

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4066
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 97491

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	MABEL CLARENA LESMES GÓMEZ			SOLICITANTE
COE:	24	MOVIL:	4	Comunidad a través del NUSE.
FECHA:	27 de febrero de 2009	HORA:	21:24	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 1 B No. 160 B – 05 Int. 1 a 5	ÁREA DIRECTA:	0,5				
BARRIO:	Cerros Norte	POBLACIÓN ATENDIDA:	24				
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte	FAMILIAS	8	ADULTOS	17	NIÑOS	7
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	1 - AAA0115HLTD 2 - AAA0115HLRJ 3 - AAA0115HLPA 4 - AAA0115HLNX 5 - AAA0115HLMR	DOCUMENTO REMISORIO	CR-5916				

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE el día 27 de febrero de 2009, al predio de la Carrera 1 B No. 160 B -05 Int. 1 a 5, Barrio Cerros Norte Localidad de Usaquén, como atención al evento SIRE-97491.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

3. ANTECEDENTES

El Barrio Cerro Norte, Localidad de Usaquén, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 120 del día 19 de agosto de 1982, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD – para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE – no emitió concepto técnico de riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

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 referencia se encuentra catalogado en Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1).

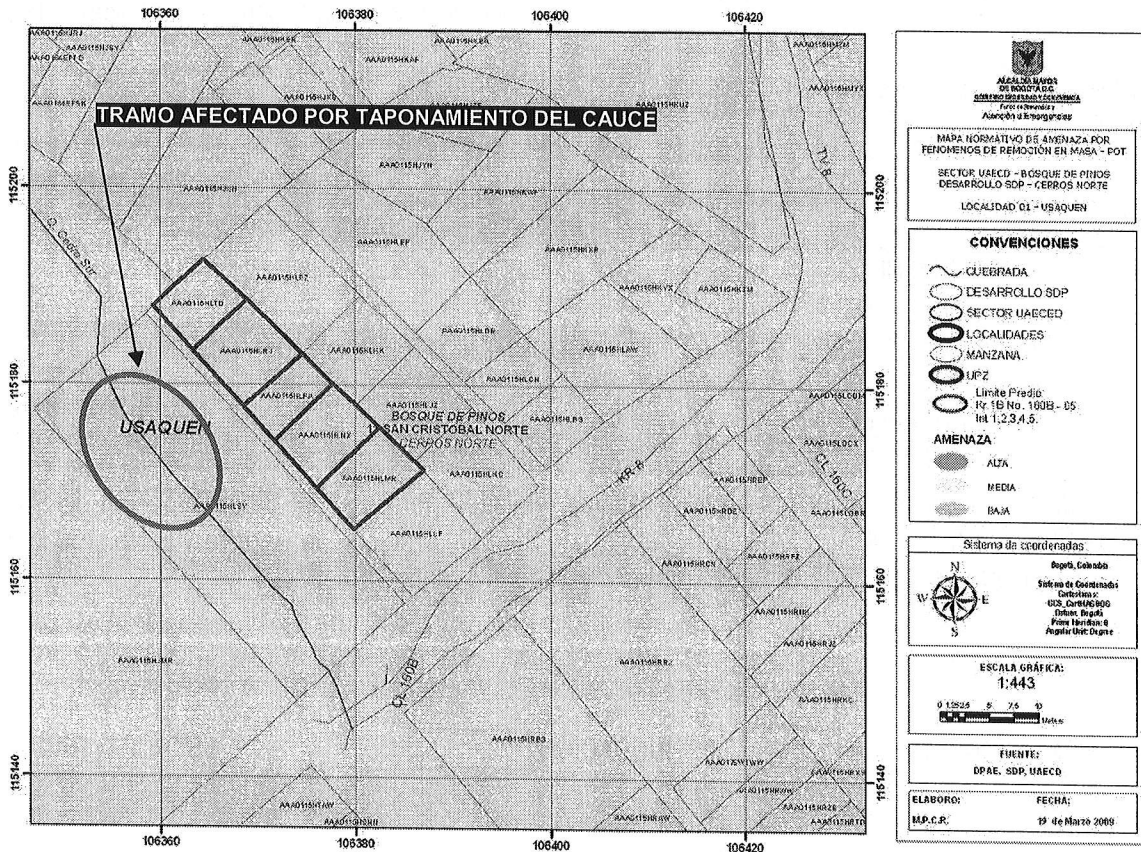


Figura 1. Localización y condición de amenaza de acuerdo con el POT del predio ubicado en la Carrera 1 B No. 160 B – 05, Interior 1 a 5, Barrio Cerro Norte, Localidad de Usaquén

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

La Quebrada Cerro Sur, en el lugar del evento, se caracteriza por presentar un cauce encañonado de alta pendiente, con una margen izquierda que supera los 4,0 m de altura y definida por un escarpe natural casi vertical en roca cubierta localmente por un nivel de suelo de por lo menos 1,5 m de espesor. El uso de suelo hacia este costado de la quebrada está destinado a la vegetación arbórea y pastos. La margen derecha presenta una menor altura, aproximadamente 1,5 m, y está conformada por una serie de 6 viviendas de diferentes características constructivas y dispuestas escalonadamente una con respecto a la otra, adaptándose a la elevada pendiente del terreno. El cauce, de no más de 4,0 m de ancho e inclinación mayor a 30°, se encuentra cubierto por fragmentos de roca, varios de ellos de gran tamaño, que evidencian el carácter torrencial del flujo (**Fotografías 1 y 2**).

El 18 de Octubre de 2006 se presentó en el sitio una situación similar a la descrita anteriormente, en el cual se vieron involucrados tres predios localizados en la margen derecha de la Quebrada Cerro Sur, en la Carrera 8 C # 160 B - 10 Int 3, en la Carrera 8 C # 160 B - 18 y en la Carrera 8 # 160 A - 69 Int 8 del Barrio Cerros Norte de la Localidad de Usaquén; como respuesta a este evento se emitió el Diagnóstico Técnico DI-3137, en el que se indica que "en la margen izquierda de la Quebrada Cerro Sur a la altura de la Carrera 8 C con Calle 160 B existe un escarpe en roca principalmente arenisca con intercalaciones de arcillolita de la Formación Arenisca de Labor, del Grupo Guadalupe, del que ocasionalmente caen bloques de hasta 1 m de diámetro. El escarpe presenta inclinaciones cercanas a la vertical con algunos sectores en pendiente negativa. En la parte baja la ladera disminuye su pendiente y ahí se pueden apreciar algunos flujos de tierra de volumen inferior a los 10 m³ que escurren hacia el cauce de la mencionada quebrada. Tanto las caídas de bloques de roca como los flujos de tierra se incrementan durante las temporadas de lluvias. Sin embargo, al momento de la visita no se encontró comprometida en el corto plazo la habitabilidad de ninguna de las viviendas fundadas en la margen derecha (es decir al lado opuesto del escarpe) de la Quebrada Cerros Sur".

Dicho Diagnóstico concluye y recomienda, entre otras cosas, 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 propietarios y/o responsables de los predios consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si estos predios se localizan 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 Cerro Sur, especialmente en el sector donde se localizan los predios de la el predio de la Carrera 8 C # 160 B - 10 Int. 3, de la Carrera 8 C # 160 B - 18 y de la Carrera 8 # 160 A - 69 Int. 8 del Barrio Cerros Norte.
- A la Alcaldía Local de Usaquén y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, EAAB ESP, adelantar en el menor tiempo posible las acciones necesarias, dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las medidas de mitigación para la estabilización del talud y las obras adicionales para garantizar la estabilidad de la ladera de la margen izquierda de la Quebrada Cerro Sur frente a los predios con nomenclatura Carrera 8 C # 160 B - 10 Int. 3, de la Carrera

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

8 C # 160 B - 18 y de la Carrera 8 # 160 A - 69 Int. 8, puesto que es posible que por los avances de los procesos de inestabilidad dichos predios resulten afectados.

4. DESCRIPCION Y CAUSAS

En el evento del 27 de febrero, como ya se mencionó, se presentó el taponamiento del cauce por un volumen de material proveniente desde la margen izquierda, inestabilizado posiblemente por las intensas lluvias sucedidas en el área durante toda la semana y especialmente el día del evento. Dicho taponamiento se sucedió frente a las tres últimas viviendas de la calle peatonal que se localiza sobre la margen derecha de la quebrada (Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interiores 3, 4 y 5), obligando a los residentes del sector a conformar una zanja en el material deslizado para evitar el represamiento de las aguas.

Cabe aclarar que aunque en principio se reportó afectación de viviendas por el fenómeno, durante la inspección técnica realizada en la noche del evento, no se observaron en los predios evaluados (Interiores 4 y 5), daños que pudiesen asociarse al proceso de inestabilidad ocurrido esta noche.



Como también se mencionó anteriormente, la calle sobre la que se localizan las viviendas vecinas al sitio del evento, el terreno presenta una pendiente natural cercana a los 30°, que ha obligado a que las viviendas sean conformadas en forma escalonada, una con respecto a la otra, y posiblemente conformando rellenos para la preparación del terreno de fundación. De acuerdo con las observaciones realizadas, no se evidenciaron en el terreno procesos de inestabilidad asociados con fenómenos de remoción en masa que puedan comprometer la estabilidad de las viviendas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio.

La vivienda ubicada en la Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interior 5, al extremo noroccidental de este sector y correspondiente a la vivienda topográficamente más baja de este sector, corresponde a una edificación de tres niveles en mampostería parcialmente confinada, con entresijos de concreto y cubierta liviana, que presenta agrietamientos de tendencia diagonal en algunos muros y en las juntas de escaleras y muros, asociados posiblemente con deficiencias constructivas. De acuerdo con las observaciones realizadas, y la información suministrada por los residentes de esta vivienda, los agrietamientos no son recientes.

En cuanto a la vivienda ubicada en la Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interior 4, vecina por el costado suroccidental a la descrita anteriormente, ésta es una edificación también de tres niveles en mampostería confinada por vigas y columnas, con entresijos de concreto y cubierta liviana, en la que no se observaron evidencias de daño.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
<p>Fotografía 1. Tramo de la Quebrada Cerro Sur a la altura de la Calle 160 B con Carrera 1 B afectado el 27 de octubre de 2009 por taponamiento del cauce debido a un deslizamiento en su margen izquierda. Nótese la cercanía de las viviendas sobre la margen derecha al cauce de la quebrada. Fotografía tomada en la mañana del 28 de octubre de 2009.</p>	<p>Fotografía 2. Características del cauce de la Quebrada Cerro Sur. Se observa la elevada pendiente transversal del mismo y la composición del lecho, característico de flujos torrenciales.</p>

6. AFECTACIÓN

	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Blanca Cecilia Ortiz	Cra. 1 B No. 160 B - 05 Interior 5	15	10	2	Sin Afectación
2	Carlos Humberto Soler	Cra. 1 B No. 160 B - 05 Interior 4	9	7	2	Sin Afectación

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	CUAL?	
----	----	---	-------	--

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

- De no adelantarse la reconformación y el despeje del cauce para permitir el libre flujo de las aguas, puede llegar a presentarse represamiento de la quebrada y eventualmente generar avalancha.

9. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado con el tramo de la quebrada Cerro Sur afectado por el taponamiento del cauce debido a la masa deslizada desde la parte alta de la margen izquierda de la misma, en el tramo de la Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interior 1 a 5, Barrio Cerros Norte, Localidad de Usaquén.

Se dieron recomendaciones a los residentes del sector sobre la manera en que debía ensancharse la zanja labrada por ellos mismos para facilitar el flujo de agua en la quebrada, cuidando de no excavar hacia la base de la margen izquierda y depositando los materiales removidos hacia la margen derecha del cauce.

Con personal de la Alcaldía Local y con el apoyo de la Red de Comunicaciones del Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias, se coordinaron las siguientes acciones para ejecutar en horas de la mañana del día sábado 28 de febrero:

- Apoyo con el Ejército Nacional para la reconformación del cauce en el tramo afectado.
- Apoyo del Jardín Botánico para la tala controlada de un árbol ubicado en la parte alta de la margen izquierda de la quebrada, inestabilizado por el desprendimiento de materiales.
- Solicitud a la EAAB para la verificación del estado del cauce en el tramo afectado.

Estas actividades fueron verificadas por personal de la Alcaldía Local de Usaquén y el Comité Local de Emergencias.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas localizadas en al Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interiores 1 a 5, Barrio Cerro Norte, Localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio de acuerdo con las observaciones realizadas en el sitio, ni por efecto del taponamiento del cauce por el fenómeno de remoción en masa ocurrido en la margen izquierda del cauce.
- A la Alcaldía Local de Usaquén y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado – EAAB, desde de su competencia, establecer el ó los responsables de realizar la recuperación y estabilización del cauce de la quebrada Cerro Sur, y mantener la vigilancia y seguimiento del mismo especialmente en los tramos afectados por taponamiento de cauce o inestabilización de sus márgenes.
- A la EAAB, adelantar la evaluación del cauce y la ronda de la quebrada Cerro Sur e implementar las medidas que se requieran para garantizar la estabilización y protección de ésta.
- Debido a que los predios evaluados posiblemente se encuentran dentro de la zona de ronda de la quebrada Cerro Sur, se recomienda a los responsables de los mismos, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si los predios en comento se localiza en la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la quebrada Cerro Sur. De ser afirmativo, consultar que acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha quebrada y mas exactamente en el sector donde se ubican las viviendas localizadas en al Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interiores 1 a 5, Barrio Cerro Norte, Localidad de Usaquén. Así mismo, consultar ante dicha entidad, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición de los predios afectados por la ronda de la quebrada Cerro Sur y en caso de ser afirmativa, en qué tiempo se realizará la adquisición de los predios.
- Adicionalmente, se recomienda a los responsable de los predios evaluados, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Cerro Norte por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios de la Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interiores 1 a 5.
- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda a los responsables de los predios ubicados en Carrera 1 B No. 160 B – 05 Interiores 1 a 5, Barrio Cerro Norte, Localidad de Usaquén, implementar acciones para el mantenimiento o mejoramiento de la calidad de las viviendas, 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.


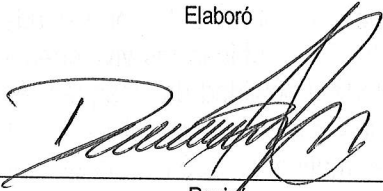
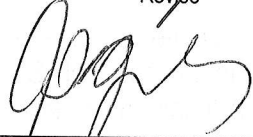
	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- A los habitantes y/o responsables de los predios de la referencia, realizar el seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general e informar a la DPAAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

11. ADVERTENCIA

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 – ESP. EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	
MATRÍCULA	15223-089270 BYC	
		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
		Revisó
		 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS