DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 5168
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 110203

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	LUZ MARINA DURAN CAMARGO				SOLICITANTE
COE:	28	MOVIL:	22		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	22 de Febrero de 2011	HORA:	13:00		

DIRECCIÓN:	Calle 76 Sur No 12 - 24 Este	ÁREA DIRECTA:	0.02 Ha				
BARRIO:	La Esperanza	POBLACIÓN ATENDIDA:	3				
UPZ:	52 – La Flora	FAMILIAS	1	ADULTOS	2	NIÑOS	0
LOCALIDAD:	05 Usme	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0144ZPUH	DOCUMENTO REMISORIO		CR-13564			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio La Esperanza de la Localidad de Usme se encuentra legalizado mediante la Resolución No. 420 del 02 de Octubre de 1998 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actual Secretaria de Planeación Distrital). Dicha Resolución se basó en el Concepto Técnico de Riesgo No. CT – 2965 del 09 de Septiembre de 1998, en el cual se realizó una descripción de la geomorfología, geología, geotecnia, hidrología, uso del suelo y factor antrópico del barrio. De acuerdo con este concepto, el sector donde se ubica el predio en comento presenta amenaza baja y riesgo bajo por fenómenos de remoción en masa.

Adicionalmente 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 Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, presenta Amenaza Media y Baja por Fenómenos de Remoción en Masa. (Ver Figura 1).

Diagonal 47 No. 77A -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.co

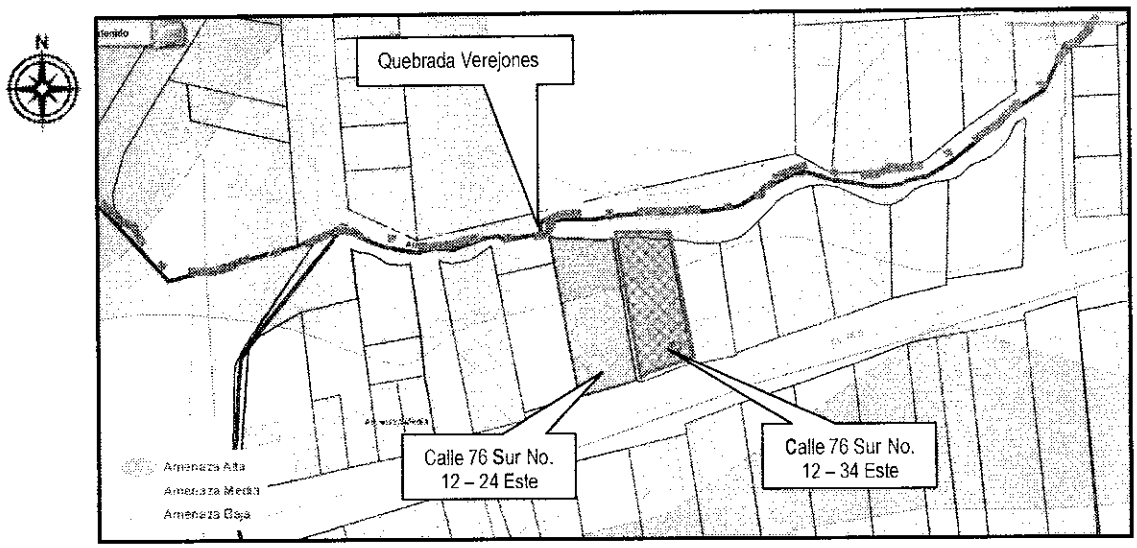

Figura 1. Asignación del nivel de amenaza "Media y Baja" por fenómenos de remoción en masa para el predio localizado en la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, del Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, según el Plano Normativo de amenaza por fenómenos de remoción en masa del POT.

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, ha realizado visitas en el sector de la Calle 76 Sur con Carrera 12 Este y con base en ellas se emitió la Respuesta Oficial No RO-28599 de fecha: 01 de Abril de 2008, en la cual se describe la situación del predio de la Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este (localizado topográficamente arriba del predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, el cual corresponde al predio evaluado en el presente documento), para el cual se menciona lo siguiente:

"De acuerdo con la inspección visual, se observó que se presenta agrietamiento de aproximadamente un centímetro de abertura con patrón vertical en la intersección entre los muros de cerramiento y grietas menores con patrón diagonal en los dinteles de puertas y ventanas, posiblemente asociadas a asentamientos y/o movimientos diferenciales en el terreno y a las deficiencias constructivas de la vivienda, la cual no posee elementos de amarre o confinamiento, razón por la cual su comportamiento es frágil ante este tipo de situaciones

Igualmente se observó que el muro de cerramiento del costado occidental del predio presenta deformidad y perdida de verticalidad hacia el interior del mismo, asociado posiblemente a un fenómeno de inestabilidad en el piso de cimentación de carácter local que amenaza la integridad estructural de la vivienda y que puede asociarse a la dinámica y socavamiento de la quebrada Santa Librada; y que posiblemente por tanto se considera que su habitabilidad y funcionalidad se puede ver comprometida en el corto plazo".

Se recomendó entre otros lo siguiente:

- *La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB ESP es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las Zonas de ronda y las Zonas de manejo y preservación ambiental de los cuerpos de agua localizados en el Distrito Capital. Por lo anterior, se recomienda a los responsables del predio de la referencia*

Diagonal 47 No. 77A -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.co

consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si este se localiza dentro de la zona de manejo y preservación ambiental y/o dentro de la zona de ronda y qué acciones u obras están proyectadas a realizarse en la ronda de la quebrada Santa Librada y más exactamente en el predio localizado en la Calle 76 Sur No. 12-34 Este.

Por lo anterior, se le recomienda consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición de los predios afectados por la ronda de la quebrada Santa Librada y en qué tiempo se realizará la negociación de su predio.

- *Se recomienda al responsable del predio en comento, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio La Esperanza de la localidad de Usme, por la Secretaría Distrital de Planeación, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidos para el sector donde se ubica el predio de la referencia*

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se evidencia que existe una gran posibilidad de colapso estructural del muro de cerramiento de la edificación con nomenclatura Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este, localizado topográficamente arriba del predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, el cual corresponde al predio evaluado en el presente documento. Dicha afectación se evidencia en la presencia de grietas con aberturas hasta de 1cm que atraviesan dicho muro y perdida de verticalidad del mismo, el cual está construido en mampostería simple compuesta por bloques macizos y de perforación vertical y que adicionalmente carece de elementos estructurales de confinamiento.

La edificación de la Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este, corresponde a construcción de un nivel, la cual al momento de la visita, se encuentra deshabitada y en proceso de demolición, dado que las misma se encuentra sin puertas, sin ventanas y sin cubierta y en algunos casos los muros divisorios ya no existen. Según afirmaciones de la comunidad, en el sector se viene realizando la compra de predios por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (incluido el predio de la Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este) por encontrarse dentro de la zona de ronda de la Quebrada Verejones. (Ver fotografía No 1)

La vivienda emplazada en el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, corresponde a una edificación de un nivel, construida en mampostería simple con cubierta liviana en laminas de asbesto cemento, donde habita la Señora María Limbania Gordillo y su hijo mayor de edad con discapacidad; en la misma se evidencian deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos estructurales de confinamiento tipo columnas y vigas de amarre y falta de mantenimiento general de la estructura, razón por la cual dicha vivienda es muy vulnerable ante cargas normales de servicio, bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros y adicionalmente por la posibilidad de colapso estructural del muro de cerramiento de la edificación inmediatamente aledaña (predio de la Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este), por lo que se concluye que su estabilidad y habitabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad.

En la parte posterior de las viviendas en comento (costado norte), a aproximadamente 6m de distancia se encuentra la Quebrada Verejones, la cual en temporadas de lluvia aumenta su cauce afectando el relleno sobre el cual se encuentran cimentadas las viviendas del sector, afectación que se suma a lo mencionado en el presente documento. (Ver Figura 2).

Diagonal 47 No. 77A -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.co

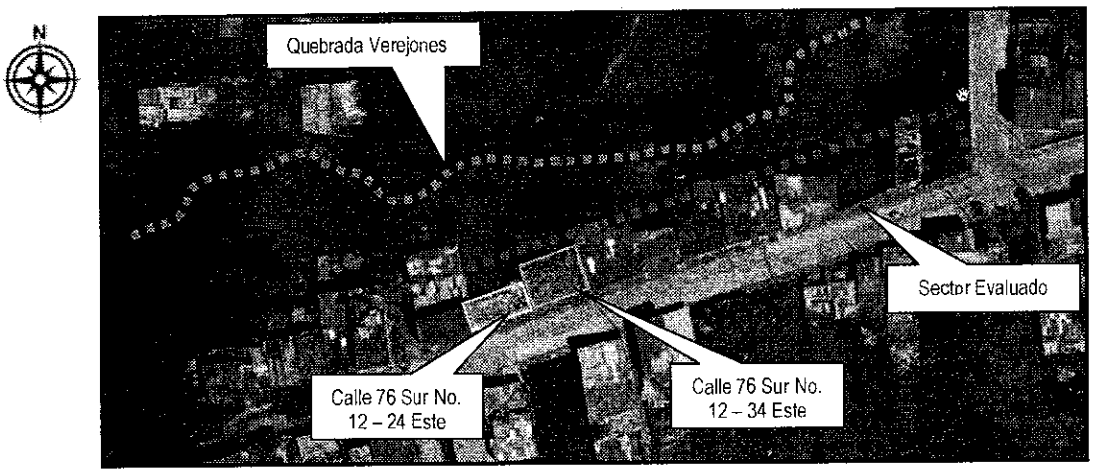

Figura 2. Vista aérea de los predios evaluados y de la Quebrada Verejones en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

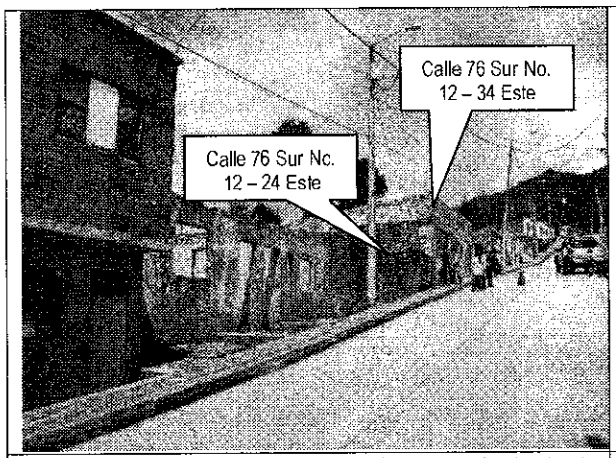

Foto 1. Vista general de las viviendas del sector evaluado, donde se evidencia que algunas de ellas se encuentran en proceso de demolición.

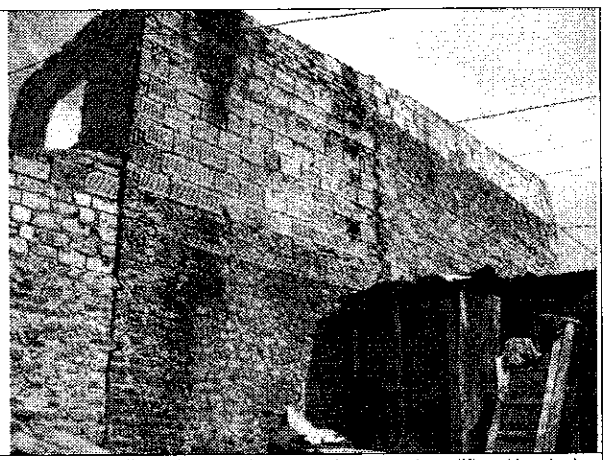

Foto 2. Detalle del muro de cerramiento de la edificación de la Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este. Donde se evidencia su estado estructural y posible colapso sobre la vivienda empazada en la Calle 76 Sur No. 12 – 24 Este.

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

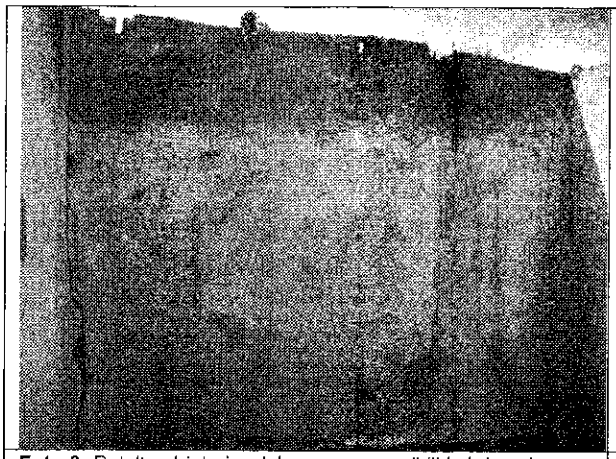

Foto 3. Detalle al interior del muro con posibilidad de colapso y vista de las grietas evidenciadas.

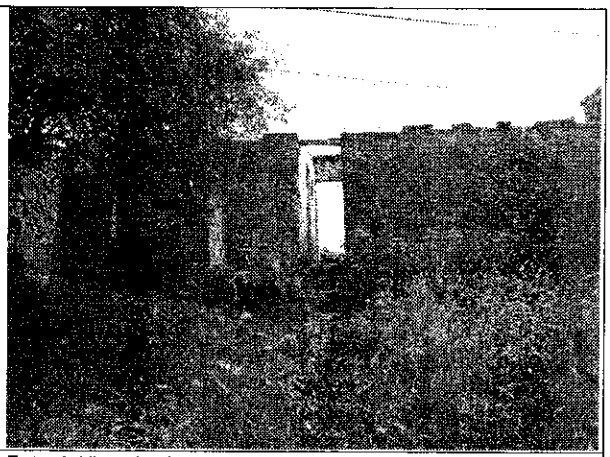

Foto 4. Vista desde la parte posterior del predio de la Calle 76 Sur No. 12 – 34 Este, donde se evidencia su estado.

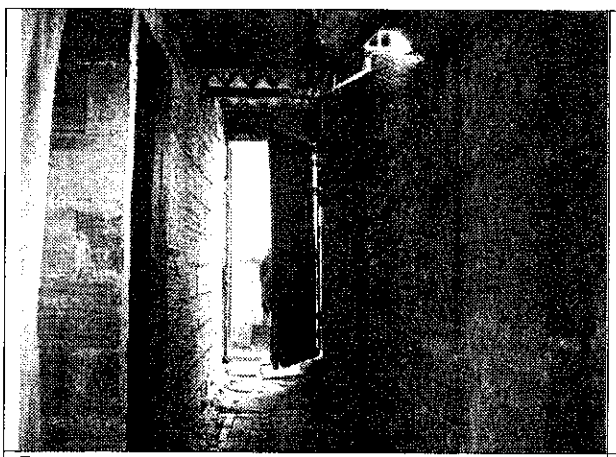

Foto 5. Vista al interior del predio de la Calle 76 Sur No. 12 – 24 Este, donde se evidencian deficiencias constructivas.

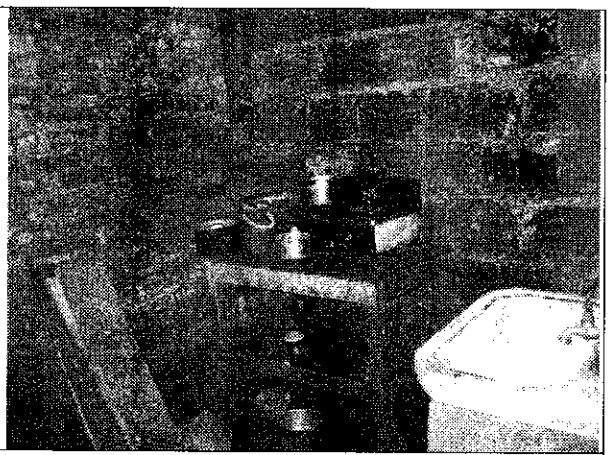

Foto 6. Vista al interior del predio de la Calle 76 Sur No. 12 – 24 Este, donde se evidencian deficiencias constructivas.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	María Limbania Gordillo	Calle 76 Sur No 12 - 24 Este	2	2	0	Grietas en pisos, muros de cerramiento y divisorios que y falta de mantenimiento de la estructura.

P: Total personas A: Adultos N: niños

Diagonal 47 No. 77A -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.co

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Posible colapso parcial o total del muro de cerramiento de la edificación con nomenclatura Calle 76 Sur No 12 – 34 Este, el cual es posible que impacte la vivienda localizada en el predio contiguo con nomenclatura Calle 76 Sur No 12 - 24 Este.

8. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de los daños presentados en el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme.

- Solicitud de evacuación preventiva y temporal a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este del Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, mediante acta No 0162 de fecha 18 de febrero de 2011 en la cual se notifica a la Señora María Limbania Gordillo y su familia, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de seguridad, estabilidad y habitabilidad.

- Solicitud por red distrital a la Alcaldía Local de Usme y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, para que desde su competencia se realice lo respectivo, con el fin de mitigar el riesgo de colapso del muro de cerramiento de la edificación con nomenclatura Calle 76 Sur No 12 - 34 Este, el cual puede colapsar contra la vivienda emplazada en el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este y de ser posible realizar la demolición controlada del mismo.

9. **CONCLUSIONES**

- La habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas, además debido a las afectaciones evidenciadas como grietas de consideración en pisos y muros, deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento, así como también por la posibilidad de colapso del muro de cerramiento de la edificación ubicada en la Calle 76 Sur No 12 - 34 Este.

10. **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, 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

Diagonal 47 No. 77A -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.co

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 Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - 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 adelantados por el responsable y/o responsables del predio evaluado.

- 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.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mantener evacuados la vivienda emplazada en el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, dado que su habitabilidad y estabilidad se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas, además debido a las afectaciones evidenciadas como grietas de consideración en pisos y muros, deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento, así como también por la posibilidad de colapso del muro de cerramiento de la edificación ubicada en la Calle 76 Sur No 12 - 34 Este.

- Debido a que el predio evaluado posiblemente se encuentran dentro de la Zona de Ronda de la Quebrada Verejones, se recomienda a los responsables y/o habitantes del mismo, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si el predio en comento se localiza en la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la quebrada Verejones, de ser afirmativo, consultar que acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha quebrada y más exactamente en el sector donde se ubica el predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, así mismo, consultar a dicha entidad, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición del mismo afectado por la ronda de la Quebrada Verejones y en caso de ser afirmativa, en qué tiempo se realizará la adquisición de su predio.

- Se recomienda a los responsables y/o habitantes del sector evaluado, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios en comento.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, de acuerdo con la reglamentación urbanística antes consultada y la información suministrada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá –

Diagonal 47 No. 77A -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.co

EAAB, se recomienda a los responsables del predio de la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda. Dichas acciones deben realizarse con el apoyo de personal idóneo, 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, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes, vecinos y transeúntes.

- Se recomienda a los habitantes del sector aledaño a la Calle 76 Sur No 12 - 24 Este, en el Barrio La Esperanza de la Localidad de Usme, 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.

NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL – ESP. VIAS
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -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.co