DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5690
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2011ER9156

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	JULIAN FERNANDO CASTRO OSTOS			SOLICITANTE:
COE:	40	MOVIL:	22	FERNANDO LOPEZ GUTIERREZ-CONCEJAL DE BOGOTA
FECHA:	12 de Junio de 2011	HORA:	3:30 p.m.	VIGENCIA: temporal hasta que no se modifiquen las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 113 entre Calle 20 B y Av. Calle 22	ÁREA DIRECTA:			210 m^2		
BARRIO:	Belén	POBLACIÓN ATENDIDA:			140		
UPZ:	75 - Fontibón	FAMILIAS	20	ADULTOS	40	NIÑOS	100
LOCALIDAD:	09 - Fontibón	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0079PFSK	DOCUMENTO REMISORIO			CR-12454		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El sector de la Carrera 113 entre Calle 20B y la Av. Calle 22, se encuentra localizado en el Sector Catastral Belén 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), se encuentra ubicado en una zona para la cual no se reporta amenaza por procesos de remoción en masa ni amenaza por inundación.

De igual manera el fondo de prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en tención a solicitudes por radicado, ha emitido múltiples documentos oficiales como producto de la inspección visual realizada al predio de la Carrera 113 No. 20B -15, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1 y que pueden ser consultados en la página WEB www.sire.gov.co.

Tabla No. 1. Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, Sector Catastral Belén de la Localidad de Fontibón.

DOCUMENTO	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
CAR - 594	*Se identifica perdida de verticalidad en algunos sectores del muro de cerramiento localizado al frente del predio de la Carrera 113 No. 20B - 22, así como deflexiones en la viga de cimentación , y algunas fisuras en la parte alta. Dicha*	*Se recomienda adelantar trabajos que garanticen el apoyo adecuado de la cimentación del muro sobre un estrato de suelo adecuado.* *Construir elementos de confinamiento a lo largo del muro que garantice su estabilidad.* *Reconstruir las zonas del muro que presentan perdida de verticalidad.* *Retirar los escombros que se están colocando contra el 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

	afectaciones posiblemente se encuentren relacionada con que al interior del lote se están colocando escombros contra el muro, los cuales provocan empujes que no tienen la capacidad de soportar adicional que en algunos sectores del muro a perdido el suelo de apoyo.	
CAR-874	*Se observó que fueron implementadas las recomendaciones impartidas en el Concepto Amenaza Ruina CAR - 594 y no se evidencia posibilidad de colapso en el corto plazo.*	*Se recomienda a los propietarios o responsables del inmueble realizar labores de mantenimiento y monitorear el comportamiento de las reparaciones ejecutadas.*
CAR-1569	*En la visita técnica se pudo verificar que las condiciones estructurales del muro han desmejorado con respecto a lo consignado en el CAR - 874 y que este AMENAZA RUINA, adicionalmente las reparaciones que se implementaron posiblemente no fueron las adecuadas se observan grietas, fisuras y deformaciones. Se observó que no se acató la recomendación del CAR - 874 en lo referente a implementar mantenimiento y monitoreo, existiendo posibilidad de colapso del muro evaluado*	*Desarrollar un estudio técnico que evalúe las condiciones estructurales del muro y determinen las causas y soluciones para las afectaciones evidenciadas en el muro.* *Ejecutar las actividades que determinen el estudio recomendado.* *Demoler el tramo de muro, que presenta deformaciones e inestabilidad.* *Implementar medidas de aislamiento del muro de cerramientos y seguridad para los transeúntes hasta que se realicen las actividades de reparación.*
RO-32875	*Los sectores que fueron reparados presentan deformaciones y perdida de verticalidad, debido a las presiones provenientes de la tierra debido a que la zona de parqueadero al interior del predio se encuentra 1.50 metros más alta que le nivel de la cota de la rasante de la Carrera 113, sumado a las deficiencias identificadas en el muro, sin embargo las afectaciones observadas no comprometen la estabilidad en el corto plazo del muro evaluado.*	*Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 113 no. 20B - 15, implementar acciones para garantizar la estabilidad del muro de cerramiento, ya sea mediante la demolición, reconstrucción y/o reforzamiento del muro en comento, con el apoyo de personal idóneo y cumpliendo los requisitos de diseño y construcción establecidos en la ley de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.*
RO-36822	*Se identificó que las condiciones descritas en la RO-32875, no han cambiado de manera considerable.*	*Se mantienen las recomendaciones vigentes en el muro de cerramiento evaluado en el predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, en lo referente a:* *Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 113 no. 20B - 15, implementar acciones para garantizar la estabilidad del muro de cerramiento, ya sea mediante la demolición, reconstrucción y/o reforzamiento del muro en comento, con el apoyo de personal idóneo y cumpliendo los requisitos de diseño y construcción establecidos en la ley de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.*
RO - 39049	Se determino que el muro de cerramiento del predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, presenta AMENAZA RUINA, detectando la posibilidad de colapso en algunos tramos en el corto y mediano plazo.	*Desarrollar un estudio técnico que evalúe las condiciones estructurales del muro y determine las causas y soluciones de los problemas que presenta* *Ejecutar las actividades que determine el estudio recomendado en el punto anterior, para la solución de los problemas que presenta el muro de cerramiento* *Demoler el tramo de muro del costado norte del portón con placa 20 B - 15, que presenta deformaciones pronunciadas e inestabilidad* *•Implementar medidas de aislamiento del muro de cerramiento y de seguridad para los transeúntes hasta que se realicen las actividades de reparación*

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentan deformaciones y pérdida de verticalidad de un muro de cerramiento al costado sur-occidental del predio de la Carrera 113 No. 20B - 15. Dicho muro tiene una altura aproximada entre 4.50 y 5 m, construido en mampostería, resaltando que las columnas y vigas implementadas en dicho muro, no están actuando como un sistema de confinamiento adecuado. Por otra parte, se observó evidencia de que el muro ha sido reparado con anterioridad y en la zona donde se llevó a cabo la reparación el muro fue levantado dejando un espacio vacío entre la cara superior de la última hilera de ladrillos y la viga de amarre, razón por la cual, teniendo en cuenta el espaciamiento de las columnas, es probable que dicha viga se encuentre sometida a unos esfuerzos de flexión por peso propio para la cual posiblemente no se encuentra diseñada. El muro en cuestión hacia el costado norte sirve como cerramiento de un parqueadero emplazado sobre el predio de la Carrera 113 # 20 B-15 y hacia el costado sur colinda con la Carrera 113 entre Calle 20B y Av. Calle 22.

Las posibles causas que generaron deformaciones y pérdida de verticalidad del muro de cerramiento corresponden a las presiones ejercidas por el suelo provenientes del interior del predio, debido a que la zona de parqueaderos del costado suroriental del predio presenta un nivel entre 1 y 1.50 m por encima del nivel de la vía de la Carrera 113.

Entre las posibles causas por las cuales se están presentando las afectaciones en el muro de cerramiento del predio de la Carrera 113 # 20 B - 15, se encuentra que el muro está trabajando como medida de contención y este no fue diseñado para esta función, sumado a las deficiencias constructivas del muro referentes al no cumplimiento de la normatividad existente para muros de esta tipología. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Cabe resaltar que las condiciones observadas en el muro de cerramiento del predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, no se han modificado considerablemente con respeto a lo descrito en los documentos oficiales relacionados en la Tabla No. 1, razón por la cual se mantienen vigentes las recomendaciones de los mismos.

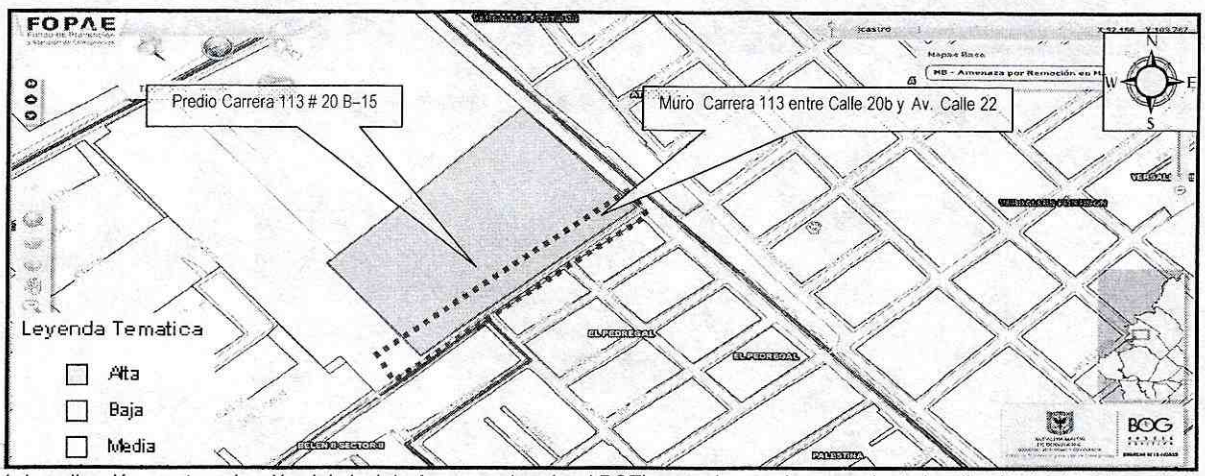
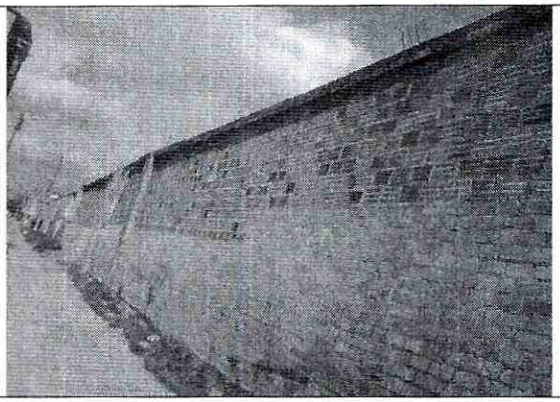


Figura 1. Localización y categorización del nivel de Amenaza (según el POT) para el muro de cerramiento localizado en el sector comprendido entre la Carrera 113 entre Calle 20B y Av. Calle 22.

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

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



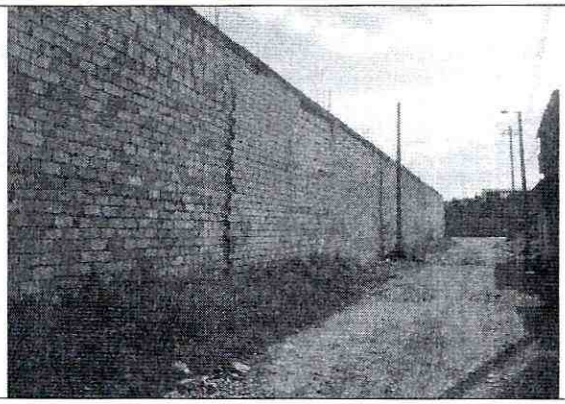
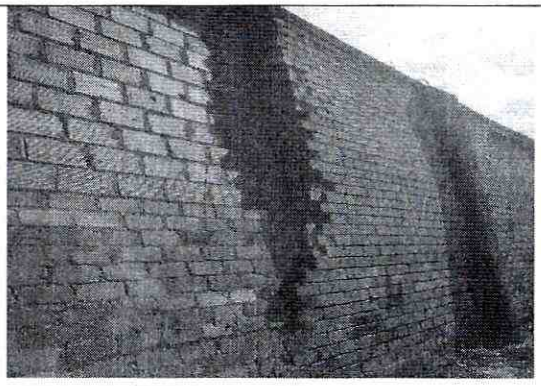


Foto 1y 2. Vista general, del muro de cerramiento localizado en la Carrera 113 entre Calle 20B y Av. Calle 22, Sector Catastral Belen de la Localidad de Fontibón.



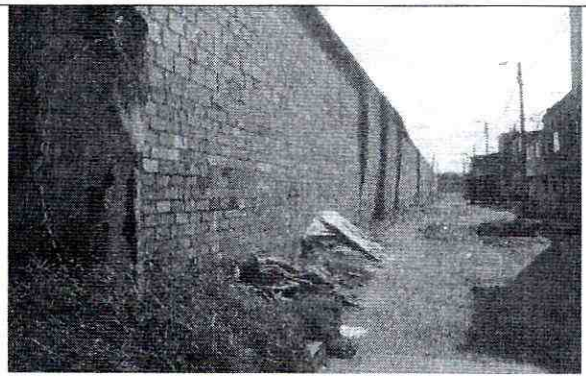


Foto 3y4 Se observa el sector del muro de cerramiento en el cual se presenta la perdida de verticalidad del mismo.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Carlos Caicedo	Carrera 113 No.20B-15	5	5		Se identificó perdida de verticalidad de algunos tramos del muro de cerramiento del predio evaluado, condición que podría comprometer la estabilidad estructural del mismo en el corto plazo.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Posibilidad de colapso del muro sobre vía ubicada en la Carrera 113 entre Calle 20B y Av. Calle 22.

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

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

- En el corto plazo podría presentarse el avance progresivo de las afectaciones observadas en el muro de cerramiento localizado en el predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, lo que pudiere generar el colapso del mismo, ocasionando el compromiso de la vía localizada en la Carrera 113 entre la Calle 20B y la Avenida Calle22, ya que esta se encuentra en la posible zona de afectación, donde se depositarían los escombros producto del posible colapso del muro de cerramiento

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 12 de Julio de 2011, visita e inspección visual del muro de cerramiento del predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, en el Sector Catastral Belén de la Localidad de Fontibón.

- Solicitud de restricción parcial de uso de la vía en Carrera 113 entre Calle 20B y Av. Calle 22; mediante Acta No. FP-2211-11. La restricción de uso debe mantenerse hasta tanto se implementen las medidas tendientes a garantizar la estabilidad estructural del muro.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del muro de cerramiento localizado en el predio de la Carrera 113 No. 20B - 15, Barrio Belén de la Localidad de Fontibón, puede verse comprometida en el corto plazo bajo cargas normales de servicio por las afectaciones identificadas en el mismo por las presiones ejercidas por suelo del parqueadero y por las deficiencias constructivas identificadas en el tramo de muro de cerramiento evaluado.

- La funcionalidad y transitabilidad del tramo de vía localizado en el sector de la Carrera 113 entre la Calle 20B y la Avenida Calle 22, se encuentran comprometidas en el corto plazo, por el posible colapso del muro de cerramiento del predio de la Carrera 113 No. 20B – 15, debido a que este tramo de vía se encuentra dentro de la zona de posible afectación donde se depositarían los escombros producto del colapso del tramo de muro de cerramiento evaluado.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – APD, para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionado con restricciones y/o condicionamienros del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requeriientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de Marzo de 2010 y el Decreto modificatorio 092 del 17 de Enero de 2011, 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.

- 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.

DI-5690

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

11. RECOMENDACIONES

Mantener vigentes las recomendaciones consignadas en los documento oficiales mencionadas la respuesta oficial RO-32875 6 de noviembre de 2008 para el predio localizado en la Carrera 113 # 20 B–15 del Barrio Belen de la Localidad de Fontibon, en lo referente a:

- *Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la referencia, implementar acciones para garantizar la estabilidad del muro de cerramiento del sector suroriental del predio y la seguridad de los transeúntes que usan el andén del costado noroccidental de la Carrera 113, ya sea mediante la demolición, reconstrucción y/o reforzamiento del muro en comento, con el apoyo de personal idóneo y cumpliendo los requisitos de diseño y construcción especificados de acuerdo con la Ley y teniendo en cuenta la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.*

Adicionalmente se recomienda:

- A la Alcaldía Local de Fontibón para que desde su competencia, se adelanten las acciones administrativas tendientes a garantizar la restricción de paso de personas y vehículos en el tramo de la vía el cual se localiza en la posible zona de afectación de presentarse el colapso del tramo de muro de cerramiento localizado en el sector de la Carrera 113 entre Calle 20B y Av. Calle 22.

- Se recomienda al responsable o responsables del predio donde se encuentra el muro evaluado, y a la Alcaldía Local de Fontibon, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro 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 Fontibón, 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, vecinos y transeúntes del sector evaluado.

NOMBRE	JULIAN FERNANDO CASTRO OSTOS
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202146698 CND

Julián Fernando Castro Ostos
Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESPECIALISTAS EN GERENCIA DE RECUERSOS 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