

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

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 5025**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA**  
**Evento SIRE No. 108588 Emergencia Nivel 1 No. 3124**  
**Evento SIRE No 108827 Emergencia Nivel 2 No. 3129**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

ATENDIÓ	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA			SOLICITANTE
COE:	28-27-26	MOVIL:	4-22-20	Comunidad – Cuerpo Oficial de Bomberos
FECHA:	17 de noviembre de 2010 29 de noviembre de 2010	HORA:	9:10 a.m.	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Tramo vial de las Carrera 6 - Tv 5D Bis entre Calles 190A y 189	ÁREA DIRECTA:	1 Ha				
BARRIO:	Buenavista	POBLACIÓN ATENDIDA:	96				
UPZ:	9 – Verbenal	FAMILIAS	18	ADULTOS	42	NIÑOS	54
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	PREDIOS EVALUADOS	18				
CHIP	AAA0117JRXS	DOCUMENTO REMISORIO	CR-10850				

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

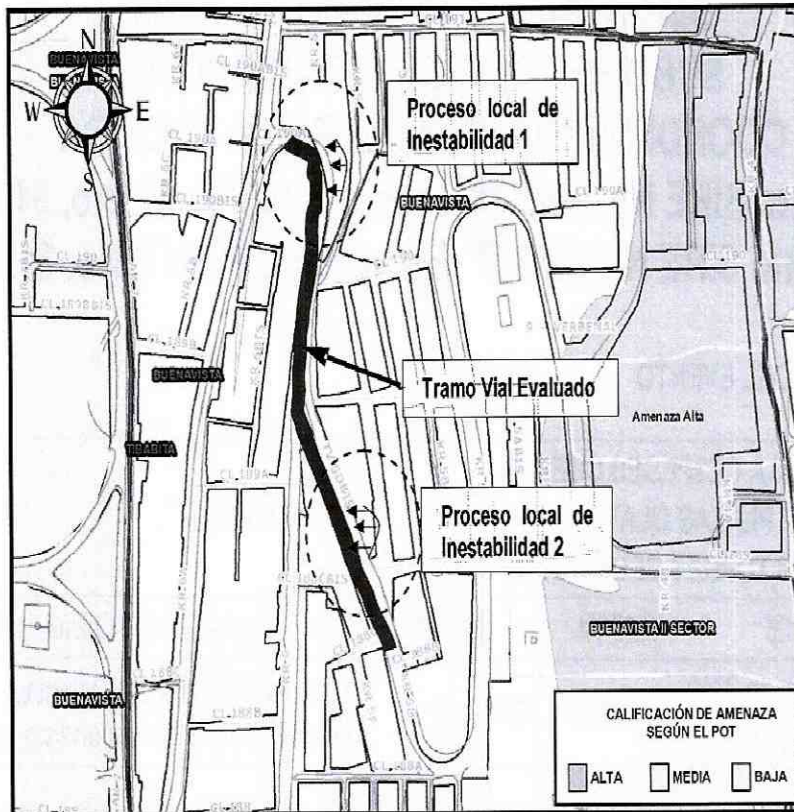
INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. ANTECEDENTES**

El Barrio Buenavista fue legalizado mediante el Acto Administrativo No 0018 del 22 de enero de 1999 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación). 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), el sector donde se localiza el polígono de la Carrera 6 - Tv 5D Bis entre Calles 190A y 189, se encuentra catalogado en AMENAZA MEDIA por Fenómenos de Remoción en Masa (véase figura 1).

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



**Figura 1.** Localización y condición de amenaza de acuerdo con el POT del sector de la Carrera 6 - Tv 5D Bis entre Calles 190A y 189 del Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén

Para el sector aledaño a la Carrera 6 con Calle 190 ( sector oriental de la carrera 6) se emitió en el mes de junio de 2010 la Respuesta Oficial RO- 42742 en la cual se describió un proceso relacionado con la pérdida de suelo desde la parte alta de una ladera de pendiente cercana a los 70° generada por la carencia de obras de estabilización en el sector y por la falta de un sistema adecuado de captación y manejo de aguas lluvias las cuales se encausan por la Calle 190 y debido a las altas pendientes de la misma y al gran volumen que discurre por el sector no alcanzan a ser captadas por los sumideros existentes y se vierten directamente sobre la ladera . De acuerdo a lo informado por la comunidad residente en la zona, se ha venido implementando de manera progresiva por parte de la Alcaldía Local de Usaquén obras de estabilización en la ladera las cuales de acuerdo a lo informado no se culminaron, condición que no fue posible corroborar con base en la inspección visual realizada. Se recomendó entre otros aspectos a la Alcaldía Local de Usaquén, llevar a cabo las labores administrativas tendientes a establecer el o los responsables de implementar las obras de estabilización de la ladera mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficial, con el fin de garantizar la estabilidad del talud evaluado.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentaron dos procesos locales de inestabilidad en los taludes de corte existentes hacia el costado oriental de la Carrera 6 con Calle 190A (Proceso de inestabilidad 1) y en el sector de la Tv 5D Bis con calle 190A (Proceso de Inestabilidad 2). Ver localización en Figura 2.



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

El proceso de inestabilidad 1 corresponde a la caída de rocas desde la parte alta de un talud de corte de pendiente cercana a los 70°, el cual presenta una altura superior a los 10 metros y una longitud cercana a los 90 metros; dicho talud cuenta hacia su parte alta con un recubrimiento en mortero lanzado en el sector donde aflora roca arenisca y hacia la parte baja se construyó un muro en concreto de altura cercana a los 1.3 metros y algunas líneas de gaviones como medidas de estabilización. De acuerdo a la inspección visual realizada se identificó que el mortero que recubre el sector donde aflora la roca presenta agrietamientos, envejecimiento y se encuentra cubierto por vegetación de bajo porte y pastos principalmente hacia la parte alta, lo cual permite la filtración de aguas hacia el interior de la roca. (Ver **Fotografías 1 y 2**)

Adicionalmente de acuerdo a lo informado por algunos residentes del sector, se habían identificado en algunas de las viviendas que se emplazan hacia la parte alta del talud la conexión de aguas lluvias provenientes de las cubiertas directamente sobre el talud de corte y en algunos casos dichas entregas se profundizaron algunos centímetros sobre los suelos que se ubican en la parte alta del talud, situación que posiblemente pudo haber favorecer la saturación de dichos suelos así como de las capas de suelo sobre las cuales se encuentran soportadas las rocas que afloran en dicho sector favoreciendo el proceso de caída de las mismas. Se aclara que con base en la inspección visual no fue posible determinar si se realizó la profundización y descarga de tubería de conducción de aguas lluvias del nivel de la cubierta sobre el suelo existente en la parte alta del talud, sin embargo si se identificaron filtraciones de agua hacia la parte alta del talud de corte.

Producto del deterioro del mortero de recubrimiento que cubre el estrato de roca que aflora en el talud de corte, se presentó el desprendimiento de dicha capa de mortero en un área aproximada de 15 m<sup>2</sup> y la caída de bloques de roca de longitud de arista superior a 1.4 m en un volumen cercano a los 10 m<sup>3</sup>; algunos de los bloques transitaron a lo largo del talud y se depositaron en la parte baja afectando la movilidad de la Carrera 6 entre Calles 190A y 189 y los bloques restantes quedaron en condición inestable en la parte alta del talud y hacia la parte media sobre un sector de sendero peatonal que sirve de acceso de las viviendas de la parte alta, dada la pérdida de funcionalidad del sendero peatonal y del tramo vial en mención se solicitó la restricción de uso de los mismos, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la ladera sobre la cual se identificaron los procesos de inestabilidad. (Ver **Fotografías 3 y 4**)

Hacia la parte alta de la ladera se emplazan 10 viviendas las cuales corresponde a edificaciones de dos y tres niveles construidas en mampostería simple y parcialmente confinadas por columnas las cuales a pesar que presentar evidentes deficiencias en su construcción principalmente relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento, no presentan afectaciones en su habitabilidad y estabilidad que se encuentren relacionadas con el proceso de caída de rocas descrito en los párrafos anteriores. Las viviendas se localizan aproximadamente a 5 metros del borde del talud sin embargo pese a la cercanía de las mismas con el sector inestable, el acceso a las viviendas no fue afectada ni se evidencia la posibilidad de una afectación en las viviendas en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

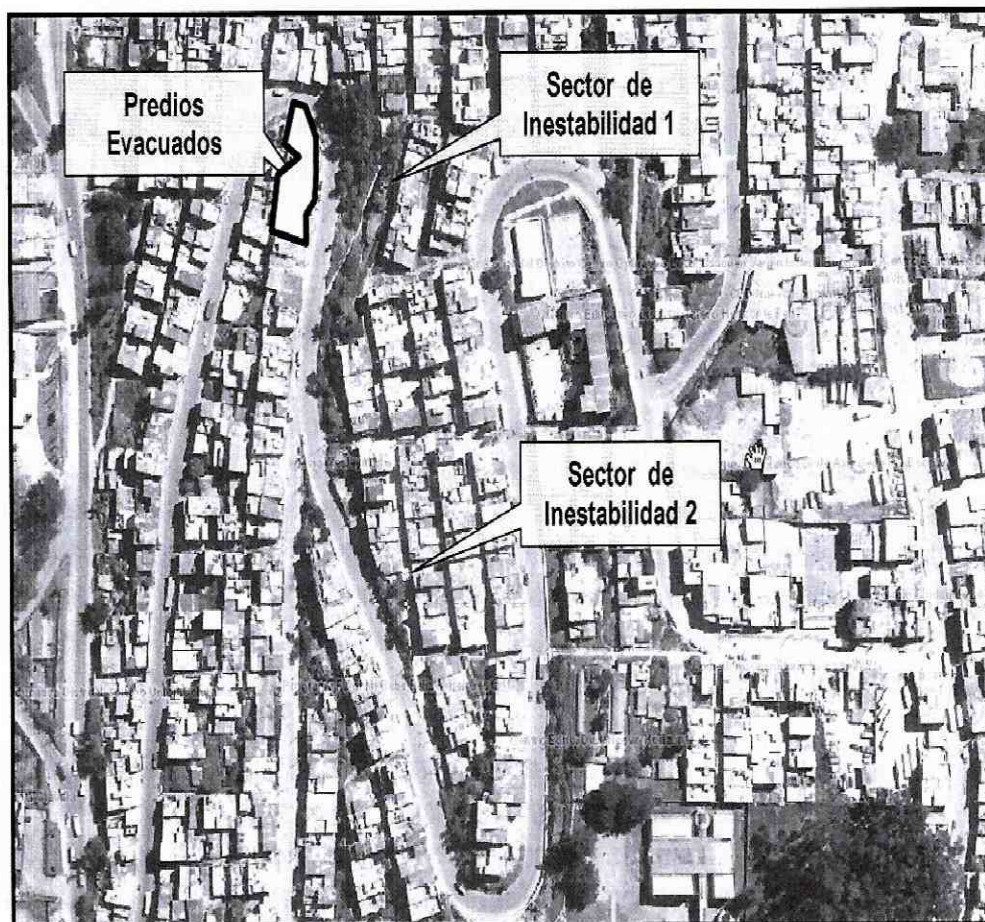
Hacia la parte baja de la ladera y sobre el costado occidental del tramo vial de la Carrera 6 con Calles 190A y 189 se emplazan viviendas de uno, dos y tres niveles las cuales se encuentran construidas en mampostería simple y parcialmente confinada por columnas; dichas viviendas no fueron afectadas por el proceso de caída de rocas desde la parte alta de la ladera, sin embargo de manera preventiva y temporal se solicitó la evacuación preventiva y temporal de 7 viviendas por la posibilidad de verse afectada por la caída de los bloques que quedaron inestables hacia la parte media de la ladera, dicha evacuación se solicitó durante el periodo comprendido entre el 17 y 18 de noviembre de 2010 y entre el 29 de Noviembre y 01 de Diciembre de 2010 mientras se ejecutaron las labores de retiro controlado de los bloques inestables que se identificaron hacia la parte alta y media de la ladera ( Es de anotar que durante el proceso de retiro controlado de bloques de roca inestables se implementó un jarillón de protección en fresado y recebo, así mismo se protegieron los muros de



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

fachada de las viviendas con cercos de madera con el fin de mitigar la posibilidad de afectación por caída de los bloques de roca, medidas que resultaron idóneas y suficientes para la actividad y no se ocasionó ningún tipo de afectación en las estructuras . Las viviendas en las cuales se solicitó la evacuación se relacionan en la tabla 1. (Ver Fotografías 5 y 6)

El proceso de inestabilidad 2 se identificó sobre el talud de corte vial existente sobre el costado oriental de la Tv 5D Bis con Calle 189 junto frente al predio de la Carrera 5D No. 189- 06, el proceso corresponde a un desprendimiento de material desde la parte alta del talud con un volumen de material movilizado cercano a los 3 metros cúbicos. El talud de corte cuenta con una altura que varía entre los 1 y 4 metros y una longitud de 60 metros aprox., hacia su parte alta se localiza una vía construida en pavimento rígido sobre la cual no se identificaron afectaciones; sin embargo de acuerdo a lo informado por la comunidad del sector, la capacidad de los sistemas de captación y manejo de aguas lluvias del tramo vial fue superada producto de las fuertes lluvias registradas en la zona lo cual provocó la entrega de agua directamente sobre el talud provocando el procesos de remoción evidenciado ( al momento de la verificación no se estaba presentando la entrega directa de agua sobre el talud). Producto del proceso de inestabilidad descrito se presta la pérdida del suelo de soporte de algunos individuos arbóreos lo cual puede comprometer en el mediano plazo la estabilidad de dichos arboles así como del tramo vial de la Tv 50D Bis con Calle 189. (Ver Fotografía 7)



**Figura 2.** Localización de los procesos de inestabilidad identificados en la zona de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A. Se identifican las viviendas a las cuales se les solicitó evacuación preventiva y temporal para el retiro controlado de elementos de roca inestables.



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

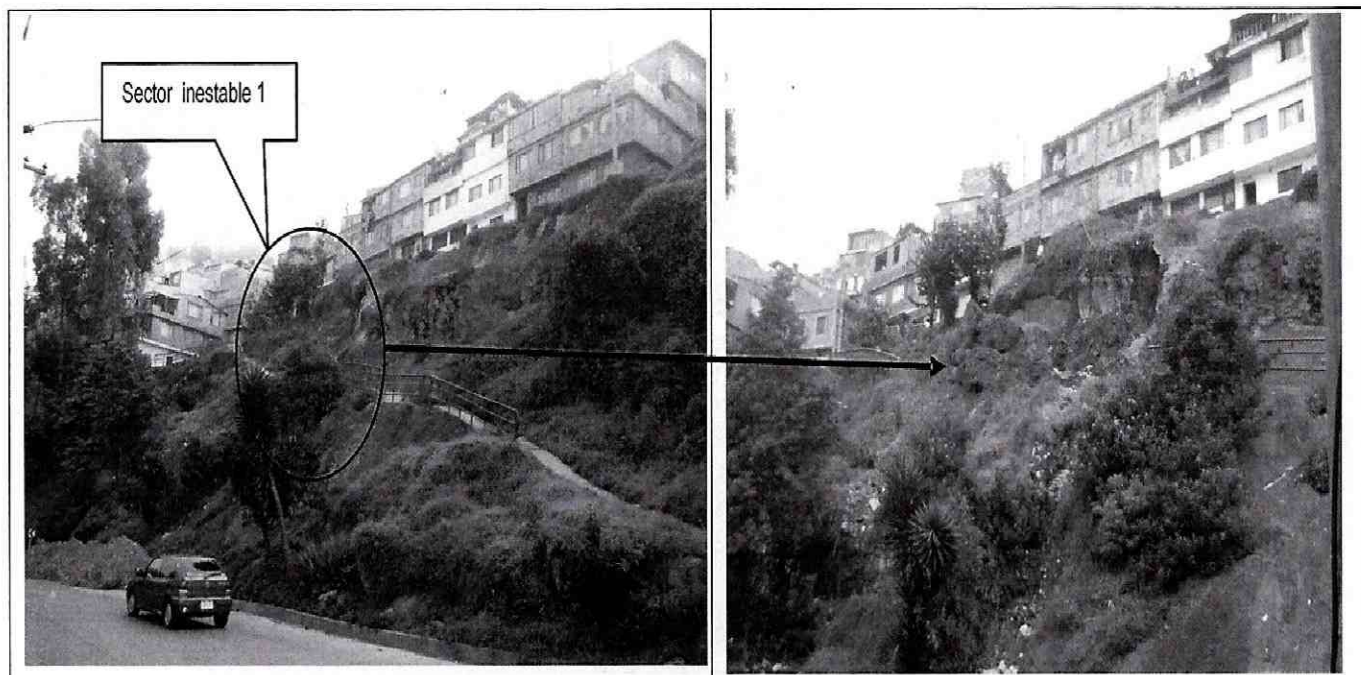
**Tabla 1.** Relación de predios a los que se les solicito evacuación preventiva y temporal.

#	Acta No.	Fecha Notificación	Dirección	Observ.
1	FP-0325-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190 A Esquina	Evacuar la vivienda
2	FP-0326-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190 – 48	Evacuar la vivienda
3	FP-0327-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190 – 39	Evacuar la vivienda
4	FP-0331-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190-33	Evacuar la vivienda
5	FP-0330-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190-27	Evacuar la vivienda
6	FP-0332-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190 – 21	Evacuar la vivienda
7	FP-0333-10	Nov. 29 de 2010	Carrera 6 No. 190 – 15	Evacuar la vivienda

**Tabla 3.** Relación de predios a los que se les solicito restricción parcial de uso.

No.	Acta No.	Dirección y Observación
1	FP-0328-10	Restricción de la vía correspondiente a la Carrera 6 entre Calle 189 y 190ª

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografías 1 y 2.** Condición general del proceso de inestabilidad 1 identificado en el sector de la Carrera 6 con Calle 190A , se evidencia el proceso de caída de rocas desde la parte alta de un talud de corte que se encuentra recubierto por mortero en el sector donde aflora roca. Se observa que parte del material inestable se deposita sobre la carrera 6 y hacia la parte media de la ladera donde se ubica un sendero peatonal. **Noviembre 17 y 29 de 2010.**



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



**Fotografías 3 y 4.** Se evidencia la posición y el tamaño de los bloques inestables que se localizaron hacia la parte media de la ladera y sobre los carriles que constituyen la Carrera 6 con Calle 190 lo cual ocasionó la obstaculización del tramo vial y una condición de riesgo por la posibilidad de caída de bloques adicionales por lo cual se solicitó la restricción de uso de dicho tramo. **Noviembre 17 y 29 de 2010.**

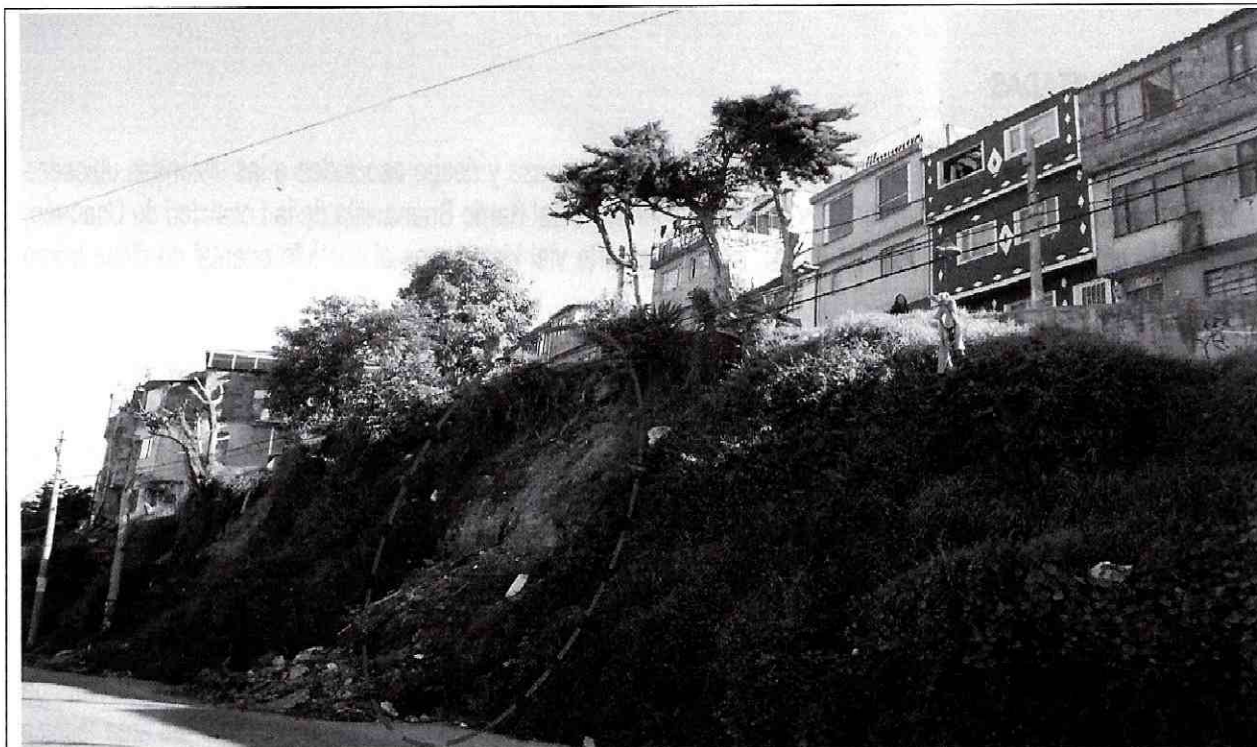


**Fotografía 5.** Se evidencia la localización de los predios de la parte baja de la ladera sobre la Carrera 6 entre Calles 190 A y 189, a los cuales se les solicitó la evacuación preventiva y temporal hasta que ejecutaron las labores de retiro de los bloques de roca inestables. **Noviembre 17 y 29 de 2010.**

**Fotografía 6.** Se observan las medidas temporales implementadas (jarillón en fresado y tierra y cercos de madera) para la protección de las viviendas localizadas en la parte baja de la ladera para el proceso de retiro controlado de bloques de roca inestables. **Noviembre 17 y 29 de 2010.**



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



**Fotografía 7.** Proceso de inestabilidad 2 identificado en el sector de la Tv 5D Bis con Calle 189, se observa que en la parte alta del talud se localizan varios individuos arbóreos que por pérdida del suelo de soporte presenta afectaciones en su verticalidad. El proceso no afecta viviendas ni la movilidad de las vías que se localiza en el sector. . **Noviembre 29 de 2010.**

## 6. AFECTACIÓN

Con base en la verificación realizada desde el exterior de los predios incluidos dentro del área de evaluación no se identificaron afectaciones a nivel de las estructuras producto del proceso de inestabilidad identificado en la ladera localizada hacia el costado oriental de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190A

## 7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI	X	NO	CUAL?	– Afectación en la transitabilidad y seguridad del tramo vial de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190A por el riesgo de caída de bloques de roca de gran dimensión sobre el corredor vial.
----	---	----	-------	---

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

- Generación de nuevos desprendimientos de roca de la ladera y talud de corte vial localizado hacia el costado oriental del tramo vial de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A, los cuales se podrían detonar debido al deterioro de las obras de estabilización existentes en la parte alta del talud y a la ausencia de medidas de protección, estabilización y drenaje a lo largo de la ladera afectada. Dicha condición podría llegar a comprometer en el mediano plazo la transitabilidad del tramo vial en comento.



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

## 9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo asociados a las viviendas ubicadas en el sector comprendido entre las Calles 189 y 190 A con Carrera 6 del Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén, así como de las condiciones de estabilidad de los taludes de corte vial localizados al costado oriental de dicho tramo vial.
- Solicitud de evacuación para los predios relacionados en la Tabla 1, debido a que los mismos presentan compromiso en su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo, por la posibilidad de caída de bloques de roca desde la parte alta de los taludes de corte vial del costado oriental del tramo de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190A. Dicha solicitud de evacuación es de carácter temporal y preventivo en el periodo comprendido entre los días 17 y 18 de noviembre de 2010 y entre el 29 de Noviembre y 01 de Diciembre de 2010. La notificación de las evacuaciones se realizaron a la Alcaldía Local de Usaquén dado que en su mayoría los responsables de los predios no se encontraban en los predios al momento de la notificación.
- Instalación de Puesto de Mando Unificado para la atención de los eventos de la Localidad de Usaquén, con el fin de coordinar las acciones requeridas con las diferentes entidades del SDPAE, con el apoyo permanente del área técnica del Fopae en el periodo comprendido entre el 24 de Noviembre al 2 de Diciembre de 2010.
- Solicitud de apoyo de la Secretaría de Movilidad a través de la Red Distrital de Emergencias, con el objeto de garantizar el manejo adecuado del tránsito en la zona afectada.
- Solicitud de apoyo de Transmilenio S.A a través de la Red Distrital de Emergencias, con el objeto de garantizar la suspensión del tránsito de buses alimentadores por el sector de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte existente hacia el costado oriental del tramo vial.
- Solicitud de apoyo de la Empresa de Limpieza Metropolitana S.A ESP LIME, a través de la Red Distrital de Emergencias, con el objeto de garantizar la recolección basuras en el sector del Barrio Buenavista, pese al cierre del tramo vial de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190A.
- Solicitud de apoyo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, Gas Natural, Instituto de Desarrollo Urbano, Unidad de Mantenimiento y Rehabilitación Vial a través de la Red Distrital de Emergencias, con el objeto de plantear junto con el FOPAE las alternativas técnicas para el manejo de la situación de emergencia. Se planteó la necesidad de realizar el retiro controlado de los elementos de roca inestables localizados en la parte alta y media del talud de corte vial localizado hacia el costado oriental del tramo vial de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A, acciones ejecutadas por el IDU y la Unidad de Mantenimiento y Rehabilitación Vial con el apoyo técnico del FOPAE. Adicionalmente se recomendó verificar las condiciones de las redes de servicios publico existentes en la zona con el fin de descartar la afectación de las mismas.

## 10. CONCLUSIONES

- La condición de habitabilidad y estabilidad de las viviendas localizadas en el sector de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A del Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén (viviendas relacionadas en la Tabla 2 y viviendas localizadas en la parte alta del talud vial evaluado) no se encuentran comprometidas en la actualidad, sin embargo de presentarse



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

las Carrera 6 y Transversal 5D Bis entre Calles 190A y 189 en el Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén y con base en dichos estudios realizarán las gestiones pertinentes para la realización de los diseños y la ejecución de las respectivas obras de mitigación recomendadas; donde también se incluya el mantenimiento de las obras existentes.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) y a los responsables de los predios evaluados, verificar las condiciones técnicas de funcionamiento de sus redes de acueducto y alcantarillado localizadas en la zona evaluada, así como de las redes internas de las viviendas existentes en el sector, con el fin de identificar si se presentan fugas de agua en la zona, las cuales se han venido infiltrando directamente sobre el talud de corte, y de verificarse dichas condición realizar las reparaciones necesarias con el fin de evitar la entrega inadecuada de aguas las cuales han venido deteriorando de manera progresiva las condiciones de estabilidad del talud.
- A las empresas de servicios públicos EAAB, ETB, Gas Natural y Codensa, desde sus competencias, realizar la verificación permanente de condiciones de las redes existentes en el sector evaluado con el fin de evidenciar de manera oportuna cualquier afectación o fuga que se presente por la activación de los procesos de inestabilidad identificados en el sector oriental de las Carrera 6 y Transversal 5D Bis entre Calles 190A y 189 en el Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén y se realicen las reparaciones a que haya lugar en dichas redes con el fin de mitigar condiciones de riesgo generadas por inadecuadas condiciones de las redes de suministro.
- A la Secretaría Distrital de Ambiente y al Jardín Botánico José Celestino Mutis, desde su competencia, adelantar la evaluación de los individuos arbóreos que se localizan frente al predio de la Carrera 5D No. 189 - 06 y de considerar necesario la poda o tala de dichos árboles adelantar las gestiones necesarios desde su competencia para mitigar los riesgos que se puedan presentar por la pérdida de verticalidad de los mismos.
- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia garantizar la restricción de uso del sendero peatonal localizado a lo largo de la ladera evaluada y que sirve de conexión entre la Carrera 6 y la Carrera 5D a la altura de la Calle 190, restricción que debe mantenerse hasta tanto las condiciones de estabilidad de la ladera se garanticen.
- Se recomienda a los responsables de los predios vecinos al sector evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad tanto de las viviendas como del terreno sobre el cual se encuentran cimentadas.
- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia garantizar que las recomendaciones emitidas en el presente diagnóstico sean acatadas, en especial las relacionadas con garantizar que los predios evacuados permanezcan deshabitados con el fin de preservar la vida de los residentes de dichos predios.
- Dado que de acuerdo a las verificaciones realizadas no se evidenció que se hayan acatado las recomendaciones impartidas mediante la respuesta oficial RO- 42742, las mismas se mantienen vigentes principalmente en lo relacionado con:
  - *A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia verificar si en el sector de la ladera que se localiza frente al predio de la Carrera 5F No. 190A – 12 del Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén, se han estado realizando progresivamente por parte de la Alcaldía Local obras de estabilización de la ladera; con el*



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

un avance y/o retrogresión en el proceso de inestabilidad identificado es posibles que se puedan llegar a ver afectadas en el mediano plazo principalmente de no implementarse las medidas de mitigación necesarias para recuperar y garantizar la estabilidad del sector.

- El proceso de inestabilidad identificado se asocia principalmente con la falta de mantenimiento de las obras de estabilización existentes principalmente hacia la parte alta del talud, así como a la carencia de obras competentes de contención y manejo de aguas hacia la parte media y baja de la ladera; además de la filtración y fugas de aguas residuales, manejo inadecuado de las aguas lluvias provenientes de la parte alta del sector, entre otras.
- La funcionalidad y transitabilidad del tramo vial de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A localizada en la parte baja del talud de corte evaluado en el presente diagnostico técnico, se vieron afectadas por los procesos de inestabilidad evidenciados sin embargo mediante el retiro de los bloques de roca inestables y de acuerdo a la evaluación conjunta realizada por el Instituto de Desarrollo Urbano y la Unidad de Mantenimiento y Rehabilitación Vial fue posible habilitar el uso del tramo vial; sin embargo se aclara que las acciones adelantadas corresponden a medidas temporales y de emergencia razón por la cual se hace necesaria la implementación de las obras definitivas que permitan garantizar la estabilidad de los taludes en comento.

## 11. ADVERTENCIAS

- 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 escapen 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.

## 12. RECOMENDACIONES

- Se recomienda de manera inmediata a las empresas prestadoras de servicios públicos en el sector, adelantar las acciones de verificación y revisión de las redes de servicios localizadas en el área de la Carrera 6 entre Calles 189 y 190 A principalmente sobre la parte alta del talud de corte existente hacia el costado oriental del tramo vial, de acuerdo con sus competencias y de identificar que se presentan afectaciones en dichas redes implementar las acciones que se consideren necesarios a fin de evitar que se presenten fugas que generen riesgos asociados.
- Se recomienda adelantar las gestiones respectivas por parte de la entidad o entidades competentes, para la realización de un monitoreo de emergencia, evaluando la posibilidad de realizar controles topográficos y periódicos del sector, así como la posibilidad de instrumentación de la ladera y de los taludes inestables, cuyo seguimiento permita advertir cambios significativos en la estabilidad del terreno y de las viviendas, así como las tasas del posible movimiento, vectores de desplazamientos del mismo, extensión y magnitud del movimiento, viviendas involucradas, entre otros, dado que con base en la inspección visual dichas características son imposibles de establecer.
- Evaluar la viabilidad técnica de incluir el sector evaluado en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa de la DPAAE, para que se gestione de manera inmediata por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de nuevos estudios para la ladera y/o taludes afectados en el sector oriental de



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

fin que las mismas sean culminadas en el menor tiempo posible con el fin de garantizar la estabilidad del sector del andén peatonal localizado frente al predio de la Carrera 5F No. 190A – 12. Si dichas obras no han sido ejecutadas por parte de la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo; llevar a cabo las labores administrativas tendientes a establecer el o los responsables de implementar las obras de estabilización de la ladera en el sector en comento, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del talud.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, a fin que se implementen las obras para el manejo adecuado de aguas lluvias y/o de escorrentía en la Calle 190 entre Carrera 5F y Carrera 4, con el fin de evitar posibles afectaciones en la ladera que se localiza en la parte baja del predio de la Carrera 5F No. 190A – 12 del Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén.
- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia; llevar a cabo las labores administrativas tendientes a establecer el o los responsables de implementar las obras necesarias al interior de las viviendas del sector de la Calle 190 entre Carrera 5F y Carrera 4 del Barrio Buenavista de la Localidad de Usaquén, con el fin que se realice un adecuado manejo y vertimiento de las aguas lluvias captadas a nivel de las terrazas y de las aguas utilizadas en las vivienda, las cuales en la actualidad vienen siendo descargadas directamente sobre el callejón peatonal existente lo cual favorece el deterioro progresivo de las condiciones del mismo.

<b>NOMBRE</b>	NELLY ANGELICA CESPEDAS CUEVAS		
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERA CIVIL		
<b>MATRÍCULA</b>	68202099536 STD	 Elaboró	
<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ		
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL.		
<b>MATRÍCULA</b>	25202 – 73973 CND	 Revisó	
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO SUBDIRECTOR EMERGENCIAS			