DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 4962
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 108534

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ**			**SOLICITANTE**
COE:	24	**MOVIL:**	7 – 2	Comunidad
FECHA:	14 y 15 de noviembre de 2010	**HORA:**	10:30 p.m. 8:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 6 A No. 189 B – 44	**ÁREA DIRECTA:**			0,25 Ha		
BARRIO:	Buenavista	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			14		
UPZ:	9 – Verbenal	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	8	**NIÑOS**	6
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	**PREDIOS EVALUADOS**			3		
CHIP	AAA0117JTRJ	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-10582		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén, fue legalizado con la Resolución 1126 de Diciembre 18 de 1996, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el 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, afectaciones y condicionamientos de uso del suelo incluidas en la resolución de legalización.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio de la Carrera 6 A No. 189 B - 44, Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén, presenta una condición de Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (**Figura 1**).



Figura 1. Localización y condición de amenaza según el POT, del predio localizado en la Cr. 6 A No. 189 B – 44, Barrio Buenavista de la localidad de Usaquén.

Para el predio ubicado en la Carrera 6 A No. 198 B – 44 (Carrera 28 No. 189 B – 54 por nomenclatura antigua), el FOPAE emitió el Diagnóstico Técnico DI-2646 en enero de 2006, debido a la caída de bloques y pequeños flujos de detritos generados en un talud de corte de aproximadamente 6.0 m de altura y pendiente subvertical, causados por el desconfinamiento y el lavado de estratos arcillosos luego de las intensas lluvias registradas en el sector, así como por la ausencia de medidas de protección y drenaje. El material deslizado(7.0 m³ aproximadamente) se acumuló en la parte posterior de las placas de entrepiso de los predios ubicados en la Carrera 28 No. 189 B – 54 y Carrera 28 No. 189 B – 48.

El DI-2646 recomendó entre otros, a los responsables del predio adelantar un estudio de estabilidad geotécnica del talud de corte que defina las obras necesarias para garantizar la estabilidad del mismo e incluya las respectivas medidas de drenaje superficial y subsuperficial, e implementar las recomendaciones derivadas del estudio; igualmente recomendó a los propietarios de los predios evaluados, hacer el mantenimiento preventivo de las viviendas.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó desprendimiento de aproximadamente 6,0 m^3 de capa vegetal, suelo residual, fragmentos de roca de aproximadamente 0,2 m de lado, y por lo menos 5 bloques de arenisca de 0.7 a 1.2 m de lado, desde un talud de corte carente de obras de contención y drenaje, de 4.0 m de altura, 5.0 m de longitud y pendiente cercana a la vertical, conformado posiblemente para el emplazamiento de la vivienda localizada en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén (**Fotografías 1 y 2**).

Hacia la parte alta del talud de corte mencionado anteriormente, se localiza la vía Carrera 6 Bis, la cual corresponde a un paso peatonal conformado directamente sobre el terreno natural, carente de infraestructura para la adecuada captación y manejo de aguas de escorrentía superficial, condición que podría eventualmente favorecer vertimientos inadecuados hacia la parte baja de la misma, aunque dicha situación no pudo ser verificada durante la inspección visual; tampoco se identificaron evidencias de que el proceso de inestabilidad de carácter local – superficial ocurrido en el sector, comprometa actualmente la estabilidad o funcionalidad de esta vía. Adicionalmente, es importante resaltar que de acuerdo con la información cartográfica que reposa en las bases de datos de esta Entidad, es posible que el sector donde se presentó el desprendimiento de materiales en el talud de corte, se encuentre totalmente al interior del predio de la Carrera 6 A No. 189 B – 44, y no en espacio público, aunque dicha información deberá ser verificada por la autoridad competente.

Los materiales desprendidos desde el talud de corte en predio privado, impactaron la placa de cubierta de la vivienda emplazada en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, localizada en la parte inferior del talud, e impactaron parcialmente la parte posterior del segundo nivel del predio con nomenclatura Carrera 6 A No. 189 B – 36, vecina por el costado sur del predio mencionado inicialmente; en esta última no se presentaron afectaciones (agrietamientos ni deformaciones) inducidas por el desprendimiento de materiales.

La edificación emplazada en el predio de la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén, sobre la cual se depositaron los materiales desprendidos desde el talud de corte localizado en la parte posterior de la misma (costado oriental) y conformado posiblemente para su emplazamiento, corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería parcialmente confinada por columnas, con placa de contrapiso y de cubierta en concreto reforzado (**Fotografía 3**). Aunque la vivienda no presenta deficiencias constructivas relevantes, sí se observa en la cara inferior de la placa de cubierta en la habitación del costado sur-oriental de la misma, pérdida del recubrimiento de concreto, exposición del refuerzo y ligero pandeo, causado posiblemente por la caída de rocas ocurrida en enero de 2006 y reportado en el Diagnóstico Técnico DI-2646 (**Fotografía 4**), daño que a la fecha (noviembre de 2010) no había sido reparado.

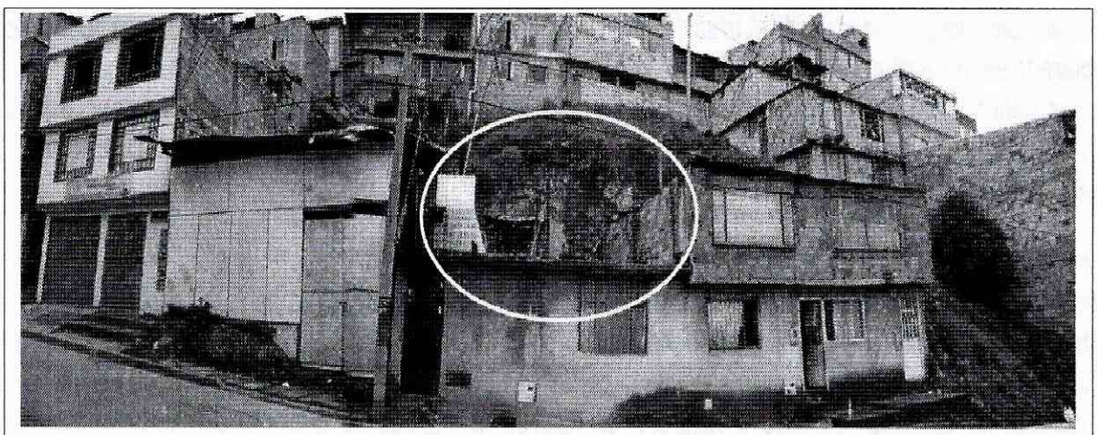
Es de resaltar que el impacto de los materiales desprendidos del talud no causó daños visibles (agrietamientos, deformaciones, colapsos parciales) en la placa de cubierta de la edificación de la Carrera 6 A No. 189 B – 44, pero no se descarta que se haya podido presentar un debilitamiento o pérdida de resistencia de los materiales, especialmente del refuerzo de la placa por esta situación, condición que durante la inspección visual no fue posible precisar. Por lo anterior, y dado que se desconoce en cuánto tiempo se realice el retiro controlado de los materiales que actualmente sobrecargan la placa de cubierta, y que igualmente es posible que se presenten nuevos

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

desprendimientos de materiales en el corto o mediano plazo, se considera prudente mantener evacuada la vivienda hasta tanto se realice el retiro controlado de los materiales que actualmente sobrecargan la placa de cubierta de la misma, se adelante una adecuada evaluación de las condiciones estructurales de la edificación y se realicen las reparaciones o reforzamiento correspondiente.

De acuerdo con lo observado, el proceso de inestabilidad fue inducido posiblemente por la saturación de los materiales que conforman el talud, la configuración geométrica del mismo, y la carencia de obras de confinamiento y drenaje. Es igualmente posible que la presencia de algunas redes comunitarias de acueducto que presenta fugas, puedan generar aportes adicionales de agua y contribuir así a la saturación del terreno. Aunque no se observaron grietas que sugieran que puedan presentarse nuevos desprendimientos de materiales en el corto plazo, no se descarta que dicha situación pueda presentarse, dados los antecedentes de procesos similares anteriores ocurridos anteriormente, el tiempo que pueda transcurrir antes de que implementen las medidas necesarias para garantizar la estabilidad del talud, y ante la alta probabilidad de que se presente un recrudecimiento de la actual temporada invernal.

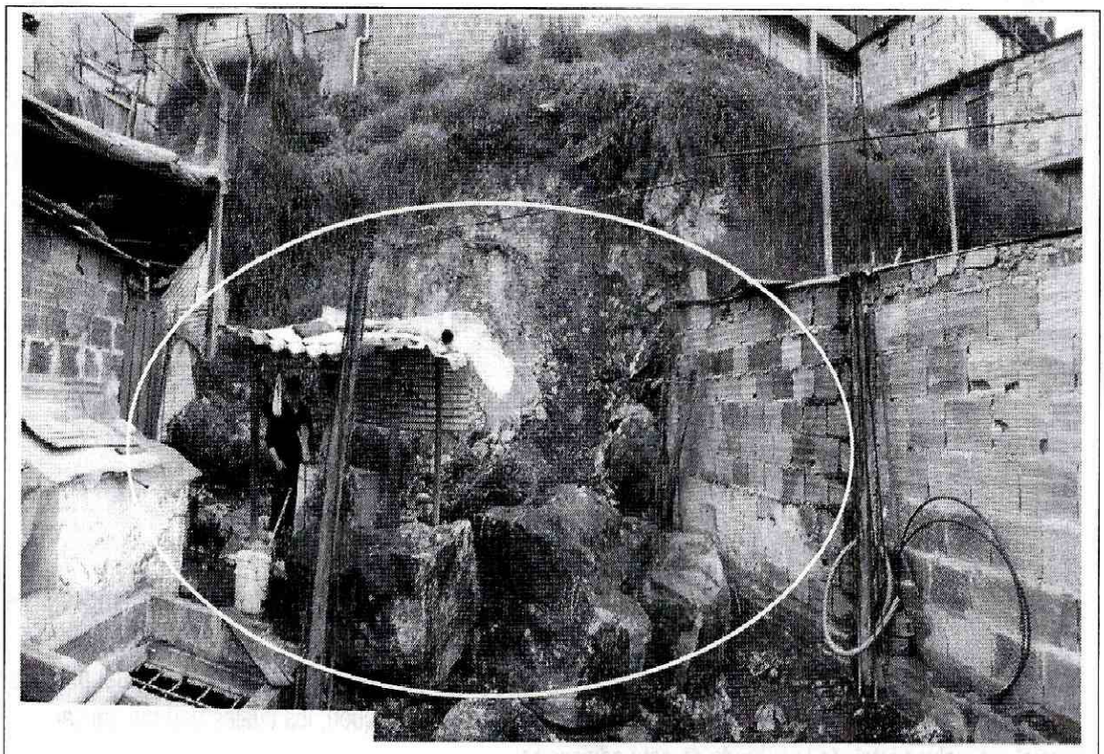
5. REGISTRO FOTOGRAFICO



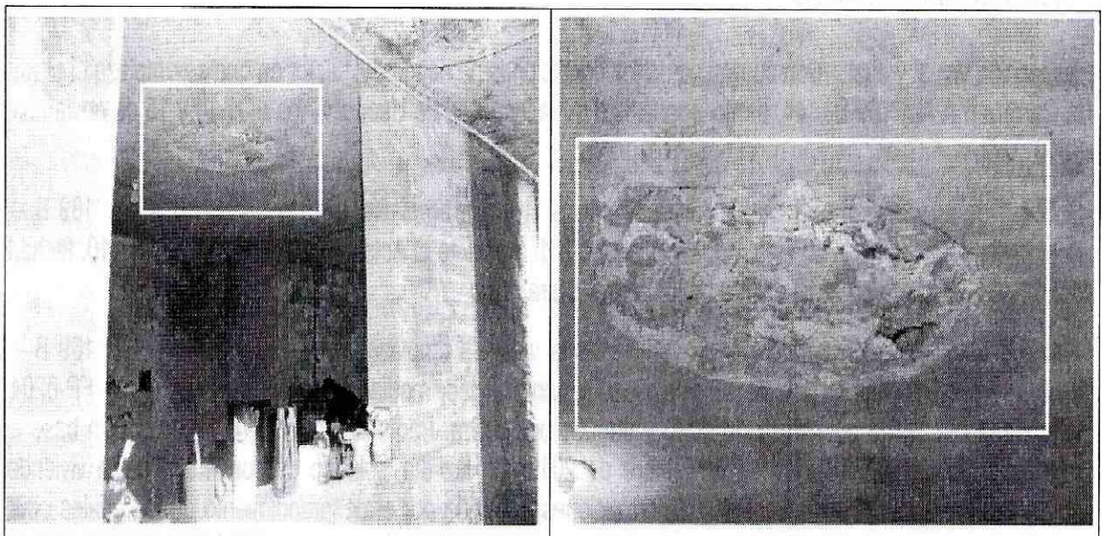
Fotografía 1. Vista general del sector donde se presentó desprendimiento de materiales desde el talud de corte ubicado en la parte posterior del predio de la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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



Fotografía 2. Vista detallada del proceso de inestabilidad ocurrida en la parte posterior del predio localizado en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista. Se observan los bloques de gran tamaño que se depositaron en la placa de cubierta de este predio.



Fotografías 3 y 4. Vista general al interior del predio de la Carrera 6 A No. 189 B – 44. Se observa el sector donde se presenta pérdida de recubrimiento de concreto, exposición del refuerzo y leve pandeo en la cara inferior de la placa de cubierta de una de las habitaciones del predio, patología de daño posiblemente inducida por impacto de una roca en enero de 2006.

121

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	F	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	Clara Peña	Cr. 6 A No. 189 B – 44	1	3	0	Pérdida de materiales en la cara inferior de la placa de cubierta, exposición de refuerzo y ligero pandeo.
2	Agripina Alzate	Cr. 6 A No. 189 B – 36	2	5	6	Sin daños asociados por el desprendimiento de materiales.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X		CUAL?	

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

- Nuevos desprendimientos de materiales desde el talud de corte ubicado en la parte posterior del predio de la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén, los cuales podrían causar colapso parcial, en incluso total, de la cubierta de esta edificación.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de riesgo del sector en que se emplaza el predio de la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén, los días 14 y 15 de noviembre de 2010.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, debido al compromiso de su estabilidad y habitabilidad, mediante el Acta de Evacuación FP-0203-10, fechada el día 14 de noviembre de 2010 y firmada por la Sra. Clara Peña.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva de la vivienda emplazada en la Carrera 6 A No. 189 B – 36, debido al posible compromiso de su estabilidad y habitabilidad, mediante el Acta de Evacuación FP-0204-10, fechada el día 14 de noviembre de 2010 y firmada por la Sra. Paola Alvarado. Sin embargo, con base en la evaluación realizada el día 15 de noviembre de 2010 con luz día, y luego de confirmar que la vivienda no presenta afectación (agrietamientos ni deformaciones) inducida por el desprendimiento de materiales ocurrido en la parte posterior de la edificación, se considera que esta recomendación puede ser levantada.

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

- Solicitud de apoyo a la Alcaldía Local de Usaquén para que con el apoyo de las Entidades que conforman el Comité Local de Emergencias, se brinde la ayuda necesaria para realizar el retiro controlado de los materiales involucrados en el proceso de inestabilidad ocurrido en el sector evaluado.

10. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén, puede verse comprometida en el corto plazo debido a la sobre carga de los materiales desprendidos del talud y que se depositan en la placa de cubierta; igualmente es posible que el impacto de las rocas de volumen importante que caen del talud, puedan generar un debilitamiento de los materiales de la placa de cubierta de este predio.
- El desprendimiento o caída de materiales que se presenta en el talud de corte ubicado en la parte posterior de la vivienda emplazada en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén, puede se inducido por la saturación de los materiales que conforman el talud, la configuración geométrica del mismo, y la carencia de obras de confinamiento y drenaje. Es igualmente posible que la presencia de algunas redes comunitarias de acueducto que presenta fugas, puedan generar aportes adicionales de agua y contribuir así a la saturación del terreno.
- De acuerdo con lo observado, el proceso de inestabilidad del terreno evaluado en el presente documento, ocurre en un predio privado.

11. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio 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 FOPAE, 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, 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.
- Dado que la situación se presenta en predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

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

- En caso de no acatar las recomendaciones y la solicitud de evacuación y/o restricción parcial de uso de las viviendas, radica en cabeza del residente la responsabilidad exclusiva por el riesgo que asume y al que expone a los demás habitantes del inmueble, tal como se indica en la *nota* del acta de evacuación y/o restricción.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que 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 información suministrada en campo por los habitantes del sector.
- 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.

12. RECOMENDACIONES

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda al responsable predio ubicado en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, para lo cual se deberán ejecutar los estudios correspondientes. Tanto los estudios como las intervenciones a que haya lugar, deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente y la reglamentación definida para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, identificar el responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la estabilidad del talud de corte localizado en la parte posterior de la vivienda ubicada en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista, para lo cual se deberán ejecutar los estudios correspondientes. Tanto los estudios como las intervenciones a que haya lugar, deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente y la reglamentación definida para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, identificar el responsable de evaluar y mejorar las condiciones de transitabilidad y drenaje superficial y sub-superficial de la vía peatonal Carrera 6 Bis entre Calle 189 A y Calle 190 Bis, y especialmente en la parte posterior del predio con nomenclatura Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista. Lo anterior, con el fin de evitar vertimientos inadecuados de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial hacia el mencionado predio.
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia, evaluar el estado y funcionamiento de las redes de acueducto y alcantarillado localizas en el sector de la Carrera 6 Bis entre Calle 189 A y Calle 190 Bis, y especialmente en la parte posterior del predio con nomenclatura Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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

- A la Alcaldía Local de Usquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes del sector.
- También se recomienda a los habitantes y/o responsables del predio ubicado en la Carrera 6 A No. 189 B – 44, barrio Buenavista de la localidad de Usaquén, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta Entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

13. NOTA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ
PROFESIÓN	INGENIERA GEÓLOGA ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRÍCULA	15223-089270 BYC
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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