

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5752
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
ATENCIÓN DE RADICADOS
2011ER10076

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: JONATHAN MAURICO LOSADA MONCADA		SOLICITANTE – Personería	
COE:	41	MOVIL:	22
FECHA:	28 de Julio de 2011	HORA:	3:00 p.m.
VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector			

DIRECCIÓN:	Carrera 56 No. 18 A – 47 Cárcel Nacional Modelo	ÁREA DIRECTA:	1 Ha		
BARRIO:	Puente Aranda	POBLACIÓN ATENDIDA:	6800		
UPZ:	111 – Puente Aranda	FAMILIAS	6800	ADULTOS	6800
LOCALIDAD:	16 – Puente Aranda	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	AAA0074LZPA	DOCUMENTO REMISORIO	CR-13063		
		NIÑOS	0		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con los planos normativos de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa y de Amenaza por Inundación 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 localiza el predio de la Carrera 56 con Calle 19, Barrio Puente Aranda de la Localidad de Puente Aranda, no presenta Amenaza por procesos de remoción en masa, ni presenta Amenaza de inundación por desbordamiento (Figura 1).

AD.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

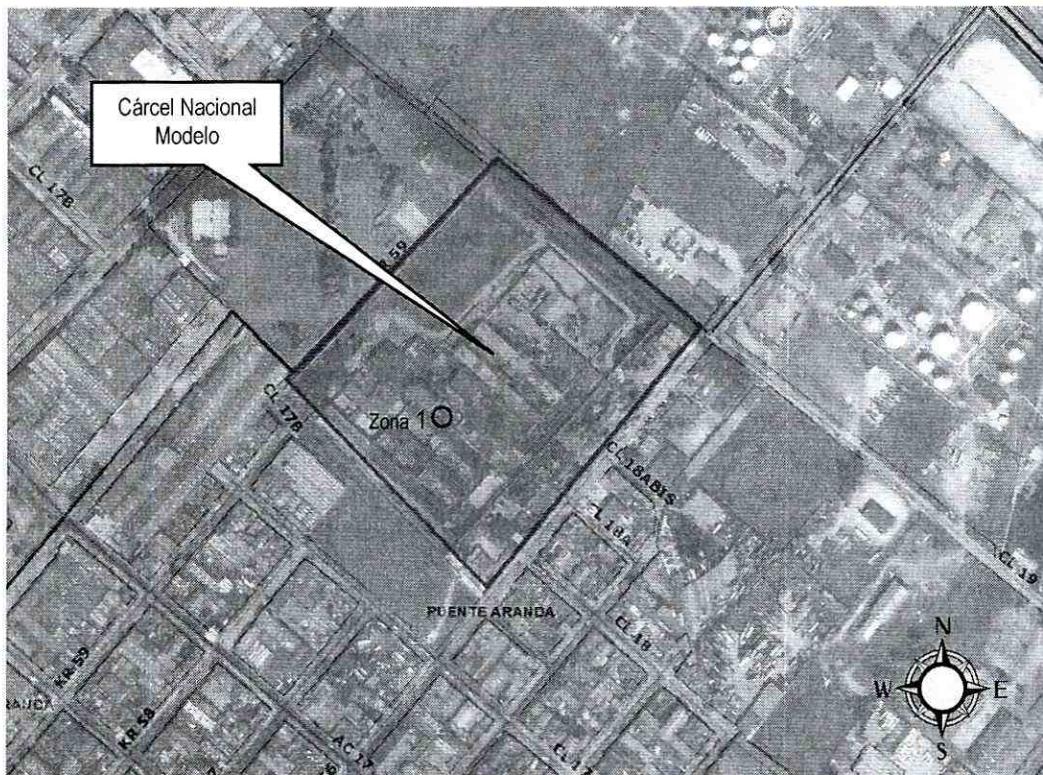


Figura No. 1 Localización de la Cárcel Nacional Modelo, Cra. 56 No. 18 A – 47, del Barrio Puente Aranda de la Localidad de Puente Aranda.

En atención al radicado FOPAE 2010ER290, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica al sector de alojamiento de la guardia de la Cárcel Nacional Modelo el día 21 de enero de 2010 para verificar el estado del muro de cerramiento del costado sur-occidental del alojamiento de guardia, encontrando que éste corresponde a una estructura en mampostería de concreto, de aproximadamente 45 m de longitud y 3 m de altura, el cual está construido en tramos de aproximadamente 3 m de longitud y cada tramo remata en sus dos extremos con mampuestos colocados perpendicularmente creando juntas verticales, y que remata con una viga de coronación en concreto reforzado que amarra los diferentes tramos mencionados.

Durante la inspección visual al muro se observó pérdida de verticalidad leve de los cuatro tramos finales hacia extremo oriental del muro de cerramiento, adicionalmente al interior del alojamiento sobre la cara de estos cuatro tramos se observó desgaste de los mampuestos que conforman la cuarta, la quinta y la sexta hilada de abajo hacia arriba; adicionalmente se identificó una grieta horizontal de aproximadamente 1 cm de abertura y 1,50 m de longitud, que corta el murete perpendicular del extremo occidental de muro, grieta que se desarrolló sobre el mortero de pega a una altura aproximada de 60 cm desde el piso y la cual está acompañada por un desplazamiento diferencial horizontal de aproximadamente 4 mm. Desde la parte externa se observó sobre la cara exterior del muro de cerramiento que las juntas de los distintos tramos del

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

muro presentan grietas verticales de aproximadamente 0.8 mm y 3 m de longitud sobre el acabado de pañete y pintura. Las posibles causas del nivel de daño observado son, entre otras, la ausencia de elementos de cimentación adecuados, deterioro de los elementos debido al paso del tiempo y ausencia de un mantenimiento adecuado y periódico del muro.

Por lo anterior, se concluyó y recomendó, entre otros, lo siguiente:

- La estabilidad y la funcionalidad del muro de cerramiento del costado suroccidental del Alojamiento de Guardia de la Cárcel Modelo de Bogotá, no están comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el nivel de daño observado. Sin embargo dada la época de diseño y construcción del muro, es muy posible que éste falle ante fuerzas horizontales que actúen transversalmente a él, como las que pueden producirse por el empuje de personas que durante los periodos de filas se recuestan en el muro o durante cargas dinámicas como sismos.
- A los responsables del muro de cerramiento del costado suroccidental del Alojamiento de Guardia de la Cárcel Modelo de Bogotá, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Puente Aranda, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se localiza el muro de cerramiento del costado suroccidental del Alojamiento de Guardia de la Cárcel Modelo de Bogotá, se recomienda al responsable y/o responsables del predio, implementar en el menor tiempo posible acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad del muro de cerramiento evaluado, las cuales 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), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Posteriormente en atención al Evento Sire No. 104982, el 7 de marzo de 2010 en horas de la mañana se presentó el colapso de un tramo de aproximadamente 12,m de longitud del muro de cerramiento del costado sur-occidental del alojamiento de la guardia de la Cárcel Nacional Modelo, generado posiblemente por cargas horizontales inducidas por el personal de visita dominical de la cárcel, quienes mientras hacían la fila para el ingreso, acostumbraban recostarse contra dicho muro.

El muro ha sido conformado por paneles o tramos de aproximadamente 3,0 m de longitud rematado por columnetas compuestas por dos filas en mampostería (una rematando cada extremo del panel), pero sin elementos de amarre entre sí. Dicho muro presenta agrietamientos verticales y agrietamientos escalonados asociados posiblemente con deficiencias constructivas del mismo, asociadas principalmente con la falta de elementos de confinamiento y amarre horizontal, así como con deficiencias en su cimentación

Por lo anterior, se emitió el Diagnostico Técnico DI-4455, donde se recomendó, entre otros, lo siguiente:

- Mantener las recomendaciones dadas en la Respuestas Oficial RO-40184 emitido por la DPAE en enero de 2010.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- A los responsables de la Cárcel Nacional Modelo, agilizar el proceso de demolición y reconstrucción del muro de cerramiento del costado sur-occidental del sector de alojamiento de la guardia, actividades que deben 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), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- A CODENSA se reitera la recomendación de revisar la verticalidad y estabilidad de los postes de energía No. 03414030, 03414042 y 03414028, localizados en proximidades del muro de cerramiento del costado sur-occidental del alojamiento de la guardia de la Cárcel Nacional Modelo.

4. DESCRIPCION Y CAUSAS

Se presenta el desprendimiento del material de la loseta posterior, de la cubierta en concreto de la zona de cafetería del patio 2 A de la Cárcel Nacional Modelo. Dicho desprendimiento se debe posiblemente al alto grado de humedad que presenta y la falta de mantenimiento, lo que ocasiona un compromiso en la funcionalidad de la misma.

La Cárcel Nacional Modelo, tiene una edad aproximada de 50 años, con edificaciones de 3 niveles, construida en sistema de porticos en concreto reforzado, placa en concreto reforzado de contrapiso y de entepiso, y cubierta en concreto; la estructura presenta deficiencias constructivas posiblemente ligadas a su antigüedad, tales como elementos de confinamiento esbeltos, como columnas de aproximadamente 30x15 cm y altura de 2.0 m.

Durante la inspección visual al interior del predio, se observó que las redes secas de la Cárcel posiblemente no se encuentran bien instaladas, ya que varias de las mismas fueron instaladas posteriormente a la construcción de la Cárcel, y posiblemente durante su instalación comprometieron el funcionamiento monolítico de elementos estructurales. Se evidencia también la presencia de humedades en los pisos y muros, y el deterioro de la carpintería metálica, además se observa la falta de mantenimiento de la instalación en general.

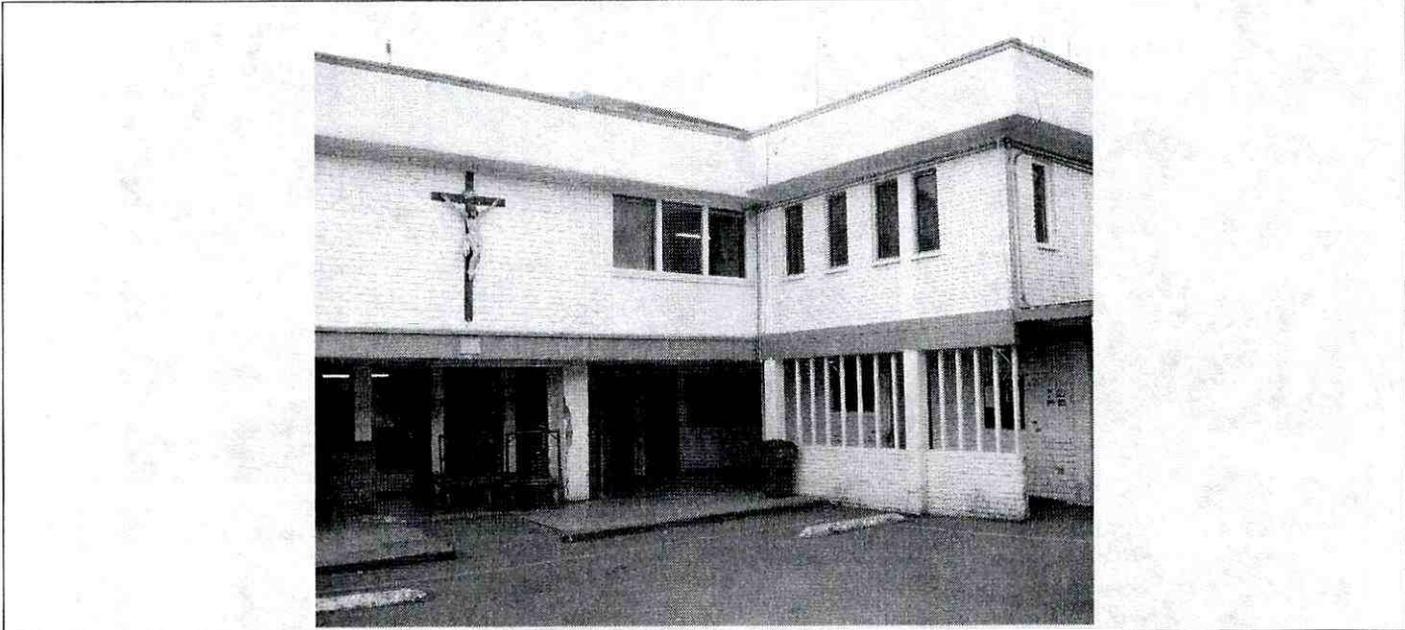
En la zona 1 (ver imagen No. 1) se encuentra ubicado el taque de almacenamiento de agua con una capacidad aproximada de 75 m³, el cual se encuentra a una altura de 15 m y soportado con un sistema porticado de 4 niveles, con elementos de vigas y columnas de 25x25 cm aproximadamente, dicha estructura se encuentra en un estado de deterioro, posiblemente por la falta de mantenimiento de la misma.

En el patio 2 A, en el primer nivel del edificio ubicado en el costado derecho del patio, se encuentran los calabozos, los cuales están fuera de uso, ya que en los mismos se han adelantado obras, tales como la demolición controlada de los muros divisorios y el apuntalamiento de la placa de entepiso del segundo nivel, actualmente está en obra negra. En esta zona se planea hacer la remodelación y adecuación de los mismos.

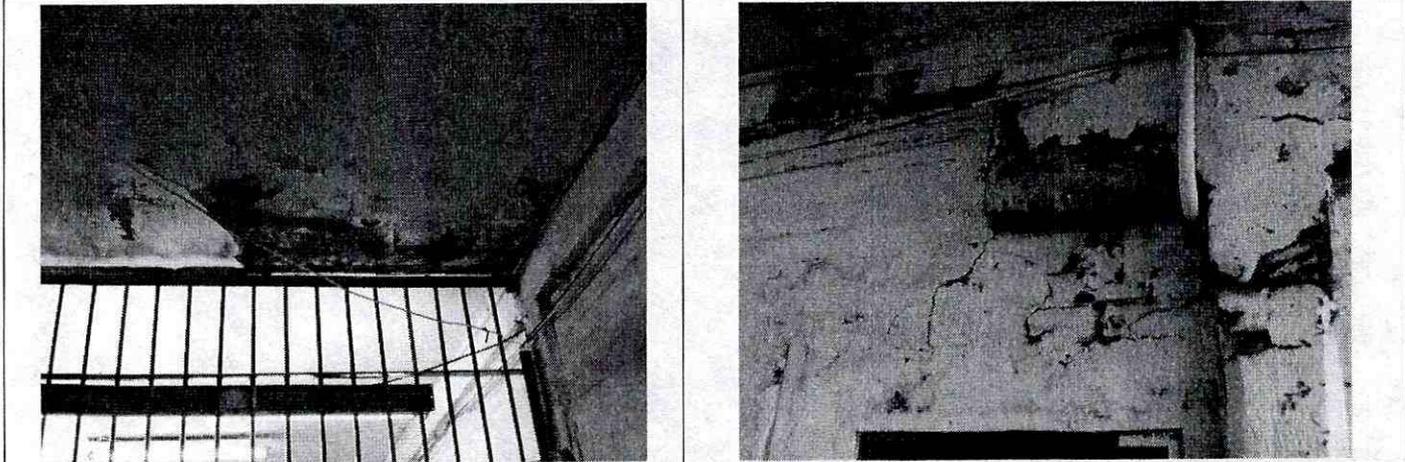
Ante la posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos del material de la loseta posterior, de la cubierta en concreto de la zona de cafetería del patio 2 A de la Cárcel Nacional Modelo, se adelantó acciones de carácter preventivo relacionados con la de uso de esta zona.

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

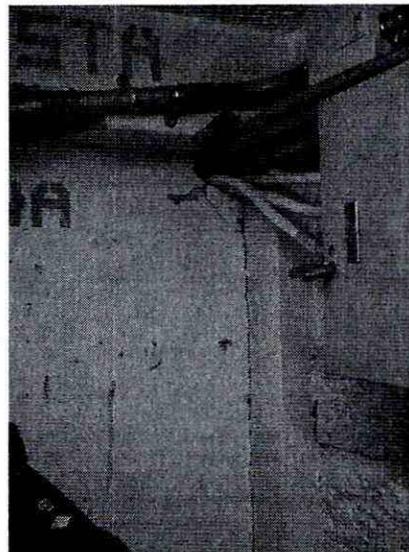


Fotografía 1. Vista frontal la entrada a la Cárcel Nacional Modelo, Ubicada en la Cra. 56 No. 18 A – 47, del Barrio Puente Aranda de la Localidad de Puente Aranda.

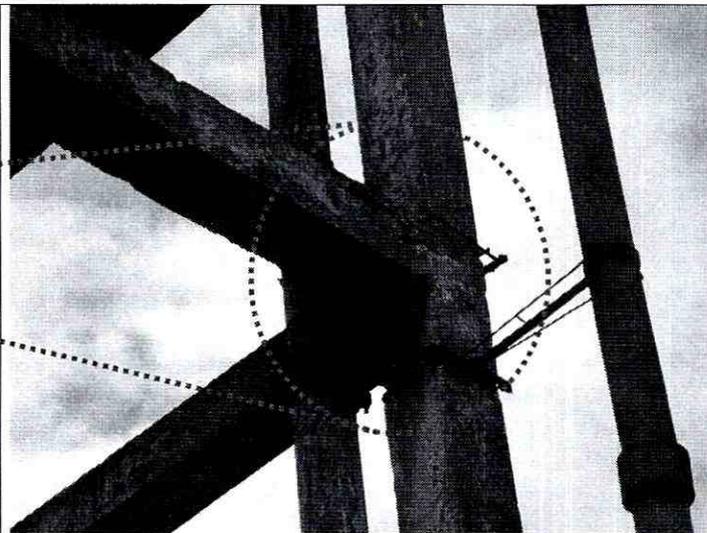
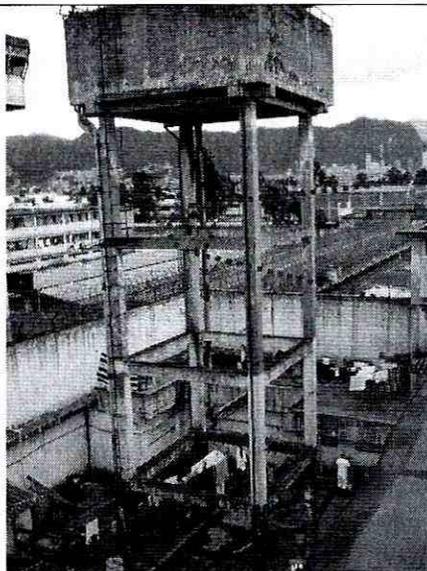


Fotografías 2 y 3. Se observa el deterioro de las placas de entepiso por la humedad, del Predio Ubicado en la Cra. 56 No. 18 A – 47, del Barrio Puente Aranda de la Localidad de Puente Aranda.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

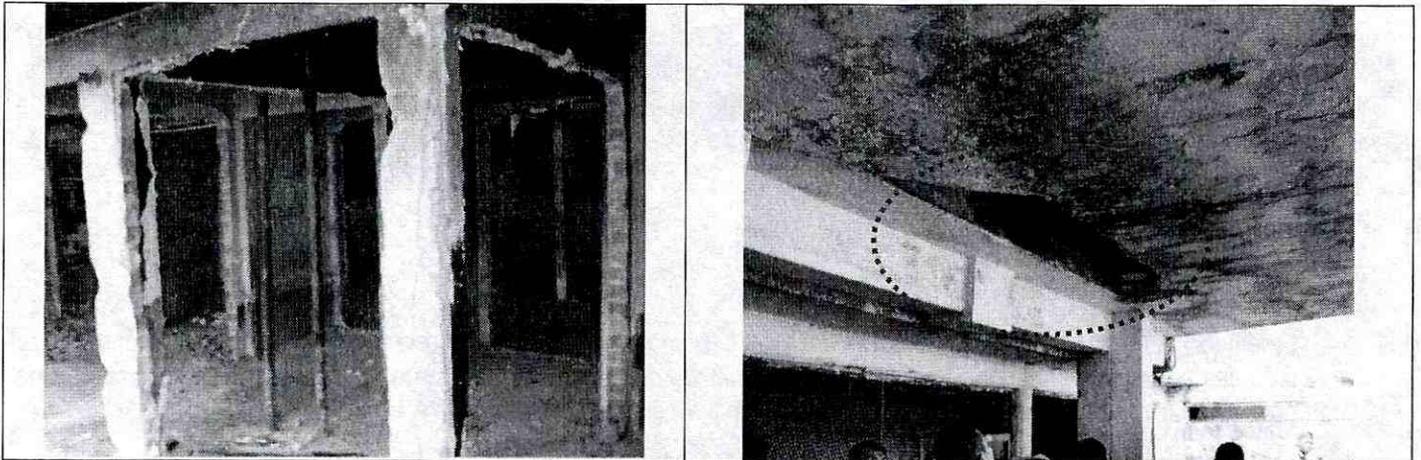


Fotografías 4 y 5. Se observa el deterioro de las placas de contrapiso, como también la calidad de las instalaciones de redes secas del Predio Ubicado en la Cra. 56 No. 18 A – 47, del Barrio Puente Aranda de la Localidad de Puente Aranda.



Fotografías 6 y 7. Se observa el tanque de agua ubicado en la zona 1 (Ver Imagen No. 1) con una capacidad aproximada de 75 m³, y una altura de 4 niveles. También se observa el deterioro de la estructura porticada que sobre la cual reposa el tanque.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografías 8 y 9. Se observa el estado de las obras adelantadas en los calabozos del patio 2 A. También se observa el deterioro del recubrimiento posterior de la placa de concreto que funciona como parasol en dicho patio.

6. AFECTACIÓN

	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Dionisio Calderón	Carrera 56 No. 18 A - 47	490	490	0	Se presenta el desprendimiento de la loseta posterior, de la losa de concreto que funciona como cubierta de la zona de cafetería del patio 2 A, la cual esta soportada sobre columnas de aproximadamente 30x15 cm.

P: Personas A: Adultos N: Niños

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- En caso de que no se realice reparación de la losa de concreto que funciona como cubierta de la zona de cafetería del patio 2 A, de la Cárcel Nacional Modelo, se pueden presentar el colapso parciales del mismo.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de la Cárcel Nacional Modelo el día 28 de Julio de 2011.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- Solicitud de restricción parcial de uso de la losa de concreto que funciona como cubierta de la zona de cafetería del patio 2 A, de la Cárcel Nacional Modelo, mediante el Acta No. 2344, firmada por el Dra. Dionisio, Director de la Cárcel Nacional Modelo y fechada el día 28 de julio de 2011. La restricción es de carácter temporal hasta tanto se realice la reparación de dicha losa.

10. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad general de la Cárcel Nacional Modelo no se encuentra comprometida en el corto plazo bajo cargas normales de servicio, ni por las afectaciones observadas. sin embargo ante cargas dinámicas tipo sismo podría verse comprometida por el deterioro y el poco mantenimiento en las instalaciones.
- La Funcionalidad del cubierta de la zona de cafetería del patio 2 A, de la Cárcel Nacional Modelo, se encuentra parcialmente comprometido en la actualidad debido al desprendimiento de la loseta inferior de la misma, debido al alto grado de humedad que presenta.

11. RECOMENDACIONES

- Por lo anterior, se recomienda mantener la restricción parcial de uso de la zona de cafetería del patio 2 A de la cárcel, hasta tanto se realice la reparación de la cubierta, garantizando así la seguridad de las personas que puedan permanecer debajo de la misma.
- A los responsables del predio de la Calle 145A # 15 – 68, se les recomienda establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, para lo cual, es necesario adelantar un estudio detallado de Vulnerabilidad Estructural y de Interacción Suelo Estructura, que permita establecer las patologías y/o las causas detonantes de los daños, con el apoyo de personal idóneo, los cuales deben determinar el tipo de intervención que deberá implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por el propietario y/o responsable del inmueble.
- A los responsables de la Cárcel Modelo de Bogotá, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Puente Aranda, por la Secretaria 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.
- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el sector donde se localiza la Cárcel Modelo de Bogotá, se recomienda al responsable y/o responsables del predio, implementar en el menor tiempo posible acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad del muro de cerramiento evaluado, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- A los responsables de la Cárcel Nacional Modelo, agilizar el proceso de reparación de la cubierta de la zona de cafetería y la remodelación de los calabozos ubicados en el patio 2 A, de la Cárcel Nacional Modelo, actividades que deben ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- A la Alcaldía Local de Puente Aranda, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante éste informe con el objeto de proteger la integridad física de los tanto de los reclusos como de la guardia, de las instalaciones de la Cárcel Modelo de Bogotá, Barrio Puente Aranda de la Localidad de Puente Aranda. Así mismo se recomienda realizar el seguimiento de las reparaciones respectivas acorde con el control urbanístico y de acuerdo con los permisos y licencias respectivas.

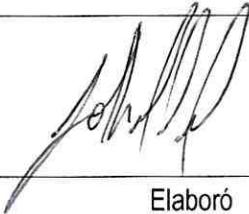
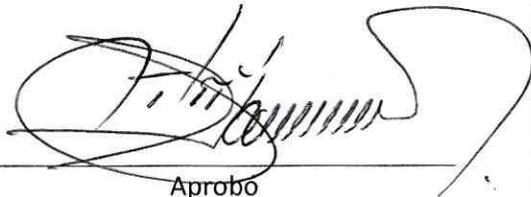
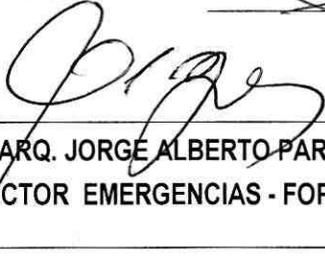
ADVERTENCIA: El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o deficiencias de las edificaciones, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones generadas, el responsable y/o responsables del predio deberán solicitar a un particular idóneo en el tema el diseño correspondiente.

12. ADVERTENCIA

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Dado que la situación se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, 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 el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

NOMBRE	JONATHAN MAURICIO LOSADA	 <hr/> Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202194090 CND	
NOMBRE	HECTOR ANDRES ROMERO TORO	 <hr/> Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MAGISTER EN VULNERABILIDAD DEL RIESGO SISMICO	
MATRÍCULA	25202119859 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 <hr/> Aprobó
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESPECIALISTAS EN GERENCIA DE RECUERSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	
 <hr/> Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR EMERGENCIAS - FOPAE		