DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4794
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2010ER13931

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				SOLICITÓ:
COE:	21	MOVIL:	4	CLARA INES RAMÍREZ - Representante Legal Agrupación de Vivienda Portal de Caobos
FECHA:	7 de octubre de 2010	HORA:	11:15 a.m.	Vigencia: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

DIRECCIÓN:	- Avenida Calle 147 No. 13-67 Conjunto Residencial Portal de Caobos - Calle 146 No. 13-56			ÁREA DIRECTA:	12700 m²		
BARRIO:	Caobos Salazar			POBLACIÓN ATENDIDA:	880		
UPZ:	13 Los Cedros			FAMILIAS	290	ADULTOS 600	NIÑOS 280
LOCALIDAD:	1 – Usaquén			PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	- AAA0114EUHY	- AAA0114EEWF		DOCUMENTO REMISORIO	CR-10176		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentan deformación y notable pérdida de verticalidad de un sector del muro de cerramiento del costado sur de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, Avenida Calle 147 No. 13-67, sector de muro que limita con el predio de la Calle 146 No. 13-56.

En el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 del barrio Caobos Salazar de la Localidad de Usaquén se localiza la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, conformado por diez (10) torres de apartamentos de siete (7) niveles y un sótano; las torres se agrupan en dos bloques con forma de L (Fotografía 1). En el espacio entre las L's hacia el costado norte se localiza la portería del conjunto residencial, mientras que hacia el costado sur se localiza una cancha polideportiva (Fotografía 2). El muro de cerramiento del costado sur del conjunto, en el sector cercano a la cancha, corresponde a un elemento en mampostería de ladrillo de perforación horizontal, confinada por columnetas ubicadas aproximadamente cada 3 m y uan vigueta de corona de reducidas dimensiones, si bien el tratamiento estético por la cara que da a la cancha hace

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

pensar que se trata de un muro en bloques de concreto (Fotografías 3 y 4). El muro es coronado por una cerca en malla eslabonada soportada por elementos metálicos.

El predio de la Calle 146 No. 13-56, localizado al sur de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, presenta hacia su costado sur una vivienda de dos (2) niveles y hacia el sector norte un amplio solar. La superficie del terreno del solar se localiza más o menos 1.80 m por debajo del nivel de la cancha del conjunto residencial vecino, razón por la cual al parecer se generó un talud, posiblemente de relleno, para el emplazamiento de la cancha y las zonas comunes. A causa de la presencia de una espesa vegetación de enredaderas que crecen en el extremo norte del solar, con base en la inspección visual no fue posible establecer con precisión el tipo de medida de estabilización que fue implementada en dicho talud y en cuya parte alta fue ubicado el muro de cerramiento; solo se pudo apreciar la presencia de unidades de ladrillo macizas en la parte baja y de ladrillo de perforación horizontal en la parte alta, aún por debajo del nivel en el que arranca el muro de cerramiento visto desde la cancha polideportiva.

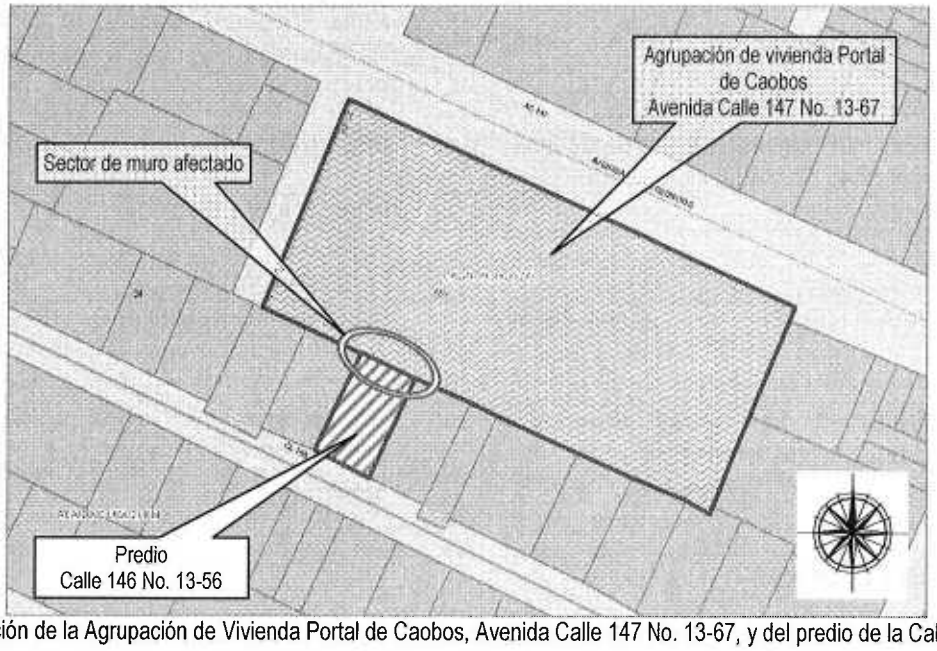


Figura 1. Localización de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, Avenida Calle 147 No. 13-67, y del predio de la Calle 146 No. 13-56.

El muro de cerramiento presenta deformación (alabeo) y una notoria pérdida de verticalidad hacia el sur, hacia el solar del predio de la Calle 146 No. 13-46; adicionalmente presenta algunos agrietamientos de tendencia horizontal visibles en la cara que da hacia la cancha. Dado que no fue posible observar el estado o condición actual del muro implementado como medida de estabilización del talud de relleno, se consideró que en el corto plazo se presenta posibilidad de falla y colapso del muro, con la caída de escombros hacia el solar del costado norte del predio de la Calle 146 No. 13-46; debido a la notoria diferencia de nivel entre los dos predios, los escombros del muro podrían lograr una energía cinética importante. Teniendo en cuenta lo anterior durante la visita se solicitó la restricción de uso de los sectores aledaños al muro, en los dos predios involucrados.

Adicionalmente, la administración de la Agrupación de Vivienda informó acerca de la presencia de tres árboles de follaje entre bajo y medio, localizados sobre la calzada peatonal del costado sur de la Avenida Calle 147. Los árboles se

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

apreciaron secos y con evidencias que indican la posibilidad que en el pasado se haya presentado el desprendimiento de algunas de sus ramas, razón por la cual podrían generar en el futuro situaciones de riesgo público.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista externa, Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, Avenida Calle 147 No. 13-67.



Foto 2. Vista del costado sur de la cancha polideportiva y del muro de cerramiento de dicho sector de la Agrupación de Vivienda.

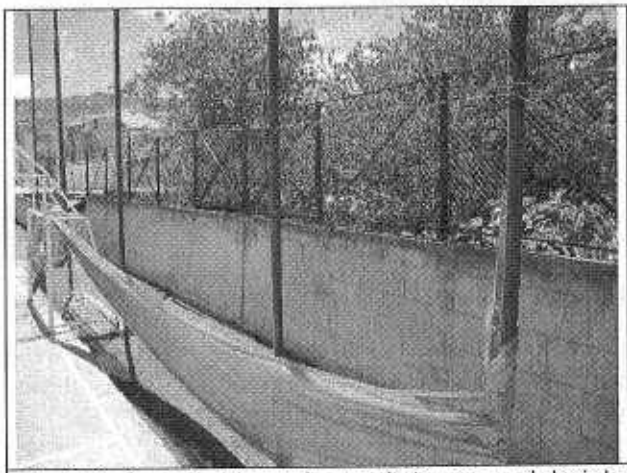


Foto 3. Configuración del muro de cerramiento; cara que da hacia la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos.

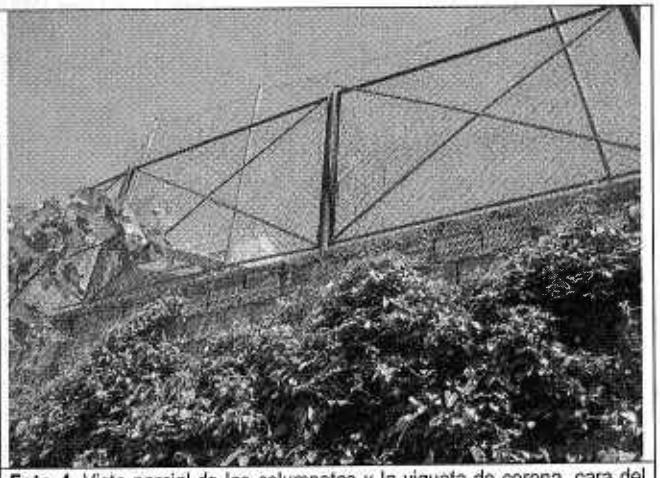


Foto 4. Vista parcial de las columnetas y la vigueta de corona, cara del muro que da hacia el solar del predio de la Calle 146 No. 13-56.

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

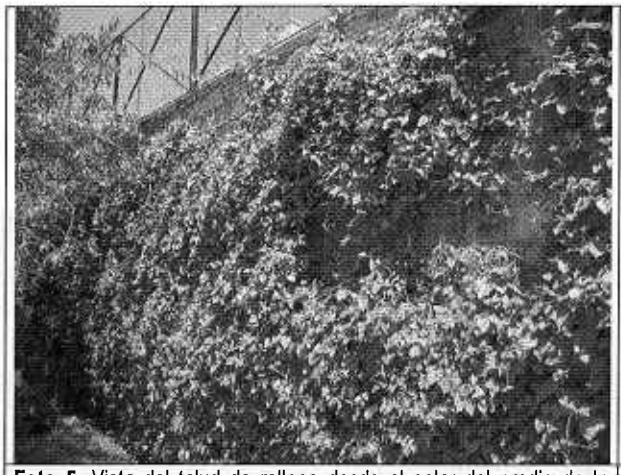


Foto 5. Vista del talud de relleno desde el solar del predio de la Calle 146 No. 13-56. Parte alta: cerramiento en malla eslabonada.



Foto 6. Inclinación del muro de cerramiento hacia el sur, hacia el solar del predio de la Calle 146 No. 13-56.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Clara Inés Ramírez Representante Legal	Av. Calle 147 No. 13-67 Agrupación de Vivienda Portal de Caobos	880	600	280	Deformación (alabeo) y notoria pérdida de verticalidad hacia el sur, del sector del muro de cerramiento localizado al costado sur de la cancha polideportiva; agrietamientos de tendencia horizontal visibles en la cara del muro que da hacia la cancha.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- En el corto plazo, ante cargas vibratorias, leves cargas aplicadas en su plano, impacto de balones, o inclusive, ante su propio peso, posibilidad de colapso del sector del muro de cerramiento localizado al costado sur de la cancha deportiva de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67. Los escombros del muro tenderían a caer sobre el solar del costado norte del predio de la Calle 146 No. 13-56.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 7 de octubre de 2010, visita técnica e inspección visual del muro de cerramiento del costado sur del predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 (Agrupación de Vivienda Portal de Caobos). Así mismo, inspección del solar del costado norte del predio de la Calle 146 No. 13-56, en el cual se puede presentar la caída de escombros provenientes del colapso del muro.

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

- El día 7 de octubre de 2010, solicitud de restricción parcial de uso del sector sur de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos (Avenida Calle 147 No. 13-67), en el sector adyacente al muro de cerramiento que presenta deformación, inclinación y agrietamiento, mediante Acta No. FP-0001-10, firmada por la señora Clara Inés Ramírez con C.C. 41.728.528, representante legal del conjunto residencial en mención.

- El día 7 de octubre de 2010, solicitud de restricción parcial de uso del sector norte del solar del predio de la Calle 146 No. 13-56, en un área de todo su ancho y de 5 m a partir del paramento del muro de estabilización del talud de corte en cuya parte alta se localiza el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67, mediante Acta No. FP-0002-10, firmada por el señor Edgar Sánchez, con C.C. 17.012.359.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del sector del muro de cerramiento localizado al costado sur de la cancha deportiva de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Calle Avenida 147 No. 13-67, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de su deformación, inclinación y agrietamiento que generan la posibilidad de falla y colapso del muro con posibilidad de caída de escombros hacia el solar del predio vecino de la Calle 146 No. 13-56. Se considera que la falla del muro podría darse ante cargas vibratorias, leves cargas aplicadas en su plano, impacto de balones, o inclusive, ante su propio peso.

  Por lo anterior, la habitabilidad o funcionalidad del sector sur de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, aledaño al muro de cerramiento, así como la habitabilidad o funcionalidad del sector norte del solar del predio de la Calle 146 No. 13-56, se encuentran también comprometidas en el corto plazo.

  Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) y por causa de las afectaciones ya existentes, el muro de cerramiento presenta una alta probabilidad de verse afectado en su integridad y estabilidad estructural.

9. ADVERTENCIAS

- A la administración y copropietarios de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 y al responsable o responsables del predio de la Calle 146 No. 13-56, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Caobos Salazar, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), 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 referencia.

- Las afectaciones descritas en este oficio se presentan entre predios privados; el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por la administración y copropietarios de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 y/o por el responsable o responsables del predio de la Calle 146 No. 13-56. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas.

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

Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, 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 los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES

- A la administración y copropietarios de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67, y como medida para la mitigación del riesgo generado en el sector sur adyacente a la cancha polideportiva y en el costado norte del solar del predio de la Calle 146 No. 13-56, se recomienda **implementar de manera inmediata** y con el apoyo de personal idóneo, intervenciones sobre el muro de cerramiento que garanticen su estabilidad; en las exploraciones y análisis previos a la implementación de dichas intervenciones se debe determinar si la deformación, inclinación y agrietamiento sólo afectan al muro de cerramiento o si se extienden al muro de estabilización del talud de relleno sobre el cual el muro de cerramiento fue emplazado.

  Hasta tanto dichas intervenciones se ejecuten, se les recomienda llevar a cabo el cerramiento o aislamiento del sector aledaño al muro de cerramiento, que puede verse afectado por la caída de fragmentos y escombros de mampostería y malla y elementos metálicos ante un eventual colapso o falla del muro en comento. Se recomienda que dicho aislamiento sea implementado en algún material rígido que garantice que las personas (principalmente los niños) no se van a acercar a la zona que ofrece riesgo a la integridad física.

- En caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda a la administración y copropietarios de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67, implementar de manera inmediata acciones para el mantenimiento, reforzamiento y rehabilitación, o para la demolición y reemplazo del sector del muro de cerramiento localizado al costado sur de la cancha deportiva del conjunto residencial en comento, de modo que se mitigue la situación de riesgo que genera la posibilidad de colapso o caída de dicho elemento tanto sobre el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 como sobre el predio de la Calle 146 No. 13-56. Dichas acciones deben ser ejecutadas 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 NSR-98 y/o 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 el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar que la administración y copropietarios de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, implementen de manera inmediata intervenciones sobre el sector del muro de cerramiento localizado al costado sur de la cancha deportiva del

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

conjunto residencial en comento y que mitiguen la condición de riesgo que se presenta tanto sobre el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 como sobre el predio de la Calle 146 No. 13-56.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios en comento, se recomienda a la administración y copropietarios de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, emplazada en el predio de la Avenida Calle 147 No. 13-67 y al responsable o responsables del predio de la Calle 146 No. 13-56, adelantar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones, acciones que deben ser ejecutadas 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 NSR-98 y/o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normativa 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 de las edificaciones, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Secretaría Distrital de Medio Ambiente y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a evaluar la estabilidad de los árboles sembrados en el costado sur de la Avenida Calle 147, frente a la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos, los cuales en la actualidad se encuentran secos y sin follaje.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento referenciado y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, 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 habitantes de la Agrupación de Vivienda Portal de Caobos (Avenida Calle 147 No. 13-67) y del predio de la Calle 146 No. 13-56.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MÁGISTER EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	17202 – 08317 CLD
	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND
	Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS**

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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