

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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO # DI-4858
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 107866

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE:			
COE:	27	MOVIL:	4	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB			
FECHA:	01 de Octubre de 2010	HORA:	21:20	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector			

DIRECCIÓN:	Kilómetro 5 vía al Guavio	ÁREA DIRECTA:	150m ²				
BARRIO:	Sector Catastral Tibabita Rural I	POBLACIÓN ATENDIDA:	4				
UPZ:	9- Verbenal	FAMILIAS	1	ADULTOS	3	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	1 - Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP:	Coordenadas X=107100 Y= 118000	DOCUMENTO REMISORIO	CR-10513				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

El predio evaluado se localiza aproximadamente en el kilómetro 5 vía al Guavio, en el Sector Catastral Tibabita Rural I 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 se reporta amenaza Media y Alta por procesos de remoción en masa.

De acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada, la información aportada por la comunidad y la información cartográfica que posee el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE; información consignada en las bases cartográficas de la Unidad Administrativa de Catastro Distrital - UACD; el predio donde habita la Señora Jasmin Patricia Puentes no posee una nomenclatura oficial razón por la cual para efectos del presente documento se identificara la vivienda como vivienda evaluada. Sin embargo se destaca que esta vivienda se localiza aproximadamente en el punto con coordenadas X=107100, Y= 118000.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta el desconfinamiento del terreno de cimentación sobre el que se emplaza la vivienda evaluada, donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes; desconfinamiento concentrado principalmente sobre el

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

costado suroriental del predio, el cual ocasionó algunos daños leves sobre la habitación posterior de la vivienda en mención.

Dada la configuración topográfica del terreno, las viviendas del sector han sido acomodadas al mismo mediante cortes y/o rellenos realizados de manera antrópica y poco técnica. Para el caso de la referencia la vivienda evaluada se localiza hacia la parte alta de un talud de corte y relleno localizado sobre el costado sur de esta, el cual posiblemente fue realizado para la adecuación del predio de la parte baja; este talud tiene un altura cercana a los 2.2m, pendiente de tendencia vertical y una longitud de aproximadamente 15m, a lo largo de los cuales no se identificaron medidas para el manejo del drenaje de aguas superficial y subsuperficial y como única medida de protección y/o confinamiento se identificó un muro en piedra pegada el cual no cubre la totalidad del talud ni en altura ni en longitud (Ver figura 1.)

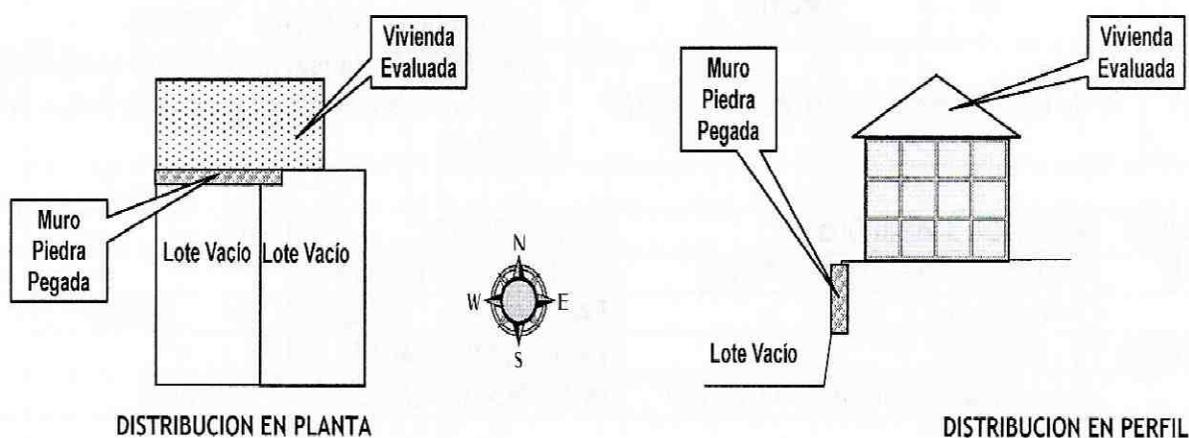


Figura 1 esquema de localización de la vivienda evaluada

El muro en comento esta construido en piedra pegada con mortero, tiene una altura cercana a 1m, una longitud de aproximadamente 12m y se localiza sobre el costado occidental del talud. Se resalta que es probable que este muro pudiere no ser una medida monolítica adecuada para soportar los empujes ejercidos por el terreno; situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

Con forme con la inspección visual, se pudo constatar que los asentamientos diferenciales experimentados por el suelo de cimentación de la vivienda evaluada, coinciden con el sector donde el talud de corte y relleno no cuenta con una estructura de protección y/o confinamiento; situación que eventualmente pudiera favorecer la concentración de afectaciones en la edificación sobre este sector.

Adicionalmente se logro identificar que la comunidad ha implementado algunas medidas artesanales y poco técnicas con el fin de mitigar temporalmente los asentamientos experimentados por el suelo de cimentación de la vivienda evaluada, dichas medidas consisten en la colocación de algunas laminas en madera y material de recuperación apuntaladas sobre el terreno natural mediante listones de madera y una protección con plástico con el fin de reducir la erosión del terreno a causa de los agentes climáticos.

La vivienda evaluada corresponde a una estructura de (1) un nivel (vivienda evaluada), construida en paneles prefabricados de concreto, ensamblados mediante conectores metálicos, cuenta con piso en mortero afinado y cubierta liviana en teja de asbesto cemento; de acuerdo con la inspección visual realizada dicha vivienda evidencia un aumento en las dilataciones existentes entre los paneles que conforman la habitación posterior del predio, las cuales alcanzan hasta 1cm de separación así mismo evidencia leves desplazamientos verticales de dichos paneles, lo que permite inferir procesos de asentamiento diferencial del suelo de cimentación en esta área.

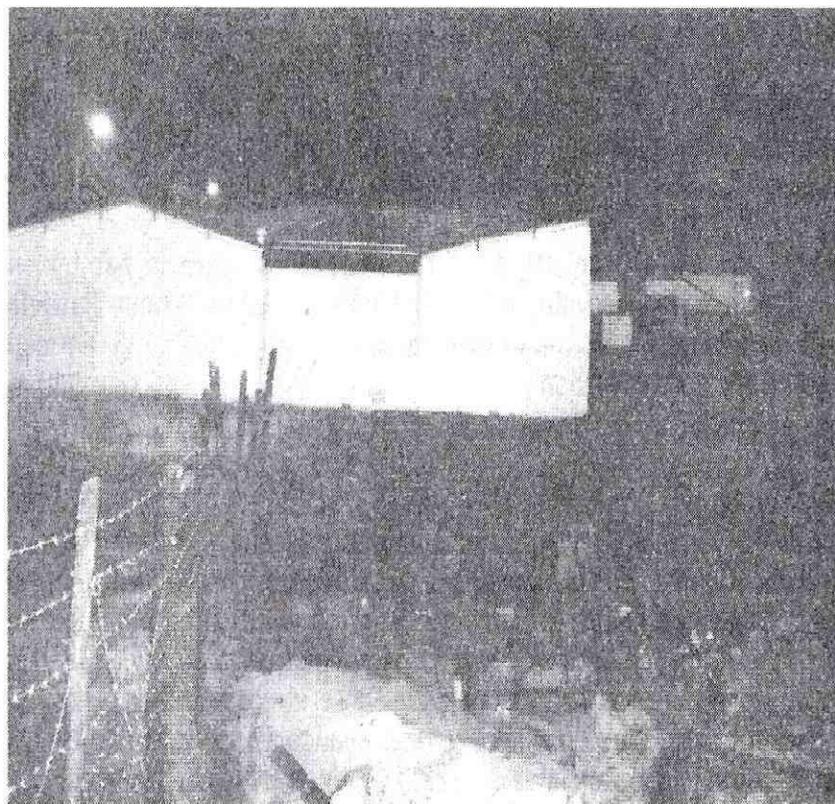
	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Hacia la parte baja del talud de corte y relleno, se localizan dos predios vacíos con un área cercana a los 300m², sobre los cuales se adelantado acciones de nivelación del terreno posiblemente para la adecuación de los predios y posterior emplazamiento de algunas estructuras; posiblemente durante estas acciones de nivelación del terreno se implemento el corte que hace parte del talud en mención, situación que no puede precisarse con base en la inspección visual.

Entre las posibles causas por las cuales se presenta el asentamiento diferencial del terreno que conllevo a los daños evidenciados sobre la vivienda evaluada, esta principalmente la carencia de medidas de protección y/o estabilización del talud de corte y relleno hacia el sector oriental del mismo y la carencia de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, lo que pudo eventualmente ocasionar un desconfinamiento lateral del suelo de cimentación de la estructura. Dicha situación sumada a las altas precipitaciones presentadas en el sector durante la temporada invernal del segundo semestre de 2010 pudo facilitar el desarrollo del proceso identificado.

Es importante destacar que de no adelantarse las adecuadas medidas de estabilización y/o estructuras de contención en el talud de corte y relleno localizado sobre el costado sur de la vivienda evaluada, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales; es probable que se presente un aumento en los asentamientos diferenciales experimentados por el terreno sobre el que se emplaza la vivienda evaluada, conllevando a un aumento en la severidad de los daños que se evidenciaron sobre la parte posterior de la vivienda en comento.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista de la vivienda desde el costado sur del predio evidencia de la ubicación de la misma hacia la parte alta del talud.



Fotografía 2. medidas artesanales implementadas para la mitigación temporal de la afectación evidenciada

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

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Jasmin Patricia Puentes	Kilómetro 5 Vía al Guavio	3202589864	4	3	1	Aumento en las dilataciones existentes entre los paneles que conforman la habitación posterior del predio, las cuales alcanzan hasta 1cm de separación así como leves desplazamientos verticales de dichos paneles.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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

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

- De no adelantarse las adecuadas medidas de estabilización y/o estructuras de contención en el talud de corte y relleno localizado sobre el costado sur de la vivienda evaluada, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales; es probable que se presente un aumento en los asentamientos diferenciales experimentados por el terreno sobre el que se emplaza la vivienda evaluada conllevando a un aumento en la severidad de los daños que se evidenciaron sobre la parte posterior de la vivienda en comento.

.ACCIONES ADELANTADAS

- El día 01 de Octubre de 2010, inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones del predio evaluado, donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla de la localidad de Usaquén y del terreno en general.
- Restricción parcial de uso mediante Acta No. 007418 del 01 de Octubre de 2010, para la habitación localizada sobre el costado suroriental de la vivienda evaluada donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla de la localidad de Usaquén, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de la zona afectada.

8. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad general de la vivienda evaluada donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla de la localidad de Usaquén, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por los eventuales procesos de asentamiento diferencial experimentados por el suelo sobre el que esta cimentada la vivienda, sin embargo la habitabilidad y estabilidad de la habitación posterior ubicada sobre el costado suroriental de la vivienda se encuentra comprometida en el corto plazo por un eventual avance en la severidad de los daños evidenciados de continuar los asentamientos diferenciales del suelo de cimentación.

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

Adicionalmente es probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo u otras) la vivienda sufra algunas afectaciones que eventualmente puedan comprometer la estabilidad y habitabilidad de la construcción.

9. ADVERTENCIA

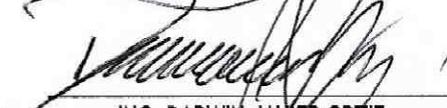
- ⤴ Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, 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.
- ⤴ 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.

10. RECOMENDACIONES

- ⤴ Mantener la restricción parcial de uso para la habitación localizada sobre el costado suroriental de la vivienda evaluada donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla de la localidad de Usaquén, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y habitabilidad de la zona afectada.
- ⤴ A la alcaldía local de Usaquén desde su competencia adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable y/o los responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización y estructuras de contención en el talud de corte y relleno ubicado en el costado suroriental de la vivienda evaluada donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de la vivienda en comento; 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.

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

- ▲ En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio sobre el que se emplaza la vivienda evaluada, donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla de la localidad de Usaquén, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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.
- ▲ Se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda evaluada, donde habita la señora Jasmin Patricia Puentes, en el desarrollo San Isidro La Capilla de la localidad de Usaquén, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202145065 CND
	 Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND
	 Revisó
Vo. Bo.	 ING. DARWIN JAVIER ORTIZ SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS