

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5600
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD. FOPAE 2011ER8624
EVENTO 115925

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				SOLICITANTE	
COE	34	MOVIL	9	Comunidad	
FECHA	02 de Julio de 2011	HORA	2:00 pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	TRANSVERSAL 1B Este No. 7A – 08 Sur	ÁREA DIRECTA	0.6 Ha				
BARRIO	SECTOR CATASTRAL BUENOS AIRES	POBLACIÓN ATENDIDA	170				
UPZ	33 – Sosiego	FAMILIAS	70	ADULTOS	140	NIÑOS	30
LOCALIDAD	4- San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0000FSBS – y otros	Oficio Remisorio	CR-12888				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Sector donde se localiza la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, con dirección Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, pertenece al Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no ha emitido concepto técnico de riesgo. Sin embargo de acuerdo con el plano normativo 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 catalogado como zona de amenaza media por procesos de remoción en masa y no presenta amenaza por inundación. (Ver Figura 1)

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

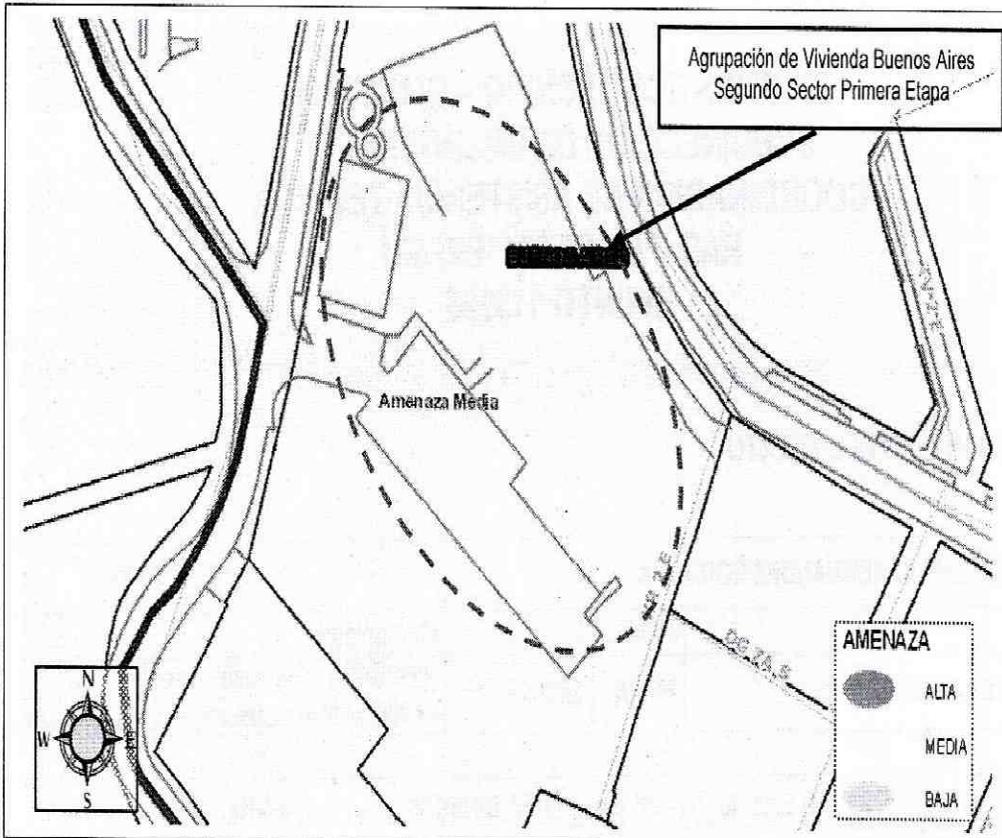


Figura 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal. Tomado del Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003).



Figura 2. Localización geográfica de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa del Barrio Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se observó un talud de corte posiblemente realizado para el emplazamiento de los Bloques de edificios localizados hacia el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizada en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal; el cual tiene una pendiente entre los 65° y 75°, con altura aproximada de 8 m y una longitud de 60 m aproximadamente. Como medidas de estabilización, este talud de corte cuenta con dos muros de contención en concreto aparentemente reforzado de altura cercana a 2.5 m; el primer muro se localiza hacia la parte Norte del talud de corte, el cual tiene una longitud aproximada de 35 m; el segundo muro de contención se localiza hacia la parte Sur del talud de corte y tiene una longitud aproximada de 12m. En los 13 m restantes del talud de corte del costado oriental de los Bloques de edificios 3 y 4, de dicha Agrupación, se pudo evidenciar que la parte baja del mismo, cuenta con un sistema de protección conformado por mortero de recubrimiento en una altura de 2m y no se evidencia ninguna obra de contención.

Hacia la parte alta del talud de corte que no cuenta con obras de estabilización, se observó una grieta de tracción con abertura cercana de 70mm en una longitud aproximada de 9m; y a su vez se generó un hundimiento generando un escarpe que oscila entre los 0.15m y 0.2m, que evidencia una superficie de falla, que indican la presencia de un proceso de remoción en masa activo de carácter local, que involucra un volumen aproximado de 20 m³ de material en caso de presentarse un avance en el proceso; sin embargo, no se evidencia que se hayan presentado desprendimientos de material hacia la parte baja del mismo. En la parte alta, adyacente al talud de corte y a una distancia cercana de 70 cm de las grietas de tracción evidenciadas, se localiza el muro de cerramiento de dicha Agrupación de Vivienda y posteriormente una vía en pavimento asfáltico de un ancho aproximado de 6 m, que corresponde a la Transversal 1C Este; donde no se evidencia al momento de la visita ninguna afectación por el asentamiento presentado en el talud de corte.

Adicionalmente se observó en la parte baja del talud de corte evaluado, infraestructura urbana consolidada, con bloques de edificios de cinco niveles con sistema estructural en muros de mampostería reforzada y placas de entepiso en concreto reforzado y cubierta en teja ondulada de asbesto cemento, en los que no se observó daño aparente como grietas, fisuras o deformaciones en los elementos que los conforman. Se destaca que el Apartamento 203 del Bloque 4 y el Apartamento 204 del Bloque 3, según lo observado se ubican en la posible zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado. Ante cargas normales de servicio, en los apartamentos restantes la habitabilidad y la estabilidad no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ni por el posible avance en el proceso de remoción en masa de carácter local que puede presentarse en la talud de corte evaluado; sin embargo, teniendo en cuenta que la edificación fue construida antes de la normativa de diseño y construcción sismoresistente contractual, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) los Bloques de edificios pueden presentar afectaciones tanto en elementos estructurales como en elementos no estructurales, los cuales eventualmente pueden comprometer su funcionalidad, habitabilidad y estabilidad estructural.

Así mismo durante la visita técnica hacia los costados Norte y Sur del proceso de remoción en masa identificado, se pudo observar individuos arbóreos de tipo pino de altura cercana a los 7 m y con diámetro aproximado de 0.5 m, que en la actualidad no presenta pérdida verticalidad; sin embargo en el mediano plazo, de presentarse un avance en el proceso de remoción en masa en el talud de corte evaluado, posiblemente se generaría la exposición radicular de estos individuos arbóreos, causando la pérdida de verticalidad y posiblemente presentar la caída de éstos individuos arbóreos afectando el sendero peatonal, igualmente los muros y ventanas de los apartamentos localizados en la parte posterior de los Bloques 1 al 4 de dicha agrupación.

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

Entre las posibles causas que han generado la inestabilidad del talud de corte se encuentran, la falta de sistemas de protección y estabilización, la alta saturación de la parte del talud de corte evaluado, al mal manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en el mismo, lo que aumenta la probabilidad de inestabilidad en el talud de corte evaluado.

De acuerdo a lo evidenciado, es posible que en el corto plazo se pueda presentar un avance en el proceso de remoción en masa de carácter local en el talud de corte evaluado, donde posiblemente la masa de material se movilice impactando los muros de fachada posterior del primer nivel de los Bloques 3 y 4 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, los cuales se encuentran a una distancia cercana a 1.5 m del cuerpo del talud de corte evaluado, evidenciando compromiso en la habitabilidad y estabilidad del Apartamento 204 del Bloque 3 donde habita la señora Jenny Marcela Delgado y su familia por tal motivo se emitió acta de evacuación temporal y preventiva No. 1685; de igual manera, se evidencia el compromiso en la habitabilidad de la alcoba localizada en la parte posterior del Apartamento 203 del Bloque 4 donde habita el señor Guillermo Pineda y su familia, motivo por el cual se emitió acta No. 1684 de recomendación de restricción parcial de uso en esta área. Por último, se evidencia compromiso en la funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal localizado en intermediciones del talud de corte evaluado y la parte posterior de los Bloques de edificios 3 y 4, donde se recomendó la restricción parcial de uso de este sendero peatonal mediante acta No. 1686.

De no implementarse las medidas para la estabilidad del talud de corte evaluado, se puede presentar un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa identificado, que generaría pérdida de soporte tanto del muro de cerramiento como de la estructura de la vía adyacente a éste talud de corte, que corresponde a la Transversal 1C Este; por lo anterior puede verse comprometida la funcionalidad y transitabilidad en el mediano plazo.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

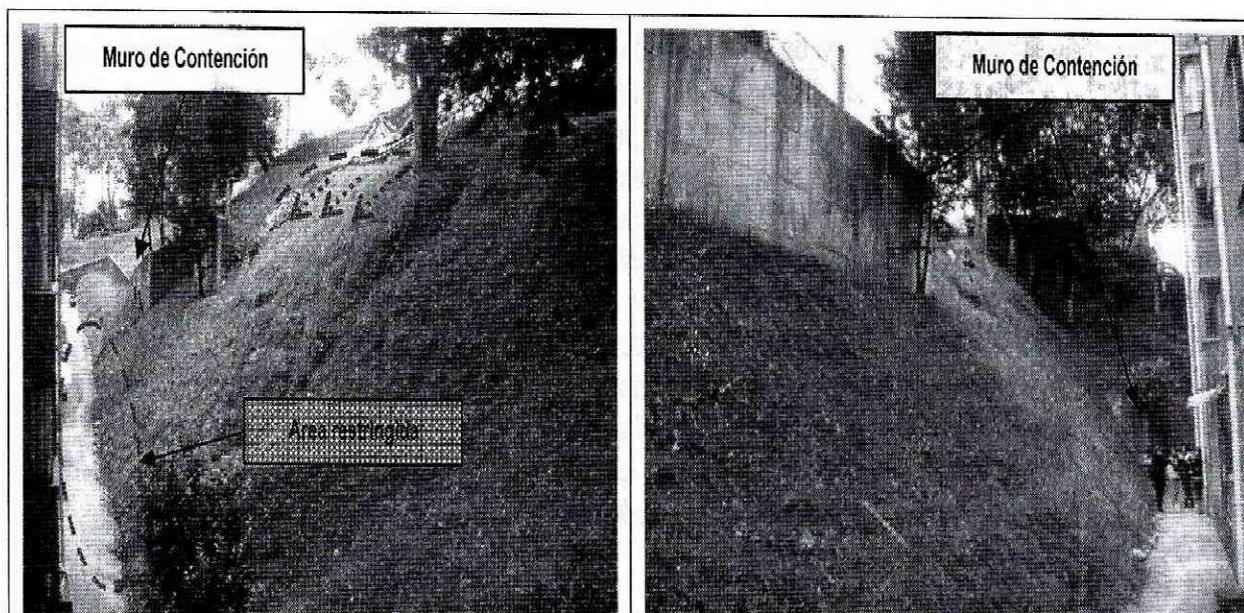
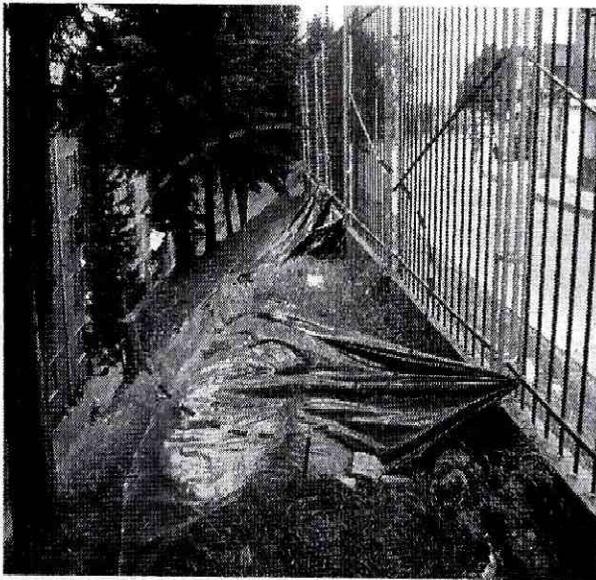


Foto 1 y 2. Vista panorámica del talud del talud de corte, donde se evidencia la construcción de un muro de contención en concreto hacia el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa.

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

	
<p>Foto 3. Vista del escarpe localizado en la parte alta del talud de corte, que evidencia un posible avance retrogresivo que puede afectar de manera directa el sendero peatonal y las viviendas ubicadas en la parte baja.</p>	<p>Foto 4. Vista desde la parte alta del talud de corte, en donde se evidencia que el área donde se localiza el escarpe se encuentra cubierto con plástico.</p>

6. AFECTACIÓN:

No	UH	FAM.	NOMBRE(Cabeza Hogar)	P	A	N	TENENCIA	DIRECCIÓN	DAÑOS EN PREDIOS
1	1	1	Jenny Marcela Delgado	6	3	3	Arrendataria	Transversal 1B Este No. 7A - 08 Sur Bloque 3 Apto. 204	No se evidencian afectaciones; sin embargo se encuentran dentro de la zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado.
2	1	1	Guillermo Pineda	3	2	1	Arrendatario	Transversal 1B Este No. 7A - 08 Sur Bloque 4 Apto. 203	No se evidencian afectaciones; sin embargo se encuentran dentro de la zona de influencia del proceso de remoción en masa identificado.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	¿CUAL?	<p>Riesgo de posibles desprendimientos de material que pueden afectar la funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal ubicado en la parte posterior de las Bloques 3 y 4 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, con dirección Transversal 1B Este No. 7A - 08 Sur.</p>
----	---	----	--------	---

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

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

- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa en el talud de corte localizado en el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, el material inestable se depositaría sobre el sendero peatonal localizado en intermediciones de los Bloques de edificios 3 y 4 y el talud de corte evaluado, comprometiendo su funcionalidad y transitabilidad del mismo.
- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa en el talud de corte localizado en el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, el material inestable podría impactar la fachada posterior de los apartamentos del primer nivel de los bloques 3 y 4 allí emplazados, generando la posibilidad de afectación de los muros de fachada y ventanas en los mismos; comprometiendo la habitabilidad y estabilidad del Apartamento 204 del Bloque 3 donde habita la señora Jenny Marcela Delgado y su familia y la alcoba localizada en la parte posterior del Apartamento 203 del Bloque 4 donde habita el señor Guillermo Pineda y su familia.
- De generarse un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa en el talud de corte localizado en el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, se generaría pérdida de soporte en la estructura de la vía adyacente a éste talud de corte, que corresponde a la Transversal 1C Este, viéndose comprometida la funcionalidad y transitabilidad en el mediano plazo.
- De presentarse un avance en el proceso de remoción en masa en el talud de corte evaluado, posiblemente en el mediano plazo se generaría la exposición radicular de los individuos arbóreos tipo pino localizados en los costados Norte y Sur, causando la pérdida de verticalidad de los mismos y posiblemente presentar la caída de éstos individuos arbóreos afectando el sendero peatonal, igualmente los muros y ventanas de los apartamentos localizados en la parte posterior de los Bloques 1 al 4 de dicha agrupación.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo del talud de Corte localizado hacia el costado Nor - Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, con dirección Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva al Apartamento de la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur Bloque 3 Apartamento 204, mediante el acta No. 1685 del 02 de Julio de 2011, donde habita la señora Jenny Marcel Delgado y su familia; medida que se debe acatar hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte localizado en el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.
- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante el acta No. 1685 del 02 de Julio de 2011, de la habitación posterior del Apartamento 203 del Bloque 4, de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizada en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, donde habita el señor Guillermo Pineda y su familia; medida que se debe acatar

Página 6 de 9

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

hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte localizado en el costado Nor-Oriental de dicha Agrupación de Vivienda.

- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante el acta No. 1686 del 02 de Julio de 2011, del sendero peatonal localizado en la parte posterior de los Bloque 3 y 4 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, medida que se debe acatar hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte localizado en el costado Nor-Oriental de dicha Agrupación de Vivienda; donde se notificó a la Señora Claudia Martínez, Administradora de dicha Agrupación.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de los Bloques de edificios de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, emplazados en la parte baja del talud de corte evaluado, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ni por el proceso de remoción en masa activos de carácter local evidenciado. Sin embargo, teniendo en cuenta que se evidencian síntomas de inestabilidad en la parte alta del talud donde no se han implementado medidas de estabilización y que se podría generar un proceso de remoción en masa de carácter local, se recomienda la restricción parcial de uso de la habitación posterior del Apartamento 203 del Bloque 4 y la Evacuación temporal y preventiva del Apartamento 204 del Bloque 3 de Agrupación de vivienda en comento, donde se evidencian en el corto plazo el compromiso en la habitabilidad y la estabilidad. Adicionalmente, se destaca que dado que la edificación fue construida antes de la normativa de diseño y construcción sismoresistente contractual, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo) el edificio puede presentar afectaciones tanto en elementos estructurales como en elementos no estructurales, los cuales eventualmente pueden comprometer su funcionalidad y estabilidad estructural.
- La funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal localizado en la parte posterior de los bloque 3 y 4 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, se encuentran comprometidas en el corto plazo, por la posibilidad de que se genere un proceso de remoción en masa de carácter local, debido a que se evidencian síntomas de inestabilidad en la parte alta del talud de corte, en el área donde no se han implementado medidas de estabilización ni de protección.

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el talud de corte localizado hacia el costado Nor-Oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, 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.

DI-5600

Página 7 de 9 *701*



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

- Dado que la situación se presenta en un predio privado, 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.
- 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.

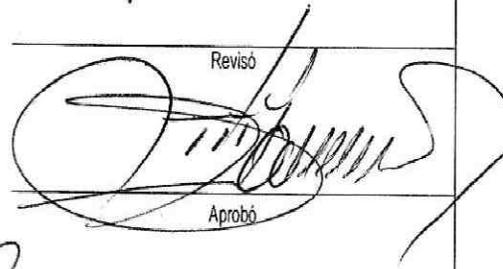
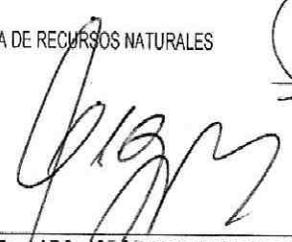
11. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuado el Apartamento 203 del Bloque 4 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizado en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y por ende se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad del Apartamento.
- Mantener la restricción de uso de la habitación posterior del Apartamento 204 del Bloque 3 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizado en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y por ende se garantice condiciones de seguridad y habitabilidad del Apartamento.
- Mantener la restricción de uso del sendero peatonal localizado en la parte posterior de los Bloques de Edificios 3 y 4 de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizado en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte y por ende se garantice condiciones de funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal.
- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, para que desde su competencia, desde su competencia realizar una valoración de los individuos arbóreos tipo pino, localizados en el talud de corte localizado en la parte posterior de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizado en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal.
- Se recomienda a la Alcaldía Local, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar las obras para estabilización del talud de corte ubicado en el costado oriental de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizada en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo sobre dicho talud, es posible que se genere la pérdida de soporte en

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

el estructura de la vía correspondiente a la Transversal 1C Este, viéndose posiblemente comprometida la funcionalidad y transitabilidad de esta vía.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal y/o al responsable de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, ubicada en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio donde se localiza dicha Agrupación de Vivienda, se recomienda identificar al responsable de implementar adecuadas medidas de estabilización en el talud de corte ubicado en el costado oriental de los Bloques 3 y 4, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo; dichas acciones deberán ser implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 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 San Cristóbal y al responsable de la Agrupación de Vivienda Buenos Aires Segundo Sector Primera Etapa, localizada en la Transversal 1B Este No. 7A – 08 Sur, del Sector Catastral Buenos Aires de la Localidad de San Cristóbal, realizar un monitoreo frecuente al talud de corte localizado hacia la parte Nor-Occidental de ésta Agrupación de Vivienda, donde en la actualidad existe emplazamiento en la parte baja de los Bloques de edificios 1, 2, 3 y 4; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en los Apartamentos y demás equipamientos públicos y privados aledaños a la zona donde se pueden llegar a generar el proceso de remoción en masa de carácter local.
- A la Alcaldía local de San Cristóbal, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA INGENIERO CIVIL 25202-103045 CND	
NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	LUZ MARINA DURAN CAMARGO INGENIERA CIVIL- ESP. VIAS 54202124081 NTC	Elaboró
NOMBRE PROFESIÓN MATRÍCULA	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA INGENIERO MINAS.- ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES 25218-75094 CND	Revisó
		
		Aprobó
	 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR EMERGENCIAS	