DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4121
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 96214

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JAIR ANDRES PARRA GARZON MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS				SOLICITANTE
COE:	27, 23	MOVIL:	25	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá
FECHA:	08 de enero de 2009	HORA:	4:00 p.m.	

DIRECCIÓN:	Carrera 5 entre Calle 59A Bis y Calle 60A	ÁREA DIRECTA:			400 m²			
BARRIO:	La Salle	POBLACIÓN ATENDIDA:			300			
UPZ:	90 – Pardo Rubio	FAMILIAS	0	ADULTOS	0	NIÑOS	0	
LOCALIDAD:	2 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS		2				
CHIP	----------	DOCUMENTO REMISORIO			CR - 6144			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El sector de la Carrera 5 entre Calle 59 A Bis y la Calle 60 A, se encuentra localizado en el Sector Catastral La Salle y de acuerdo con los Planos Normativos 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 mismo se encuentra localizado en un sector catalogado como de amenaza media por procesos de remoción en masa y sin amenaza por inundación (Ver figura 1).

El día 1 de septiembre de 2004 en atención al radicado DPAE-FOPAE 1-2004-05799, personal de la Coordinación Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE, realizó visita técnica al sector de la Carrera 5 entre la Calle 59A Bis y la Calle 60A, producto de la cual emitió la Respuesta Oficial RO-12111 donde se describen los resultados de la evaluación cualitativa de un muro en piedra que confina un relleno posiblemente antrópico sobre el cual se ubica una zona verde y/o zona de parque; muro en piedra pegada que según lo descrito por la Respuesta Oficial en comento, presentaba pérdida de verticalidad y desprendimfiento de algunos elementos que lo conforman, razón por la cual su estabilidad estructural se veía comprometida. Por otra parte se resalta que los daños identificados en el muro evaluado, posiblemente eran producto de los empujes generados por el relleno sobre el muro en piedra pegada en mención.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la Respuesta Oficial RO-12111 a través de la Alcaldía Local de Chapinero, se recomendó a los responsables del mantenimiento de la zona verde y/o zona de parque ubicada sobre el relleno al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60 A, sustituir el muro en piedra pegada dispuesto como su confinamiento, por una estructura adecuada que resista las solicitaciones de carga a las que se viera expuesta la misma, de tal forma que se garantice su estabilidad en el largo plazo.

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

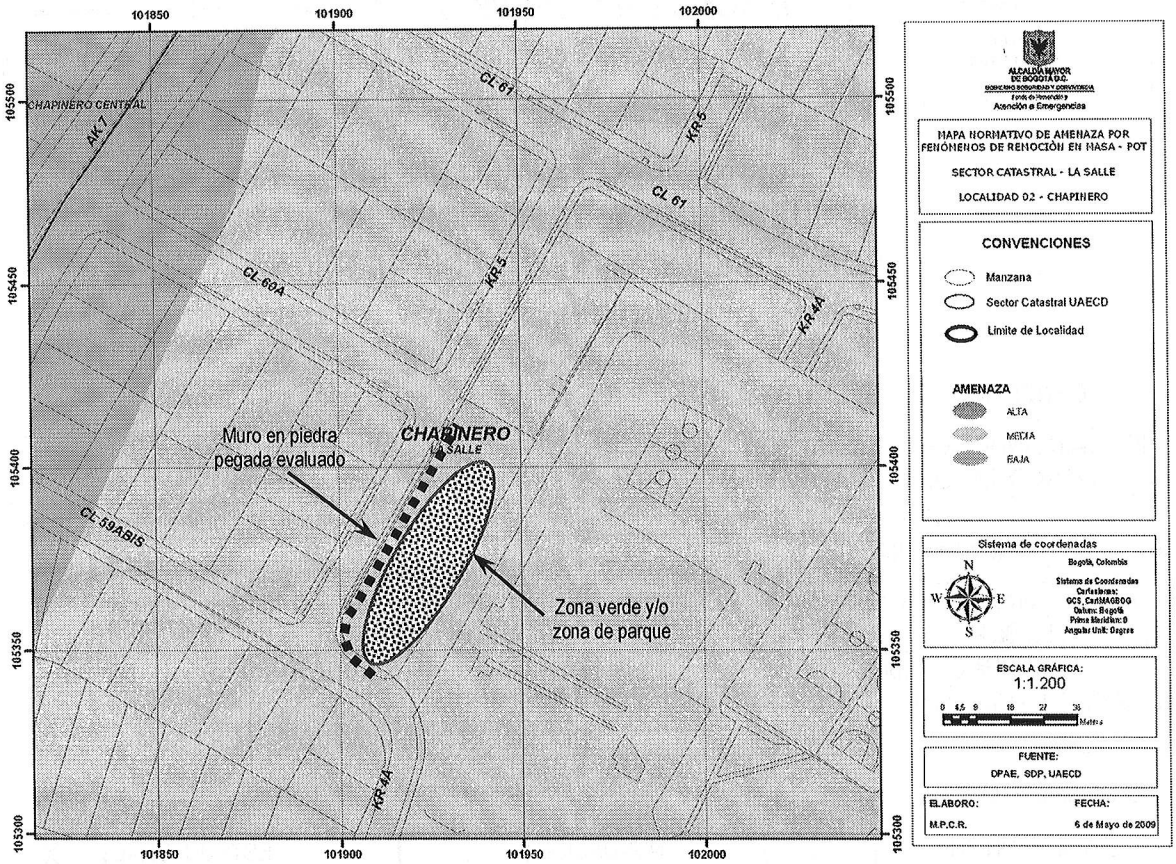


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 5 entre Calle 59 A Bis y la Calle 60 A, Sector Catastral La Salle de la Localidad de la Salle.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificó un avance en la perdida de verticalidad del muro en piedra pegada que confina un relleno posiblemente antrópico sobre el cual se ubica una zona verde y/o zona de parque, localizada al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60 A; perdida de verticalidad que según lo descrito en la Respuesta Oficial RO-12111 de 2004, fue identificada el día 1 de septiembre de 2004 durante visita técnica adelantada al sector en mención por personal de la Coordinación Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE.

Sobre el relleno posiblemente antrópico ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60 A, se ubica una zona verde y/o zona de parque cubierta por gramíneas nativas y árboles de gran tamaño tipo pino; por otra parte, el muro en piedra pegada que confina el relleno en mención presenta una altura cercana a los 2.5 metros, longitud aproximada de 60 metros, perdida de verticalidad en su corona de hasta 20 centímetros, grietas de tendencia horizontal con abertura cercana a los 1.5 centímetros y longitud de entre 1 a 6 metros, así como un sector de aproximadamente 1.2 m² que presentó colapso parcial y que según lo descrito en la Respuesta Oficial RO-12111 de 2004 fue identificado en la visita técnica del día 1 de septiembre de 2004. Adicionalmente y según la inspección visual del muro en mención, el mismo no presenta medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial, ni representa una medida adecuada para soportar los empujes ejercidos por el relleno.

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

Entre las posibles causas por las cuales se presentó avance en la perdida de verticalidad del muro en piedra pegada ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60 A, está la falta de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el mismo, el no acatamiento de las recomendaciones de la Respuesta Oficial RO-12111 de 2004, en lo referente a sustituir el muro en mención por una medida adecuada para soportar lo empujes ejercidos por el relleno, las fuertes lluvias registradas en el sector y la no competencia del muro en piedra pegada para soportar los empujes ejercidos por el relleno y por las raíces de los árboles arraigados en el relleno, las cuales durante su crecimiento y/o expansión radicular han podido incrementar los empujes ejercidos sobre el muro en piedra pegada, situación que con base en la inspección visual no fue posible comprobar.

En la zona media exístete entre el muro en piedra pegada antes descrito y la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60 A, se ubica un sendero peatonal (Andén), cuya funcionalidad se encuentra comprometida en el corto plazo por los daños identificados en el muro en piedra pegada en mención, razón por la cual se recomendó su restricción de uso hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural del muro en comento. Adicionalmente y según la inspección visual del sector, en el mismo no se identificaron estructuras cercanas y/o equipamiento adicional que presente compromiso en su estabilidad estructural y/o en su funcionalidad por los daños identificados en el muro, ni se identificaron proceso de remoción en masa de carácter general y/o local.

Dado el estado actual del muro en piedra pegada evaluado, de no adelantarse los estudios técnicos pertinentes que permitan establecer la necesidad de demoler, reforzar y/o sustituir el muro en piedra pegada evaluado por otro tipo de medida de estabilización y/o protección adecuada para soportar los requerimientos de confinamiento del relleno, así como el incremento en los empujes ejercidos por las raíces de los árboles allí arraigados durante su crecimiento y/o expansión radicular, es posible que en el corto plazo se presente el colapso de sectores adicionales del muro en mención y/o el colapso total de mismo, situación que comprometería la funcionalidad del sendero peatonal contiguo y la integridad física de sus transeúntes.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

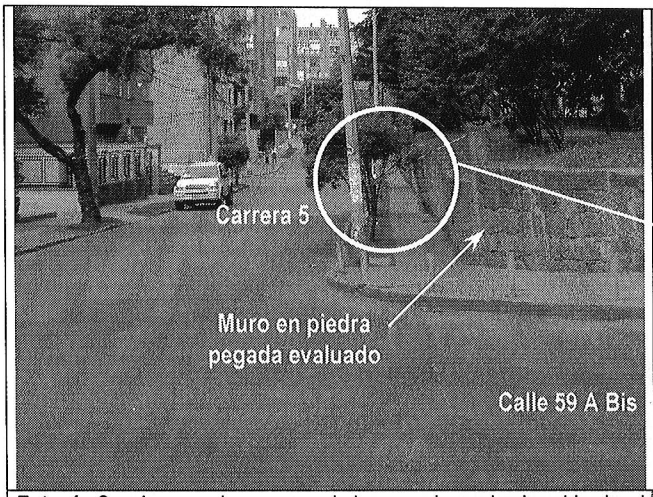


Foto 1. Se observa el muro en piedra pegada evaluado, ubicado al costado Sur - oriental de la Carrera 5 entre Calle 59 A Bis y la Calle 60 A.

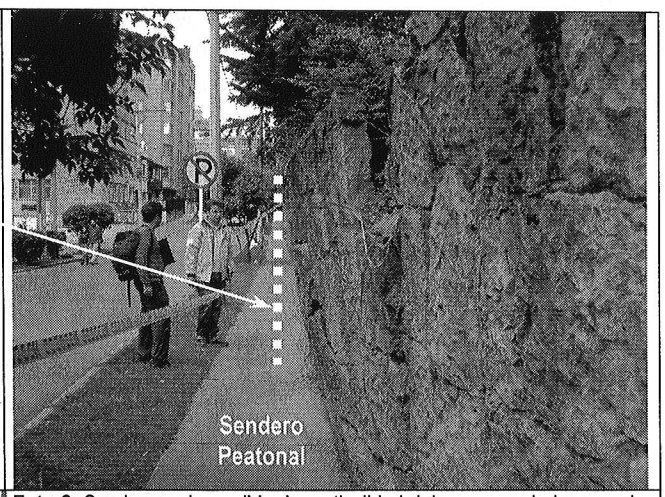


Foto 2. Se observa la perdida de verticalidad del muro en piedra pegada, lo que compromete la funcionalidad del Sendero Peatonal (Andén) ubicado al costado Sur - oriental de la Carrera 5 entre Calle 59A Bis y la Calle 60A.

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

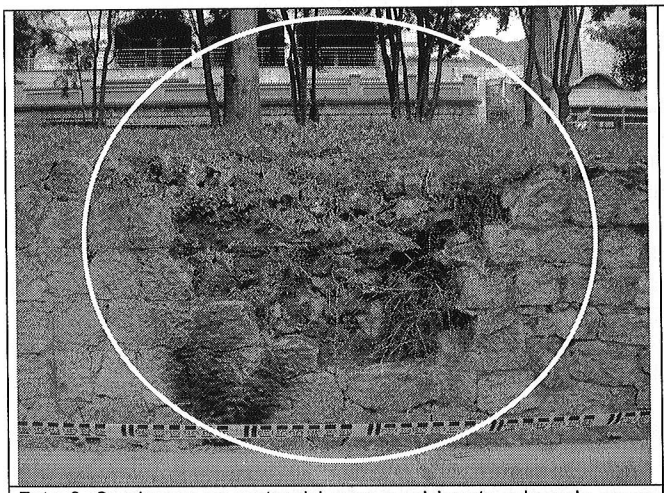


Foto 3. Se observa un sector del muro parcialmente colapsado, cuyos daños según la inspección visual parecieran no ser recientes y son descritos en la Respuesta Oficial RO-12111 de 2004.

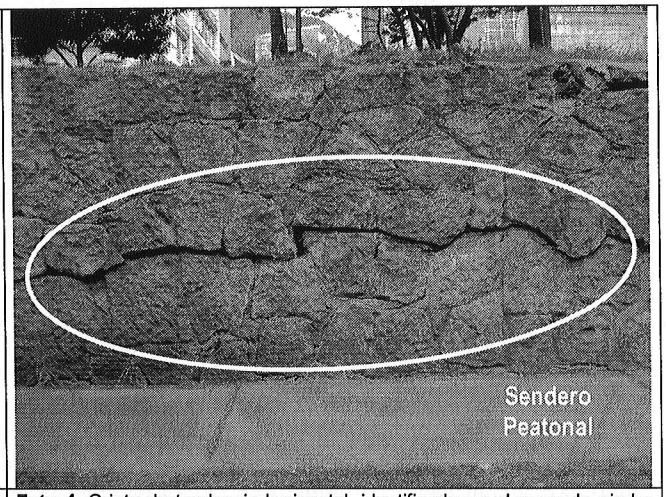


Foto 4. Grieta de tendencia horizontal, identificada en el muro de piedra pegada evaluado.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EL PREDIO
1							

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Compromiso en la funcionalidad y transitabilidad del Sendero Peatonal (Andén) ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A.

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

- Colapso parcial y/o total del muro en piedra pegada evaluado, ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A, así como compromiso en la funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal contiguo al muro en piedra pegada en mención.
- Afectación de transeúntes por el eventual colapso del muro.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del muro en piedra pegada ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A, así como del terreno en general.
- Solicitud a los habitantes, transeúntes del sector y a la Alcaldía Local de Chapinero, para que desde su competencia garanticen la restricción de uso del Sendero Peatonal (Andén) ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural del muro en piedra pegada evaluado. Solicitud desarrollada mediante la Red Distrital de Emergencias y el Acta No. 005028 del día 8 de enero del año 2009.

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

- Cerramiento con cinta de balizaje de un sector del sendero peatonal (Andén) ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A, que podría verse afectado por el eventual colapso parcial y/o total del muro en piedra pegada evaluado.

- Solicitud a los habitantes, transeúntes del sector y a la Alcaldía Local de Chapinero, de mantener monitoreo constante del muro en piedra pegada evaluado y de los daños identificados en el mismo, acciones a desarrollar mientras se implementan por parte de la entidad y/o las entidades competentes, las medidas adecuadas que garanticen la estabilidad estructural del muro en piedra pegada evaluado, así como la funcionalidad del Sendero Peatonal (Andén) contiguo al mismo; acciones a desarrollar con el objetivo de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad en mención, para lo cual se solicitó informar a la DPAE.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

✓ La estabilidad estructural del muro en piedra pegada ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A, se encuentra comprometida en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por los daños identificados en el mismo, razón por la cual se recomida el no uso del sendero peatonal (Andén) contiguo al muro en piedra pegada en comento en el sector evaluado, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural del muro en piedra pegada en mención ya que de presentarse su colapso parcial y/o total, la funcionalidad del sendero peatonal se vería comprometida así como la integridad física de sus transeúntes.

✓ A la Alcaldía Local de Chapinero desde su competencia, identificar el responsable de adelantar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas a implementar para dar confinamiento al relleno ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A; acciones a desarrollar con el propósito de garantizar la funcionalidad del sendero peatonal (Andén) contiguo al muro en piedra pegada en comento y la integridad física de sus transeúntes y vecinos del sector. De esta manera, dichas acciones 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 drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

✓ A la Alcaldía Local de Chapinero desde su competencia, identificar el responsable de garantizar el cerramiento y/o aislamiento del anden y/o sector contiguo al muro en piedra pegada ubicado al costado Sur-oriental de la Carrera 5 entre la Calle 59 A Bis y la Calle 60A; acciones a desarrollar hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad estructural del muro en piedra pegada evaluado.

✓ A los habitantes del sector y a la Alcaldía Local de Chapinero, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro en piedra pegada evaluado, de las viviendas y equipamiento cercano, así como del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

✓ Por lo anterior, se recomienda a la Alcaldía Local de Chapinero 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 los equipamientos del sector, sus habitantes, vecinos y transeúntes.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	15202-120660 BYC

Elaboró

NOMBRE	JAIR ANDRÉS PARRA GARZÓN
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	252020 – 123601 CND

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
COORDINADOR 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