DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4210
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2009ER7136

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				SOLICITANTE:
COE:	21	MOVIL:	21		JUAN CARLOS QUIJANO DELGADO Director Cárcel Distrital
FECHA:	17 de junio de 2009	HORA:	09:30 a.m.		**Vigencia**: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 8 No. 1C-50 Sur	ÁREA DIRECTA:		4000 m²					
BARRIO:	Las Cruces	POBLACIÓN ATENDIDA:		150					
UPZ:	95 – Las Cruces	FAMILIAS	100	ADULTOS	120	NIÑOS	30		
LOCALIDAD:	3 Santa Fe	PREDIOS EVALUADOS		1					
CHIP	AAA0165BPUZ	DOCUMENTO REMISORIO			CR-6510				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentan deficiencias constructivas notables, agrietamiento moderado y deformaciones en el muro de cerramiento del costado sur oriental del predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur en el barrio Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, en el que se localiza el edificio administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres.

La Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres funciona en dos predios ubicados a lado y lado de la Carrera 8 Sur, entre las Calles 1D Sur y 2A Sur. En el predio de la Carrera 8 No. 1C-53, el cual ocupa la totalidad de la manzana localizada sobre el costado noroccidental de la Carrera 8 funciona el centro reclusorio, mientras que en el predio de la Carrera 8 No. 1C-50, localizado sobre el costado suroriental de la Carrera 8 funciona el edificio administrativo, objeto de la visita técnica realizada el día 17 de junio de 2009; ambos edificios son unidos por medio de un puente peatonal que salva la Carrera 8 y se desprende del tercer nivel del edificio administrativo.

El edificio administrativo consiste en una edificación de cuatro (4) niveles más un nivel de sótano, con estructura aporticada en concreto reforzado y losas de entrepiso aligeradas en concreto; sus muros divisorios y perimetrales fueron construidos

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

en mampostería reforzada, presentando además en algunos sectores muros en concreto reforzado los cuales con base en la inspección visual no son fáciles de detectar, dado que presentan acabado arquitectónico que simula mampostería (fachaleta). El edificio no ocupa la totalidad del predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur, puesto que se localiza contra el sector noroccidental, presentándose aislamiento con respecto a las construcciones emplazadas en los sectores suroriental y suroccidental de la manzana. Dicho aislamiento permitió la localización de la rampa de acceso al sótano del parqueadero y una cancha deportiva sobre el costado suroccidental, así como unas pequeñas zonas verdes, una garita y la zona de visitas sobre el costado suroriental. La zona de visitas consiste básicamente en un patio localizado en la esquina oriental del predio, que presenta cobertura parcial por medio de una cubierta en lona soportada por una estructura de tensores y perfiles metálicos tubulares.

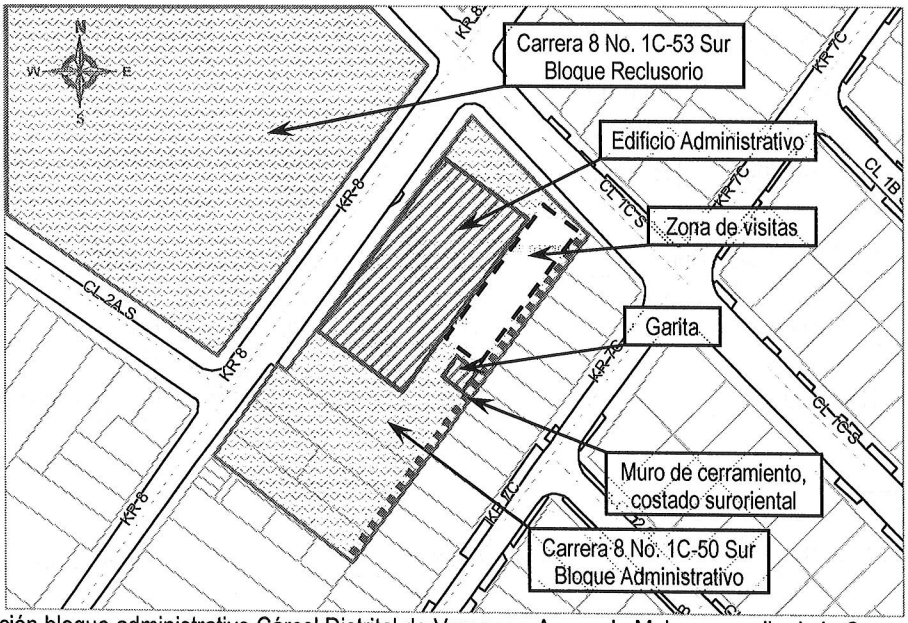


Figura 1. Localización bloque administrativo Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres, predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur.

Los muros de cerramiento del predio sobre los costados suroriental y suroccidental corresponden actualmente a elementos de cerca de 5 m de altura, que aparentemente en sus inicios contaban con una altura apenas cercana a la mitad de la que presentan hoy en día . Tanto la parte antigua como la ampliación en altura fueron construidas en mampostería simple sin elementos de confinamiento del tipo vigas y columnas de concreto reforzado, a excepción de algunos machones en mampostería pertenecientes a la parte antigua de los muros, que posiblemente cumplían una función estética antes que estructural (Fotografías 1 y 2).

El muro de cerramiento del costado suroriental es dividido en dos sectores (norte y sur) por la presencia de la garita, la cual fue construida totalmente adosada al paramento del muro y cuenta con una altura cercana a los 6.50 m. En el sector norte, colindante con la zona de visitas, en la parte baja del sector adyacente a la esquina oriental de la garita se presentan deformaciones tipo abombamiento, posiblemente asociados al proceso de asentamiento de la estructura de la garita, en combinación con la carencia de una cimentación competente y de elementos de confinamiento para el muro (Fotografías 3, 4 y 5). Adicionalmente, durante la construcción del costado suroriental de la garita, algunos elementos de fachada

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

sobresalieron del paramento del muro, sin embargo, ante los asentamientos descritos dichos elementos quedaron apoyados sobre la corona del muro y actualmente ejercen presión sobre el muro generando en algunos sectores agrietamiento de hasta 1 cm y pérdida de verticalidad del muro hacia la garita (Fotografía 6); de igual manera, en varios puntos del sector del muro localizado al norte de la garita se apreciaron grietas de tendencia horizontal con abertura no mayor a 1.5 mm, en la zona de contacto entre la zona antigua y la ampliación en altura del muro, posiblemente generadas ante cargas dinámicas.

Finalmente, se apreciaron algunas afectaciones por humedad en la parte baja del muro de cerramiento, posiblemente debidas a filtraciones de aguas provenientes de los predios que limitan con el costado sur del bloque administrativo, en combinación con capilaridad generada en un sector cubierto de pastos que hace parte de la zona de visitas. Se advierte que en los sectores del muro de cerramiento localizados hacia el sur de la garita, así como en el costado suroccidental del predio, no se apreciaron tales afectaciones.

Si bien en el corto plazo no se presenta posibilidad de colapso del muro de cerramiento, en el mediano plazo y en la medida que aumenten los asentamientos de la garita es probable que aumente la severidad de las afectaciones apreciadas con posibles compromisos en la estabilidad de algunos sectores del muro; adicionalmente, por la altura considerable del muro y la carencia de elementos de confinamiento es altamente probable que ante cargas dinámicas intensas (sismo o viento) la estabilidad del muro pueda verse comprometida en su totalidad o parcialmente. La posibilidad de colapso del muro supone una situación de riesgo público, al tenerse en cuenta la significativa afluencia de público que puede eventualmente concentrarse en la zona de visitas, en la cual se incluyen menores de edad, personas de la tercera edad y mujeres embarazadas.

Se anota finalmente que no se apreciaron afectaciones en el edificio administrativo, por lo cual la estabilidad estructural y funcionalidad de dicha construcción no se encuentran comprometidas en el largo plazo ante cargas normales de servicio.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

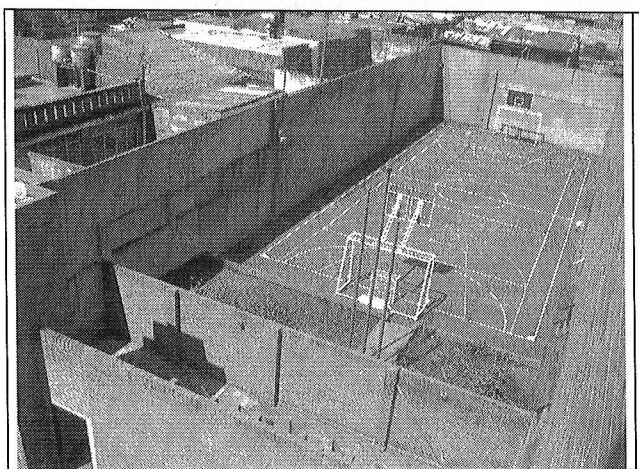


Foto 1. Vista de la esquina sur del predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur en donde funciona el bloque administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres.

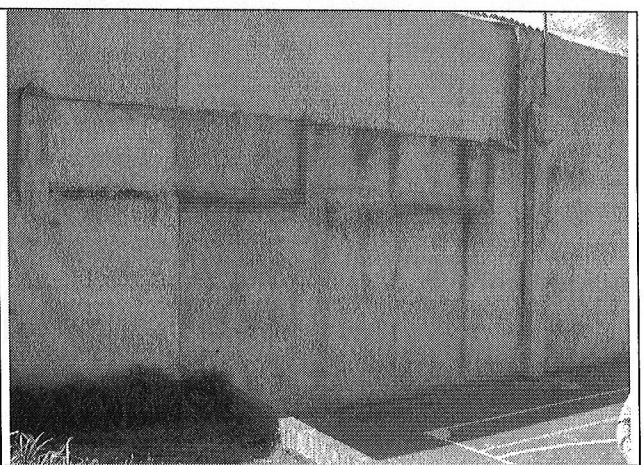


Foto 2. Configuración del muro en la que se aprecian los machones en mampostería de la parte baja antigua, sobre la cual fue levantada la parte alta, sin ningún tipo de conexión estructural.

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

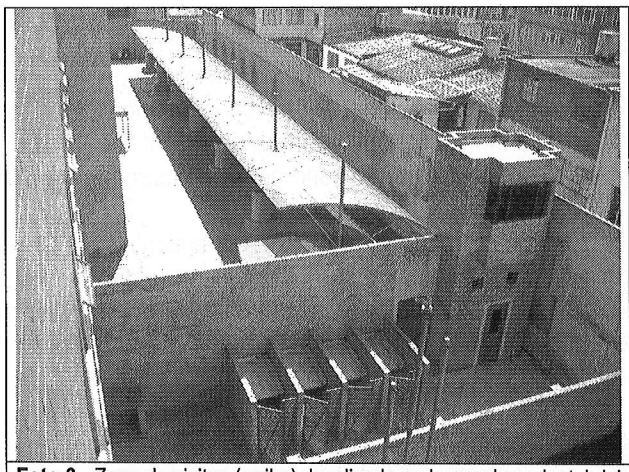


Foto 3. Zona de visitas (arriba), localizada en la esquina oriental del predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur. Apréciese a la derecha, la garita.

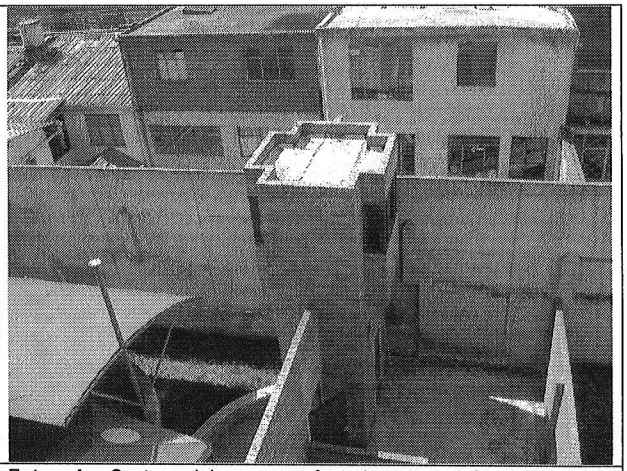


Foto 4. Sector del muro afectado por deformaciones y agrietamientos asociados a posibles asentamientos de la garita y por humedad posiblemente proveniente de predios vecinos.

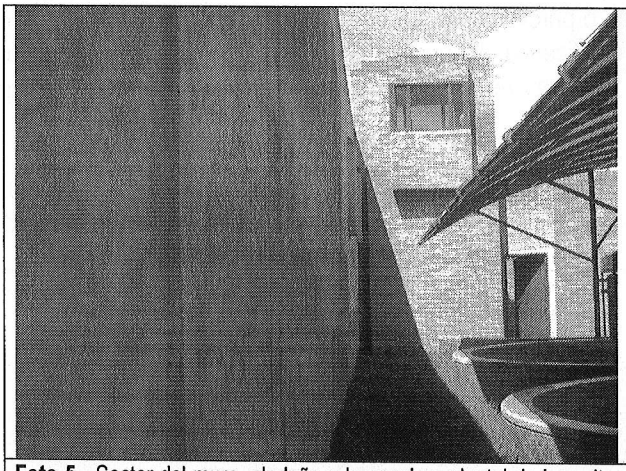


Foto 5. Sector del muro, aledaño a la esquina oriental de la garita, afectado por deformaciones por abombamiento y humedad.

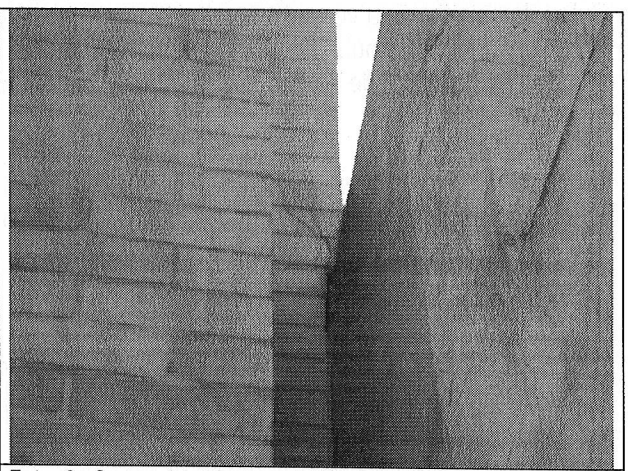


Foto 6. Sector del muro sometido a compresión por parte de elementos de la fachada suroriental de la garita.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Juan Carlos Quijano Delgado (Director)	Carrera 8 No. 1C-50 Sur	2890435	150	125	25	Deformaciones tipo abombamiento en el sector norte del muro, colindante con la zona de visitas, en la parte baja del sector adyacente a la esquina oriental de la garita. Agrietamiento de hasta 1 cm y pérdida de verticalidad del muro hacia la garita en sector del muro adyacente a dicha estructura sometida a compresión por parte de elementos de fachada; grietas de tendencia horizontal con abertura no mayor a 1.0 mm, en la zona de contacto entre la zona antigua y la ampliación en altura del muro. Afectaciones por humedad en la parte baja del muro de cerramiento.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	Deformaciones tipo abombamiento en el sector norte del muro de cerramiento del costado suroriental del bloque administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres, colindante con la zona de visitas, en la parte baja del sector adyacente a la esquina oriental de la garita. Agrietamiento de hasta 1 cm y pérdida de verticalidad del muro hacia la garita en sector del muro adyacente a dicha estructura sometida a compresión por parte de elementos de fachada; grietas de tendencia horizontal con abertura no mayor a 1.0 mm, en la zona de contacto entre la zona antigua y la ampliación en altura del muro. Afectaciones por humedad en la parte baja del muro de cerramiento.

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

- En el mediano plazo y ante cargas normales de servicio, colapso parcial del muro de cerramiento del costado suroriental del bloque administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres ubicada en el predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur, por causa de sus deficiencias constructivas y sus afectaciones posiblemente asociadas a los asentamientos de la garita. De igual manera, colapso total o parcial del muro ante cargas dinámicas intensas (sismo o viento).

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 17 de junio de 2009, inspección visual del bloque administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres ubicada en el predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur en el barrio Las Cruces de la Localidad de Santa Fe y del muro de cerramiento de dicho predio sobre los costados suroriental y suroccidental.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad del edificio administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres ubicada en el predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur en el barrio Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas en el largo plazo ante cargas normales de servicio.

- La estabilidad estructural del muro de cerramiento del costado suroriental del predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur en el barrio Las Cruces de la Localidad de Santa Fe en el que funciona el bloque administrativo de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por causa de sus deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de cimentación y confinamiento adecuados, ni por causa de las afectaciones como agrietamientos y deformaciones evidenciadas durante la visita técnica. Sin embargo, es posible que en el mediano plazo y en la medida que aumenten los asentamientos de la garita, aumente también la severidad de las afectaciones apreciadas con posibles compromisos en la estabilidad de algunos sectores del muro.

  Adicionalmente, por la altura considerable del muro y la carencia de elementos de confinamiento es altamente probable que ante cargas dinámicas intensas (sismo, vibraciones o viento) la estabilidad del muro pueda verse comprometida en su totalidad o parcialmente. La posibilidad de colapso del muro supone una situación de riesgo público, al tenerse en

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

cuenta la significativa afluencia de público que puede eventualmente concentrarse en la zona de visitas, en la cual se incluyen menores de edad, personas de la tercera edad y mujeres embarazadas.

- Al responsable de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres y dentro de su competencia, se recomienda realizar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable de implementar acciones para el reforzamiento o la demolición y reemplazo del muro de cerramiento de los costados suroriental y suroccidental del predio de la Carrera 8 No. 1C-50 Sur en el que funciona el bloque administrativo de la Cárcel, actividades 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). Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso y para mitigar el riesgo de colapso parcial o total de dicho muro y de afectación a las personas que eventualmente hace uso de la zona de visitas.

- Al responsable de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres y dentro de su competencia, se recomienda realizar el mantenimiento preventivo del edificio administrativo, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso

- Al responsable de la Cárcel Distrital de Varones y Anexa de Mujeres y a la Dirección de la Cárcel, se recomienda realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; 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	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS	
MATRÍCULA	17202-087317 CLD	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS**	

BOG 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