DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI- 9199
SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
RAD IDIGER 2016ER3190, 2016ER5715 Y 2016ER5318

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARIBEL BARRERA SANCHEZ				**SOLICITANTE:** Comunidad Alcaldía Local de Usme
COE	27	MÓVIL	10	
FECHA	10 de marzo de 2016 7 de abril de 2016	HORA	3:30 p.m. 3:00 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Carrera 20 Este No. 81-06 Sur Carrera 18 Este No. 81A 11 Sur Calle 81A Sur No. 17 47 Este	**ÁREA DIRECTA**			1 Ha		
BARRIO	Parcelacion San Pedro	**POBLACIÓN ATENDIDA**			15		
UPZ	52- La Flora	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	10	**NIÑOS**	5
LOCALIDAD	5- Usme	**PREDIOS EVALUADOS**			6		
CHIP	AAA0155OMBS AAA0137HWAF	**OFICIO REMISORIO**			CR-24075		

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 inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

3. ANTECEDENTES

El Barrio San Pedro fue legalizado mediante el Acto Administrativo № 0420 de octubre 10 de 1998, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, DAPD, para lo cual el IDIGER, emitió el Concepto Técnico № CT-2981 de septiembre 09 de 1998. El CT-2981 establece que el sector donde se localizan los predios de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur, Carrera 18 Este No. 81A 11 Sur y Calle 81A Sur No. 17 47 Este, se encuentra en zona de riesgo medio por remoción en masa tipo deslizamiento y recomienda realizar un manejo adecuado de las aguas negras y lluvias de todo el sector 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).

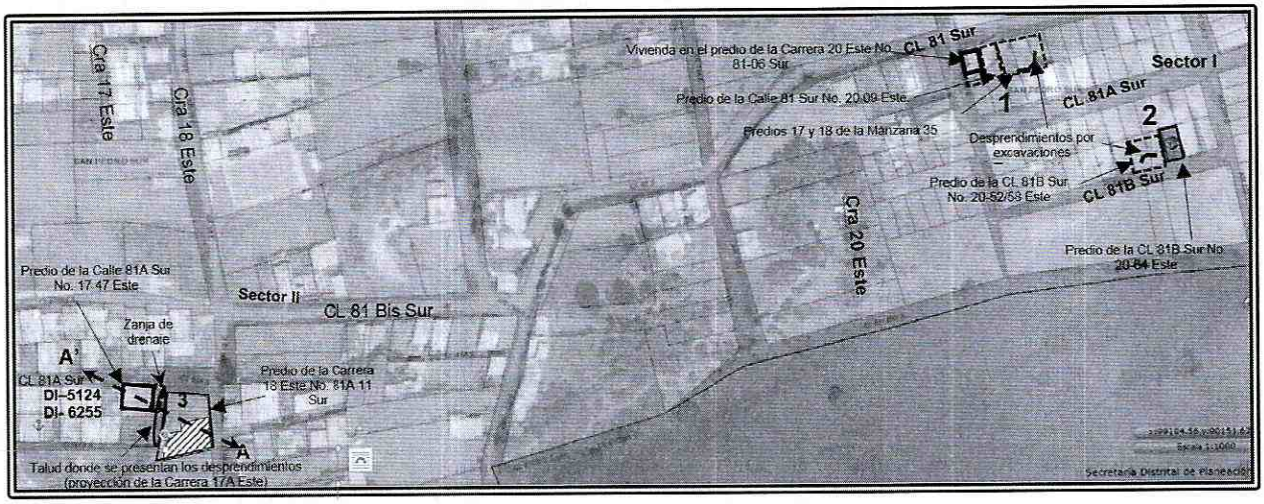


Figura 1. Localización y categorización en amenaza media para los sectores I y II, donde se encuentran los predios de la Calle 81 Sur No. 20 09 Este, Calle 81 Sur No. 20 15 Este, predio 17 y 18 de la Manzana 35, Calle 81B Sur No. 20-64 Este y Carrera 18 Este No. 81A 11 Sur y Calle 81A Sur No. 17 47 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme. (*Imagen tomada del SINUPOT).*

Los predios evaluados se localizan en área de importancia hidrográfica, donde se encuentran las Quebradas El Raque, Pedrina y Arrayanal (ver figura 2).

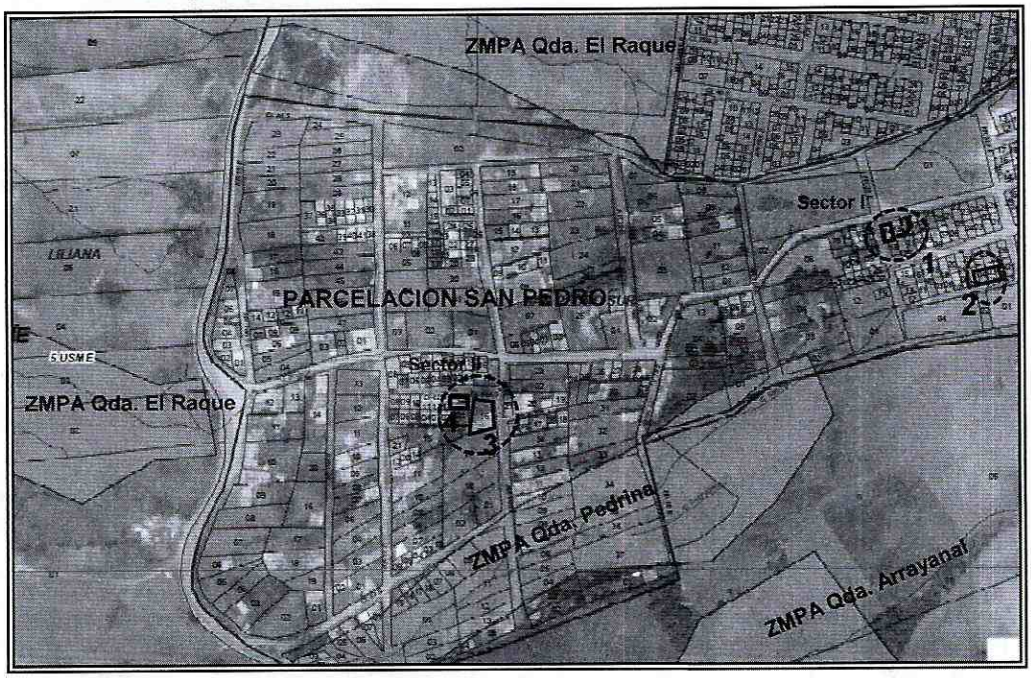


Figura 2. Localización del sector donde se encuentran los predios en los sectores 1, 2 y 3 y la delimitación de las ZMPA de las Quebradas El Raque, Pedrina y Arrayanal, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme. (*Imagen suministrada por SIG IDIGER*).

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

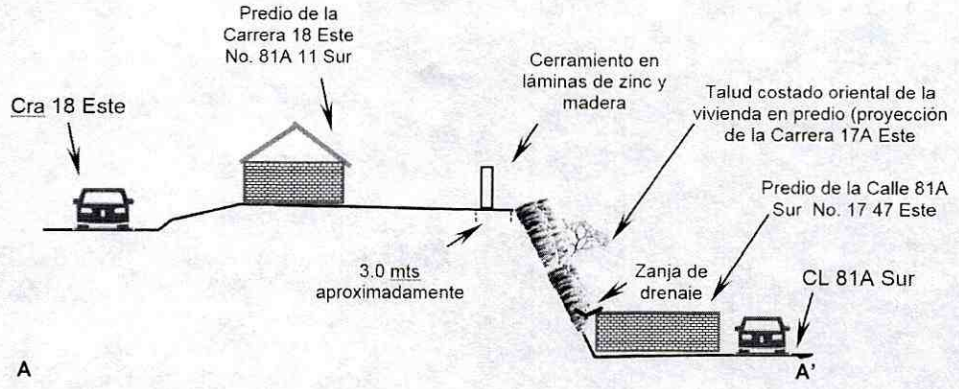


Figura 3. Corte A-A' .Sector II, predios de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur y Calle 81A Sur No. 17 47 Este y el talud de corte en inmediaciones de los dos mismos.

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector evaluado, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, emitió los 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 Técnicos emitidos para el sector evaluado, en el Barrio Parcelación San Pedro de la Localidad de Usme.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-6255	Abril de 2011	Se presenta un proceso de remoción en masa de carácter local correspondiente a desprendimientos superficiales desde un talud posiblemente intervenido para la adecuación de los predios localizados a la altura de la carrera 17 Este, y posterior emplazamiento de las viviendas del sector. Hacia la pata del talud, se localiza la vivienda de la calle 81 A Sur No. 17 – 47, parte del material desprendido se acumuló sobre la cubierta de la vivienda, comprometiendo algunas tejas, razón por la cual se recomendó la evacuación temporal y preventiva de la vivienda.
DI-5124	Febrero de 2011	Se presentó un desprendimiento de material en un talud de aproximadamente 3 m de altura ubicado en el costado occidental del predio con nomenclatura Carrera 18 Este No. 81A - 11 Sur, el cual se encuentra cubierto superficialmente por material vegetal y no presenta medidas de estabilización ni sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial.

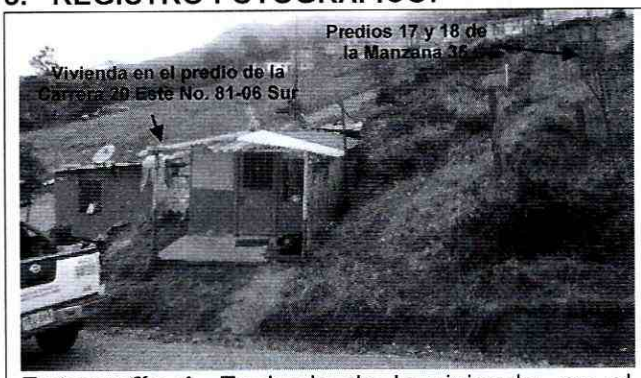
4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicados IDIGER 2016ER3190, 2016ER5715 Y 2016ER5318, se realizó visita técnica los días 10 de marzo y 7 de abril de 2016, a los predios de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur, Carrera 18 Este No. 81A 11 Sur y Calle 81A Sur No. 17 47 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme, el sector corresponde a laderas de pendiente variable de moderada a alta, con vías en afirmado, parcialmente consolidadas, con viviendas de uno y dos niveles, construidas en mampostería simple, parcialmente confinada, módulos prefabricados y material de recuperación (tejas de zinc y madera), con cubiertas en tejas de asbesto- cemento y zinc. Para el emplazamiento de algunas de las viviendas del sector, se han implementado taludes de corte y/o relleno, sin las adecuadas medidas de confinamiento, estabilización y/o protección, como tampoco se han implementado medidas para el manejo adecuado de las aguas sub superficiales y/o superficiales.

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

Los predios evaluados se describen a continuación:

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Fotografía 1. Fachada de la vivienda, en el predio de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur.



Fotografía 2. Vista desde la parte alta del talud de corte y hacia la parte baja la vivienda de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur



Fotografía 3. Excavación antigua

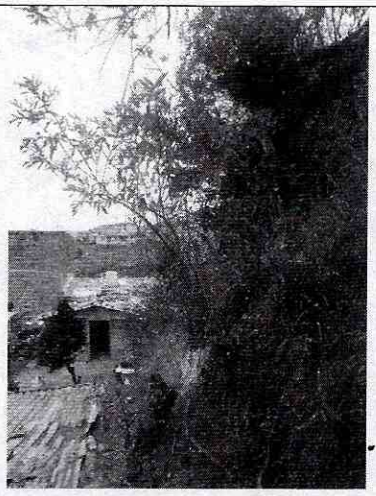
SECTOR I

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 1 (Figuras 1 y 2)
Dirección: Carrera 20 Este No. 81-06 Sur
Chip: AAA0155OMBS
Responsable: María Petronila Bernal

En la ladera de pendiente media, en los predios 17 y 18 de la Manzana 35, en el Barrio Parcelación San Pedro de la Localidad de Usme, se evidencia excavación antigua, de aproximadamente 18 metros de largo, dejando un talud de pendiente promedio de 70° y altura promedio de 1 metro, (ver fotografía 1). Contigo a los predios en comento, se encuentra el predio de la Calle 81 Sur No. 20-09 Este, los tres corresponden a lotes vacíos; mientras que hacia la parte inferior de la ladera y aproximadamente a 18 metros del área excavada, se localiza el predio de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur, donde se emplaza una vivienda de un (1) nivel, construida en mampostería simple, módulos prefabricados y material de recuperación (láminas de zinc y madera), con cubierta en teja de asbesto-cemento y de zinc; En la inspección al interior no se evidencian afectaciones que comprometan la estabilidad de la vivienda bajo cargas normales de servicio.

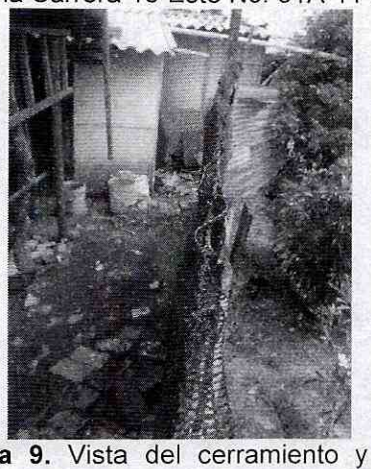
Dentro de las posibles causas que provocaron la ocurrencia del proceso del desprendimiento se encuentran la intervención antrópica y la carencia de medidas para el manejo de aguas de escorrentía y superficiales, lo cual facilita la erosión y los desprendimientos menores de material.



Fotografía 7. Talud de corte, hacia la parte alta se localiza el predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur.



Fotografía 8. Vista al interior del predio de la en el predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur.



Fotografía 9. Vista del cerramiento y costado occidental del predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur, parte alta del talud de corte.

SECTOR II

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 3 (Figuras 1 y 2)
Dirección: Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur
Chip: AAA0137HWAF
Responsable: Lucinda Rivera de Maca

El predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur, se localiza en la parte alta de un talud de corte, conformado por rocas tipo limolitas meteorizadas y parcialmente cubierto por cobertura vegetal (tipo rastrojo y algunos arbustos), de longitud aproximada de 20 metros, una altura variable entre 4 y 6 metros y una inclinación promedio igual o mayor a 80°, en el que no se evidencian medidas de contención y/o protección.

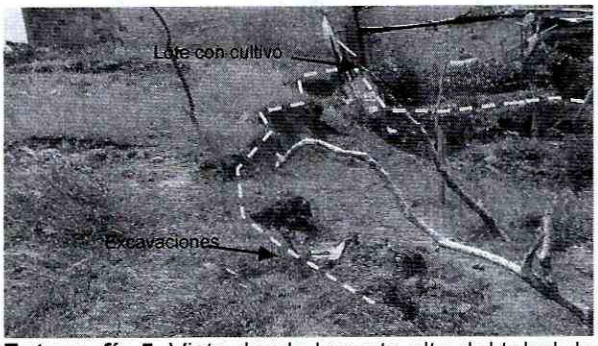
El predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur, corresponde a un lote de terreno de área aproximada de 350 m², hacia el costado norte y occidental esta en terreno natural y hacia el costado suroriental del predio se encuentra una vivienda de un (1) nivel, construida en mampostería parcialmente confinada y módulos prefabricados, pisos en concreto y cubierta en tejas de zinc soportadas sobre entramado en madera, en el que se evidencia deficiencias constructivas relacionadas por la falta de elementos de confinamiento estructural tipo vigas y columnas. En la inspección al interior no se evidencian afectaciones que comprometan la estabilidad de la vivienda bajo cargas normales de servicio.

Parte de las aguas de escorrentía del lote (ver fotografía 5) y producto de la zona húmeda (lavadero), discurren hacia el talud del costado occidental, contribuyendo a incrementar los desprendimientos de material superficial y cobertura vegetal del mismo.

Ffff



Fotografía 4. Vista del sector donde se localiza el predio de la Calle 81B Sur No. 20-64 Este.



Fotografía 5. Vista desde la parte alta del talud de corte y hacia la parte baja la vivienda de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur



Fotografía 6. Excavación

SECTOR I

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 2 (Figuras 1 y 2)
Dirección: Calle 81B Sur No. 20-64 Este
Chip: Sin CHIP
Responsable:

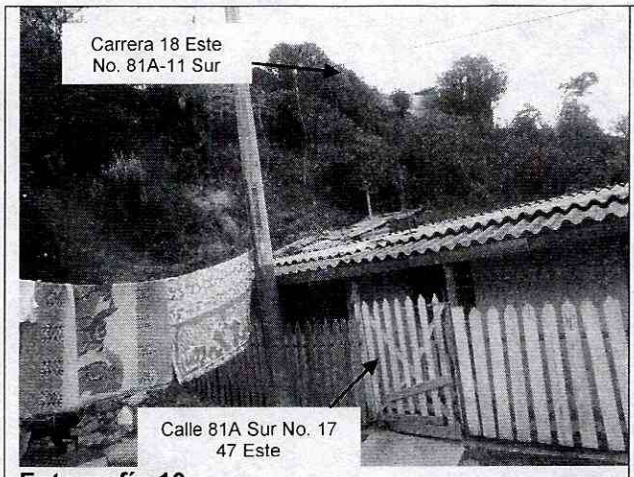
El sector donde se encuentra el predio de la Calle 81B Sur No. 20-64 Este, corresponde a una ladera del pendiente aproximada de 12º, parcialmente urbanizada, con edificaciones de un nivel, construidas en mampostería simple y parcialmente confinada, con vías de acceso en afirmado y cobertura vegetal (pasto kikuyo) (ver fotografía 4). No se evidencia manejo de aguas superficiales.

En el predio de la Calle 81B Sur No. 20 64 Este, donde se emplaza un vivienda de un (1) nivel construida en mampostería parcialmente confinada, la que no se apreciaron afectaciones en el exterior.

Hacia el costado occidental y contiguo al predio de la Calle 81B Sur No. 20-64 Este, se localiza el predio de la Calle 81B Sur No. 20 58 Este, en el que se encuentra un cultivo de hortalizas y seguido el predio de la Calle 81B Sur No. 29 52 Este, en los cuales se evidencian desprendimientos de la capa superficial, "*ocasionados por excavaciones para la construcción de viviendas*", según información de la señora Petronila Bernal, quien atendió la visita y por la intervención del terreno para la instalación de cultivos (ver fotografías 5 y 6).

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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



Fotografía 10.



Fotografía 11.



Fotografía 12.

SECTOR II

DATOS DEL PREDIO

ID Cartografía: 4 (Figuras 1 y 2)
Dirección: Calle 81A Sur No. 17 47 Este
Chip: Sin Chip
Responsable:

Hacia la parte baja del talud en el predio de la Calle 81A Sur No. 17 47 Este, se emplaza la vivienda de un (1) nivel, construida en mampostería parcialmente confinada, con cubierta en tejas de asbesto cemento soportadas sobre estructura de madera. A la que se hizo inspección desde exterior dado que al momento de la visita, los residentes no contaban con la llave para ingreso, según comentarios del responsable del predio, "al *interior del mismo se evidencian humedades recurrentes principalmente al costado nororiental, que da contra el talud mencionado"*

Hacia la parte baja del talud y contiguo a la cubierta de la vivienda se encuentra una zanja sin recubrimiento, como medida para la evacuación de las aguas superficiales. en la que se evidencia desprendimientos menores de detritos, al igual que sobre la cubierta de la vivienda.

Con respecto a lo mencionado en los DI-5421 y 6255, se aprecia un incremento leve de la cobertura vegetal en algunas áreas, donde se presentó la inestabilidad en el talud, así como la construcción de una zanja de drenaje en la pata del mismo; sin embargo cuando aumentan las lluvias y por tanto la escorrentía superficial, puede arrastrar detritos y/o ocurrir nuevos desprendimientos del talud, los cuales pueden afectar la cubierta de la vivienda en su costado noroccidental, razón por la cual se recomendó la restricción del costado oriental, donde según el responsable del predio se localiza una habitación.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

La mayor parte del talud donde se presentan los desprendimientos de detritos y cobertura vegetal, en inmediaciones de los predios de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur y Calle 81A Sur No. 17 47 Este, se encuentra en un predio que según la cartografía oficial, corresponde a la proyección de la Carrera 17A Este.

6. AFECTACIÓN:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO		X		CUAL?	

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

- Nuevos desprendimientos del talud del costado occidental del predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa a los predios 17 y 18 de la Manzana 35, Carrera 20 Este No. 81-06 Sur, Calle 81 Sur No. 20-09 Este, Calle 81 Sur No. 20-09 Este, Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur y Calle 81A Sur No. 17 47 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme.

- Recomendación de restricción parcial de uso de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81A Sur No. 17 47 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme, mediante el acta relacionada a continuación en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2. Predios con restricción parcial de uso Calle 81A Sur No. 17 47 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme.

RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CEDULA	TELÉFONO	ACTA
Eider Esneider Tangarife	Calle 81A Sur 17-47 Este	1.023.894.361	311-45725609	7650

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 18 Este No. 81A-11 Sur, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme, no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio; sin embargo de presentarse avance en los desprendimientos en el talud del costado occidental, en el mediano y/o largo plazo pueden verse comprometidas, situación que con la inspección visual no es posible confirmar.

- De las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur y Calle 81B sur No. 20 64 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme, no es posible definir la condición de estabilidad estructural y habitabilidad, dada la imposibilidad de ingreso a las mismas.

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

- La cubierta hacia el costado oriental de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 81 A Sur No. 17 – 47 Este, puede resultar comprometida ante nuevos desprendimientos de detritos y/o procesos de inestabilidad local.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la 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 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.

- El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas.

- Es obligación de los propietarios y/o responsables de cada edificación, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la misma.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de la misma. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable de la vivienda emplazada en el predio de la de la Calle 81 A Sur No. 17 – 47 Este, en el Barrio Parcelación San Pedro en la Localidad de Usme, acatar la recomendación de restricción parcial de uso del costado oriental, hasta tanto se implementen el manejo adecuado de las aguas superficiales y las obras pertinentes que garanticen la estabilidad del talud del mismo costado.
- A la Alcaldía local de Usme, desde su competencia identificar a los responsables de adelantar los estudios que permitan deducir las medidas adecuadas a implementar en la ladera y el talud afectados por los desprendimientos identificados en los predios 17 y 18 de la Manzana 35, en cercanía de los predios de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur, Calle 81 B

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

Sur No. 20 – 52 Este; así como en inmediaciones de los predios de la Calle 81 A Sur No. 17 – 47 Este y Carrera 18 Este No. 81 A - 11 Sur, en el Barrio Parcelación San Pedro de la Localidad de Usme. Acciones que deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de para dar un manejo adecuado para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, 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.

- Al responsable y/o responsables de los inmuebles de la Carrera 20 Este No. 81-06 Sur, Calle 81 A Sur No. 17 – 47 Este, Calle 81 B Sur No. 20 – 64 Este y Carrera 18 Este No. 81 A - 11 Sur, en el Barrio Parcelación San Pedro de la Localidad de Usme, hacer un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la ladera y el talud, las viviendas y la infraestructura aledaña a los predios evaluados, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

12. APROBACIONES

Firma: _____ Nombre: MARIBEL BARRERA SANCHEZ Profesión: Ingeniera Geóloga Matricula No. 1522365989BYC
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