con el seguimiento realizado al deslizamiento durante lo corrido del año 2002, la magnitud y extensión del movimiento inicial se mantiene, a excepción de la perdida de confinamiento de los cimientos de la vivienda, situación que obligó su reubicación. - La vivienda será demolida y cercada a través del proyecto de adecuación de predios adquiridos por el FOPAE. Por lo anterior se recomienda no construir en los lotes adyacentes.
DI-1339	16 de Enero de 2002	En el sector de la Carrera 5A Este # 95C - 22 Sur del barrio Orquídeas Sur de la localidad de Usme, ocurrió un deslizamiento rotacional retrogresivo, con una superficie de falla ubicada a una profundidad cercana a 4 metros. El factor detonante del fenómeno de remoción en masa fue la saturación del talud por fugas en mangueras del sistema de acueducto comunitario que inestabilizó un área de 30 mts de longitud en forma paralela a la Avenida Ciudad de Villavicencio y 17,5 mts de ancho, comprometiendo la Carrera 5A, una vivienda y dos lotes. Recomendación: - La inclusión de la familia Bedoya en el Proyecto Reubicación de Familias en Alto Riesgo, en prioridad uno (1). Actualmente la vivienda continúa evacuada. - A la coordinación interinstitucional para gestionar la realización de las obras recomendadas en el estudio contratado por la EAAB, buscando la estabilización del sector en un corto plazo, mitigar la amenaza sobre las construcciones del barrio, posibles afectaciones a la Av. Ciudad de Villavicencio y sus usuarios.
		Sobre el costado oriental de la Av. Ciudad de Villavicencio se encuentra el Barrio Orquídeas II Sector. El talud de la vía se inestabilizo al parecer por fugas en mangueras de acueducto comunitario y por excavaciones realizadas en junio de 2001 por un contratista de la EAAB como parte de la construcción del sistema de acueducto y alcantarillado definitivo del barrio. El área afectada comprende una franja de 40 mts de longitud (paralela a la vía) y en un ancho de 25 mts. Por la Carrera 5A Este existía una vía de acceso al barrio, la cual perdió totalmente la banca por efecto del deslizamiento. La corona del deslizamiento coincide con el paramento de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 5A Este # 95C - 22 Sur, por acción de proceso los cimientos de la misma se desconfinaron.

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	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI- 1270	19 de Octubre de 2001	Conclusiones y recomendaciones: Se recomienda la evacuación preventiva de la familia Bedoya mientras la EAAB realiza las investigaciones para determinar la posible responsabilidad del contratista en la inestabilidad del terreno. - El talud interno adyacente a la Avenida Ciudad de Villavicencio presentó un deslizamiento rotacional de carácter retrogresivo, que cubrió una franja paralela a la vía de 40 m de longitud y 25 m de ancho, comprometiendo algunas viviendas y lotes del barrio Orquídeas II Sector de Usme, pero especialmente la vivienda del Señor Jairo de Jesús Bedoya, identificada con la nomenclatura carrera 5A este # 95C-22 sur. - La vivienda en mención aún no presenta daños, pero la corona del deslizamiento llega hasta el paramento de la misma, haciendo necesaria la evacuación preventiva de la familia Bedoya. - La EAAB adelanta obras de alcantarillado en la zona a través del Contratista Sergio Torres bajo la Interventoría de INGETEC S. A. Según información de la comunidad, los problemas de estabilidad del terreno se presentaron a partir de la intervención de la obra. En la zona afectada se intentó sin resultado la estabilización provisional con un sistema de tablestacado mediante el hincado de pilotes de madera. Solicitamos a la EAAB realizar la investigación respectiva sobre los responsables de los daños que se presentan en las viviendas y tomar las medidas pertinentes, de lo cual dependerá que la DPAE participe en la solución del problema ocurrido en el barrio Orquídeas II Sector

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al Radicado IDIGER 2015ER12427, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizó visita técnica el 22 de Julio de 2015, al Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, encontrando que la zona donde se localiza el barrio, corresponde a una ladera con pendientes entre 5 y 25°, consolidada, con edificaciones entre uno(1) y cuatro(4) niveles, construidas en mampostería simple, parcialmente confinada y confinada con vías de acceso vehicular en afirmado, sin el adecuado sistema hidráulico de recolección de aguas de escorrentía (Ver Fotografías 1, 2 y 3), en la ladera no se identifican procesos de remoción en masa ni de carácter local ni general que comprometan la infraestructura pública y privada. Para el emplazamiento de algunas de las viviendas del sector evaluado, se implementaron terraceos, junto con taludes de corte y/o relleno confinados mediante muros en piedra pegada, medida que posiblemente no sea la estructura más adecuada para soportar los empujes del terreno (Ver Fotografía 4).

Se realiza inspección visual al interior de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 1 A Este No. 97A – 37 Sur, en la que no se evidenciaron afectaciones, mientras que en las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 97 A Sur No. 0-21 Este y

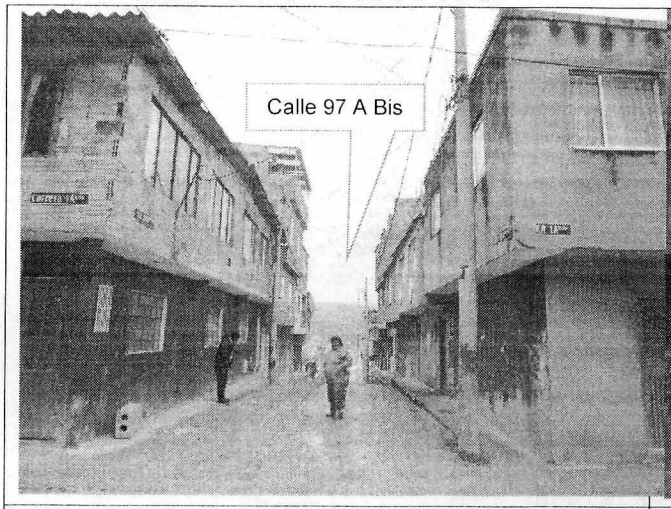
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

Calle 97 D Sur No. 0-36 Este, en muros divisorios y de cerramiento se evidenciaron algunas fisuras de tendencia horizontal, vertical y escalonada, de longitudes aproximadas entre 0,50 y 1.5 metros con aberturas entre 0,5mm y 1mm, afectaciones menores que no comprometen la estabilidad ni habitabilidad de las viviendas, bajo cargas normales de servicio.

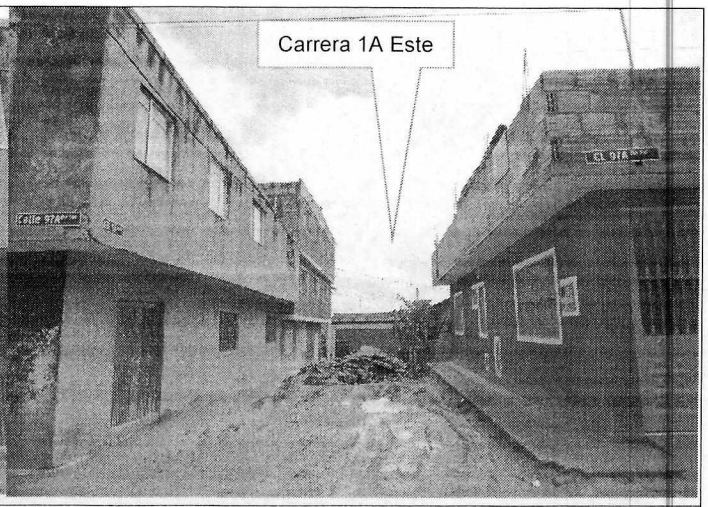
Al costado occidental del barrio Orquídea del Sur 2do. Sector, se encuentran dos (2) estructuras de contención, contiguas a la Carrera 1 (Avenida Boyacá), conformadas por un muro pantalla en concreto reforzado con barandas metálicas y un muro en gaviones, los cuales no presentan afectaciones en su estructura principal (Ver Fotografía 5). En el nivel inferior del muro en gaviones en su costado norte, se aprecia una sección de gavión parcialmente vacía en un volumen aproximado de 0.50 m³, al parecer las rocas de relleno fueron retiradas manualmente, a través de la malla cortada (Ver Fotografía 6).

De acuerdo con la inspección visual realizada se verifica, que en la ladera donde se emplaza el Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, en la actualidad no se identifican procesos de remoción en masa de carácter local ni general que comprometan la infraestructura pública y privada de la zona.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:

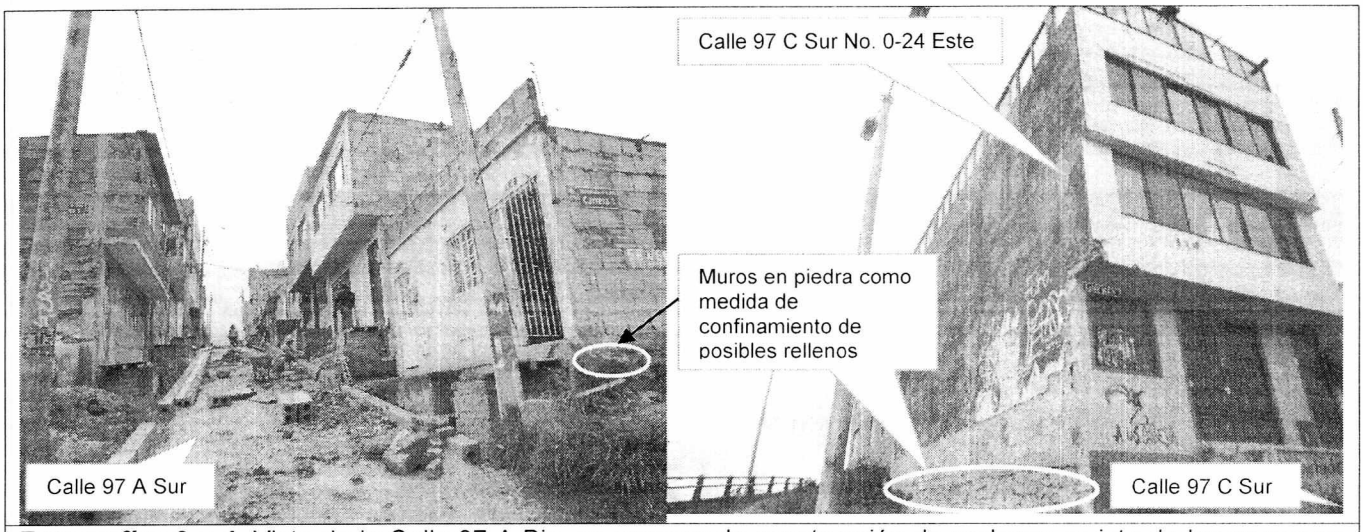


Fotografía 1. Vista de la Calle 97 A Bis, en el Barrio Orquídeas del Sur 2do Sector de la Localidad de Usme. Vía en afirmado sin adecuado manejo de aguas de escorrentía.

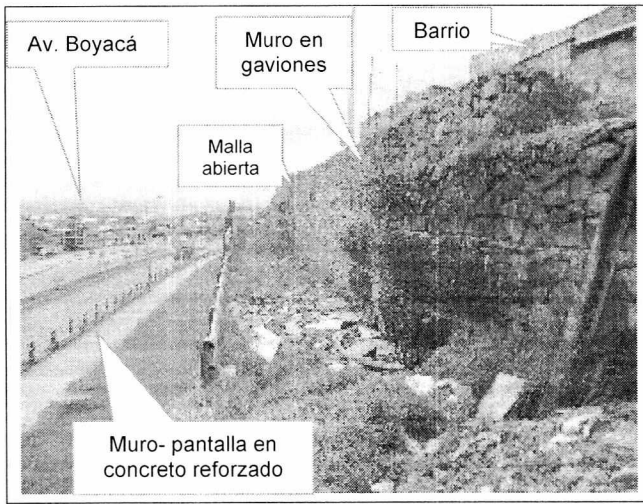


Fotografía 2. Vista de la Calle 97 A Bis, en el Barrio Orquídea del Sur 2do Sector de la Localidad de Usme. Vía en afirmado sin adecuado manejo de aguas de escorrentía.

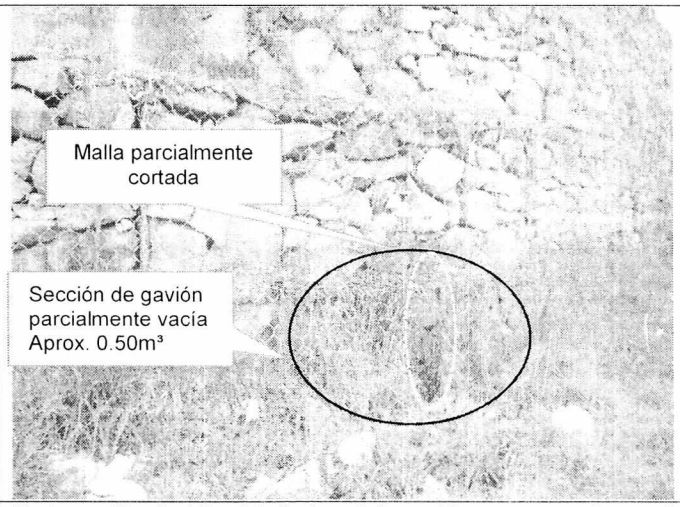
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografías 3 y 4. Vista de la Calle 97 A Bis, en proceso de construcción de andenes y vista de los muros en piedra como medida de confinamiento de posibles rellenos, sobre los que se emplazan algunas viviendas, en el Barrio Orquídea del Sur 2do Sector de la Localidad de Usme.



Fotografía 5. Vista del muro la estructura de contención en gaviones, costado occidental del Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme.



Fotografía 6. Nivel inferior del gavión se aprecia malla parcialmente abierta y vacía en un volumen cercano a 0.5 m³, secciones del costado norte del gavión, costado occidental del Barrio Orquídea del Sur 2do Sector de la Localidad de Usme.

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. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

7. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

Deterioro de las viviendas de la Calle 97 A Sur No. 0-21 Este y Calle 97 D Sur No. 0-36 Este, en el Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, de no adelantarse labores de mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento.

Deterioro de la estructura del muro en gaviones, localizado al costado occidental del Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector, de no adelantarse labores de mantenimiento de las secciones del costado norte, donde se evidencian las afectaciones en la malla y el retiro del material componente del gavión.

8. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de la ladera donde se emplaza el Barrio Orquídea del Sur 2do Sector de la Localidad de Usme. Inspección realizada el día 22 de Julio de 2015.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad de la ladera donde se emplaza el Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, en la actualidad no se encuentra comprometida, dado que no se identifican procesos de remoción en masa de carácter local ni general que comprometan la infraestructura pública y privada de la zona.

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 1 A Este No. 97A – 37 Sur, Calle 97 A Sur No. 0-21 Este y Calle 97 D Sur No. 0-36 Este, en la actualidad no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio ni por las afectaciones evidenciadas en las mismas.

- La estabilidad y funcionalidad del muro pantalla en concreto reforzado y el muro en gaviones, localizados al costado occidental del Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, en la actualidad no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio ni por la afectación evidenciada en la sección inferior del gavión en su costado norte.

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

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto Modificatorio 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones NO hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la suministrada en campo por los habitantes de la vivienda.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables del inmueble, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C (Acuerdo 25/90).

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 1 A Este No. 97A – 37 Sur, Calle 97 A Sur No. 0-21 Este y Calle 97 D Sur No. 0-36 Este, implementar las acciones de mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento de las viviendas, con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Usme, identificar al responsable y/o responsables de implementar la acciones de mantenimiento y/o reforzamiento del muro en gaviones, al costado occidental del Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector, en particular de la

BOGOTÁ HUMANA

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

sección del costado norte donde se evidenciaron las afectaciones, con el fin de garantizar el adecuado desempeño de la estructura.

- A los habitantes del Barrio Orquídea del Sur 2do. Sector de la Localidad de Usme, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad de los inmuebles y del sector.

12. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ Profesión: Ingeniera Geóloga
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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