



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3135
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE 2007ER786)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MAURICIO GARCÍA FERIA				REPORTÓ
TEC:	6	MOVIL:	7	Carlos Samuel Figueredo
FECHA:	27 de Febrero y 7 de Marzo de 2007	HORA:	10:35	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 7 No. 173A-20	ÁREA DIRECTA:	2000 m ²		
BARRIO:	La Cita	POBLACIÓN ATENDIDA:	36		
UPZ:	10 La Uribe	FAMILIAS	9	ADULTOS	16
LOCALIDAD:	1 Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	7	NIÑOS	20

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El Barrio La Cita fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 1126, emitido el 18 de Diciembre de 1996 por el Departamento Administrativo de planeación Distrital-DAPD. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE no emitió concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo de acuerdo con el Plano Normativo No 3 (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 ubican los predios de la Calle 173A No. 6-36, Carrera 7 No. 173A-14, Carrera 7 No. 173A-20, Calle 174 No. 6-03, Calle 174 No. 6-04 y Carrera 7 No. 174-60, se encuentran catalogados en AMENAZA BAJA por fenómenos de remoción en masa mientras que los predios de la Avenida Carrera 7 No. 173-40 (Gimnasio José Joaquín Casas) y las Canteras La Roca y El Milagro se encuentran catalogados en AMENAZA MEDIA y ALTA por fenómenos de remoción en masa respectivamente (véase figura 1).





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

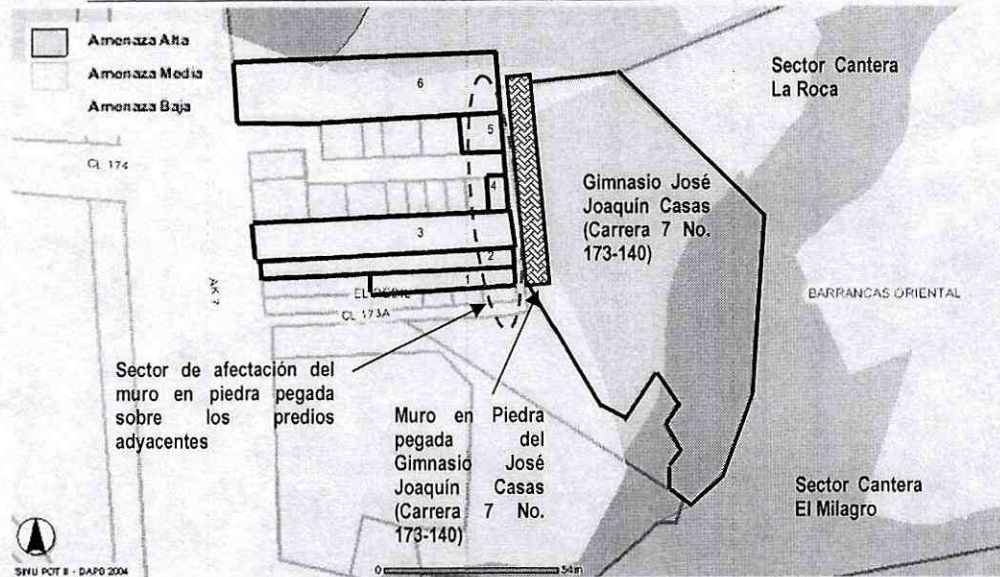


Figura 1. Localización de los predios adyacentes al muro en piedra pegada, del Gimnasio José Joaquín Casas (la Avenida Carrera 7 No. 173-40) y las Canteras La Roca y El Milagro

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Hacia la parte posterior de los predios de la Calle 173A No. 6-36, Carrera 7 No. 173A-14, Carrera 7 No. 173A-20, Calle 174 No. 6-03, Calle 174 No. 6-04 y Carrera 7 No. 174-60, se emplaza un muro en piedra pegada con altura variable entre 5 y 7m y 100m de longitud perteneciente al Gimnasio José Joaquín Casas, el cual presenta algunos agrietamientos hacia los costados sur y norte del mismo (véanse fotografías 1,2 y 4 y figura1). Así mismo, hacia el costado norte del muro se presenta pérdida del suelo de cimentación generado por la acción erosiva y el lavado de los materiales que sirven de fundación a dicho muro (véase fotografía 3). En la actualidad no se han presentado desprendimientos de los elementos constituyentes del muro, ni se evidencia pérdida de verticalidad, sin embargo por la evidencia de las grietas con aberturas mayores a 2.0cm en el muro en piedra pegada y el empuje activo del material de relleno contenido, es posible que se presenten desprendimientos de bloques y se comprometa parcialmente la habitabilidad de las viviendas adyacentes a éste muro en el corto plazo

Entre las posibles causas de los agrietamientos observados en el muro en piedra pegada se encuentran las deficiencias constructivas propias del muro dado que esta clase de estructura de contención no es la más adecuada para soportar este tipo de empujes debido a que no se trata de una estructura monolítica, el deterioro de sus elementos constituyentes, el incremento en el empuje activo sobre el muro como consecuencia de sobrecargas impuestas en la parte superior del relleno, el impacto dinámico que se generó sobre el muro como consecuencia de la antigua explotación con explosivos de las canteras cercanas y la falta de sistemas adecuados para el control y manejo de las aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales tales como lloraderos o aliviaderos de presiones hidrostáticas en el relleno y en el muro.

Adicionalmente, durante la visita técnica se observaron las canteras La Roca y El Milagro en las que según el señor Figueredo se explota material para la construcción mediante el uso de explosivos, situación que no fue posible observar ni precisar con la inspección visual. De acuerdo con lo anterior se informa que las entidades encargadas del control y





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

seguimiento de las canteras localizadas en el perímetro urbano son la Secretaría Distrital de Ambiente (antiguo DAMA) y la Corporación Autónoma Regional-CAR, por lo cual se dará a conocer a dichas entidades la situación mencionada.

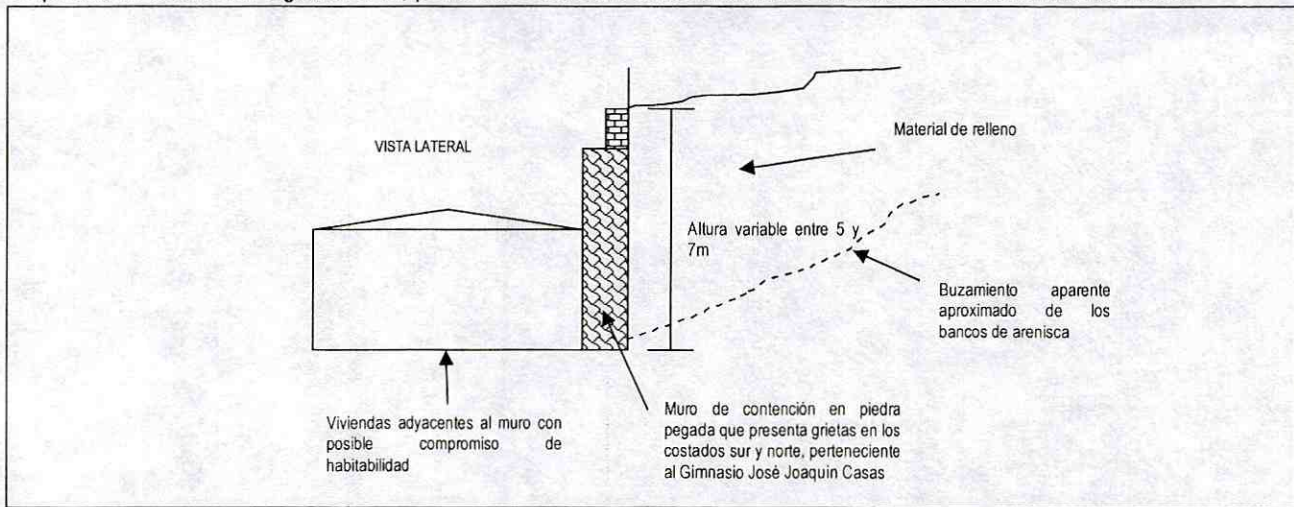
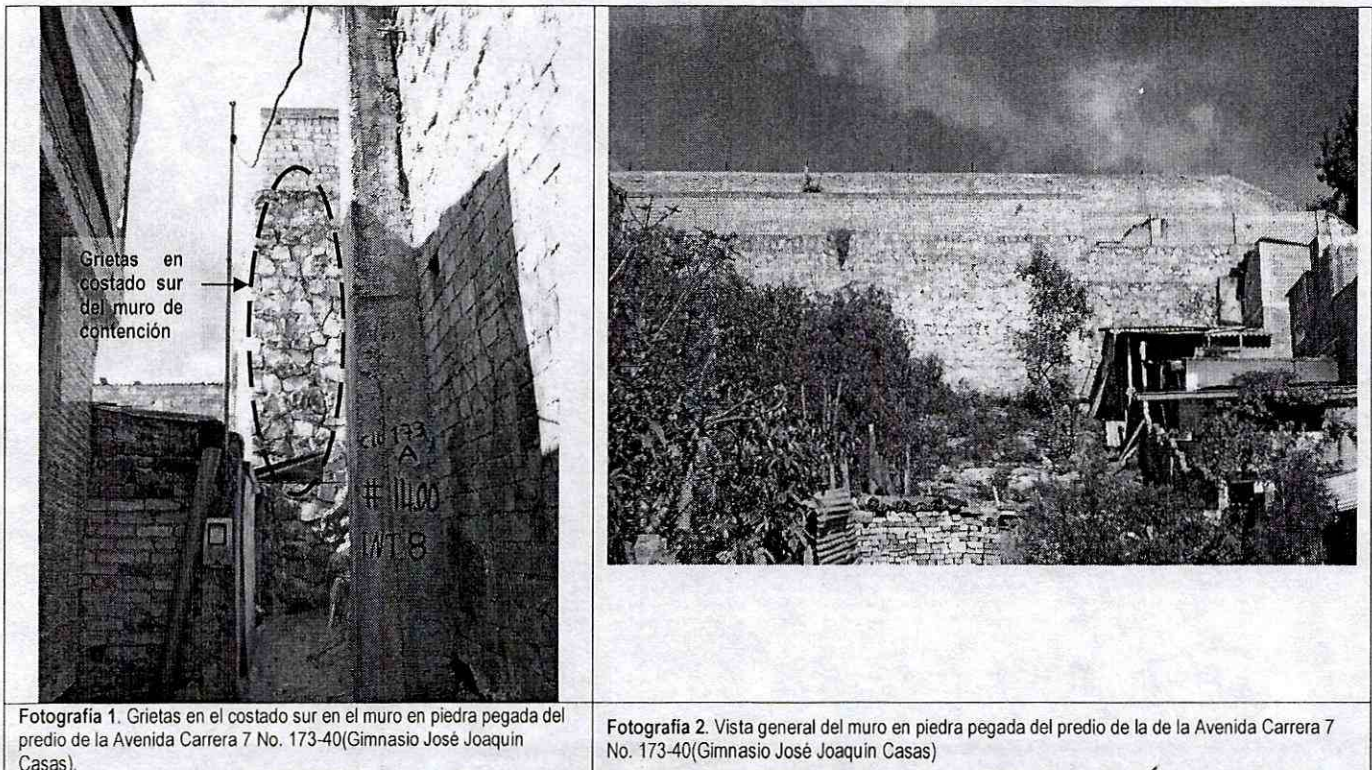


Figura 2. Vista Lateral esquemática de los predios y localización del muro del Gimnasio José Joaquín Casas el cual presenta agrietamientos.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



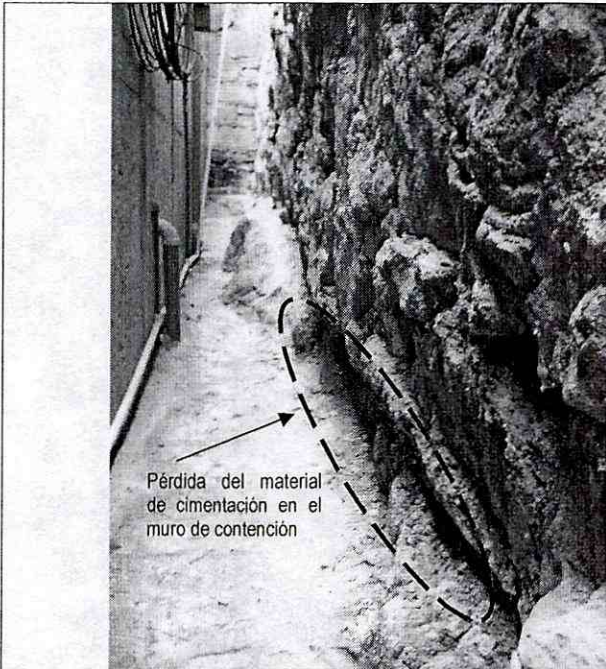
Bogotá **sin indiferencia**



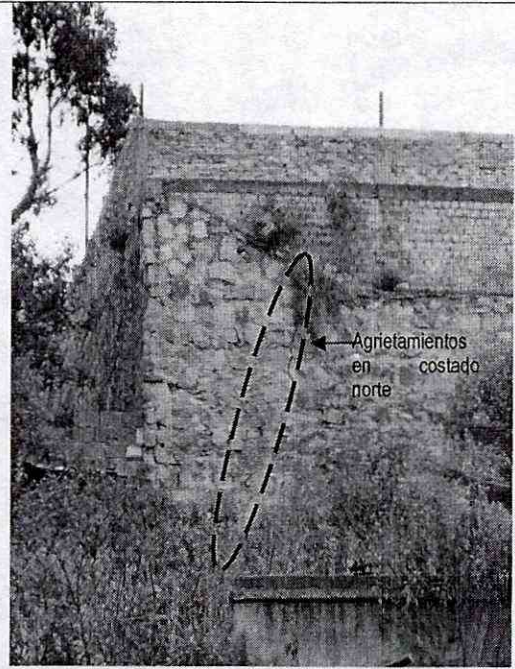
ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 3. Detalle de la pérdida de suelo de cimentación del muro de contención del Gimnasio José Joaquín Casas generado por el lavado y erosión de los materiales de soporte.



Fotografía 4. Vista de la zona de agrietamientos del costado norte del muro en piedra pegada del predio de la Avenida Carrera 7 No. 173-40 (Gimnasio José Joaquín Casas)



Fotografía 5. Panorámica de las canteras La Roca y El Milagro localizadas en la parte posterior y costado sur del Gimnasio José Joaquín Casas y del Barrio La Cita.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	MIGUEL GUTIERREZ	Calle 173A No. 6-36	672 9210	4	2	2	Ninguno al momento de la visita
2	CLARA SARMIENTO	Carrera 7 No. 173A-14	912 3811	6	2	4	Ninguno al momento de la visita
3	CARLOS SAMUEL FIGUEREDO	Carrera 7 No. 173A-20	678 4466	5	2	3	Ninguno al momento de la visita
4	CARMEN ROSA	Calle 174 No. 6-03	677 3366	12	6	6	Ninguno al momento de la visita
5	MARÍA CRISTINA SARMIENTO	Calle 174 No. 6-04	668 1311	3	2	1	Ninguno al momento de la visita
6	ROSALBA SOTO	Carrera 7 No. 174-60	526 8760	5	2	3	Ninguno al momento de la visita

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- De continuar con el avance en la abertura de las grietas en los costados sur y norte y la pérdida de suelo de cimentación del muro en piedra pegada del Gimnasio José Joaquín Casas (Carrera 7 No. 173-40), es posible que se presente el colapso de dicho muro y sus elementos podrían impactar las viviendas localizadas en la parte inferior del muro, correspondientes a los predios de la Calle 173A No. 6-36, Carrera 7 No. 173A-14, Carrera 7 No. 173A-20, Calle 174 No. 6-03, Calle 174 No. 6-04 y Carrera 7 No. 174-60, comprometiendo parcial o totalmente su habitabilidad en el corto plazo.
- De presentarse un evento de tipo sísmico, también es posible que ocurra el colapso parcial o total del muro en cemento debido a las deficiencias observadas y a la antigüedad del mismo.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Elaboración de las siguientes Actas de Restricciones Parciales de Uso de las viviendas que eventualmente pueden resultar afectadas

#	Responsable	Dirección	Parte de la Vivienda Restringida	Restricción Parcial de Uso No.
1	MIGUEL GUTIERREZ	Calle 173A No. 6-36	Habitaciones de la parte posterior	000933
2	CLARA SARMIENTO	Carrera 7 No. 173A-14	Patio de la parte posterior	000934
3	CARLOS SAMUEL FIGUEREDO	Carrera 7 No. 173A-20	Patio de la parte posterior	000936
6	ROSALBA SOTO	Carrera 7 No. 174-60	Patio de la parte posterior	000939





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Elaboración de las Sigüientes Actas de Evacuación de las viviendas que eventualmente pueden resultar afectadas:

#	Responsable	Dirección	Acta de Evacuación No.
4	CARMEN ROSA	Calle 174 No. 6-03	000937
5	MARÍA CRISTINA SARMIENTO	Calle 174 No. 6-04	000938

9. RECOMENDACIONES

- Evacuar temporalmente el predio de la Calle 174 No. 6-03; donde habita la señora Carmen Rosa, su familia y arrendatarios, y el predio de la Calle 174 No. 6-04 donde habita la señora María Cristina Sarmiento y su familia, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y seguridad del muro de contención del Gimnasio José Joaquín Casas (Carrera 7 No. 173-40).
- Mantener la restricción parcial de uso de los siguientes predios, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y seguridad del muro de contención en comento:

#	Responsable	Dirección	Parte de la Vivienda Restringida
1	MIGUEL GUTIERREZ	Calle 173A No. 6-36	Habitaciones de la parte posterior
2	CLARA SARMIENTO	Carrera 7 No. 173A-14	Patio de la parte posterior
3	CARLOS SAMUEL FIGUEREDO	Carrera 7 No. 173A-20	Patio de la parte posterior
6	ROSALBA SOTO	Carrera 7 No. 174-60	Patio de la parte posterior

- Al responsable y/o responsables del Gimnasio José Joaquín Casas, restringir el uso del sector del relleno en la parte alta del muro de contención en comento, hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad y seguridad.
- Para establecer la capacidad y desempeño del muro en piedra pegada existente, emplazado en el Gimnasio José Joaquín Casas, es necesario adelantar un estudio detallado del conjunto suelo estructura, con el apoyo de personal idóneo, que permita establecer la causa detonante de los agrietamientos en los costados sur y norte, el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse al muro para llevarlo a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAA está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de estructuras, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables del predio de la Carrera 7 No. 173-40 (Gimnasio José Joaquín Casas).
- A los habitantes del sector evaluado del barrio La Cita y en particular a las viviendas adyacentes al muro de contención en piedra pegada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro, de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
- A la Secretaría Distrital de Ambiente (antiguo DAMA) y a la Corporación Autónoma Regional-CAR, desde su competencia, revisar si en la actualidad se realiza la explotación de materiales para la construcción mediante el uso de explosivos en las canteras La Roca y El Milagro, como lo menciona el señor Figueredo.

Bogotá sin indiferencia



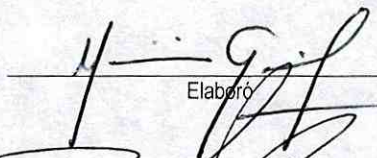

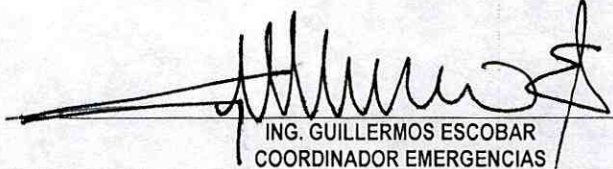

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

10. 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.

NOMBRE	MAURICIO GARCÍA FERIA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-103987CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	Elaboró
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
		Revisó
Vo. Bo.		
	ING. GUILLERMO ESCOBAR COORDINADOR EMERGENCIAS	ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS DIRECTORA