



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI -3329
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE No. 2007ER10615

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: THOMAS JULIAN SOLANO VELANDIA				SOLICITÓ	
COE:	21	MOVIL:	4	María Ines Forero Hurtado Secretaría General de Inspecciones de Policía de Usme	
FECHA:	24 de agosto de 2007	HORA:	9:30 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN:	Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur	ÁREA DIRECTA:	2 Ha		
BARRIO:	Villa Israel II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	17		
UPZ:	58 Comuneros	FAMILIAS	4	ADULTOS	11
LOCALIDAD:	5 Usme	PREDIOS EVALUADOS	4	NIÑOS	6

2. ANTECEDENTES

El barrio Villa Israel II Sector se encuentra legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0420 del 2 de octubre de 1998. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE emitió en septiembre 9 de 1998 el Concepto Técnico No. CT-3003 a solicitud del Departamento Administrativo de Planeación Distrital. El Concepto CT-3003 establece que el grado de riesgo para todo el barrio es Bajo por Remoción en Masa y recomienda realizar un manejo adecuado de las aguas negras y lluvias de todo el sector, e impedir que zonas con relativa estabilidad en la actualidad se deterioren y generen situaciones de alto riesgo en un futuro.

La DPAE, emitió el Diagnóstico Técnico de Emergencia No. DI-2062 de junio de 2004, en el cual se reporta un flujo de tierras en un corte vertical de aproximadamente 4.0 m de altura en la mitad del predio con nomenclatura Carrera 2 Este No. 109-11 Sur, por ausencia de contención lateral y meteorización del material aflorante a raíz del agua lluvia y del agua que caía de la cubierta de la vivienda de la parte posterior del mismo predio. El DI-2062 recomienda cubrir el talud afectado por el flujo a fin de evitar que se continúe meteorizando el material expuesto, manejar las aguas lluvias provenientes de la cubierta de la vivienda de la parte superior para evitar que caigan sobre el corte afectado y construir una obra de contención, con sus respectivos sistemas de drenajes, en el corte afectado.





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaria
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

El 15 de octubre de 2005, la DPAE emitió el Diagnóstico Técnico de Emergencia DI-2536, en el que se reporta el progreso del proceso descrito en el DI-2062, presentándose la afectación de los siguientes predios:

#	NOMBRE(Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Blacina Cruz	Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur	1	1		Pérdida de soporte del suelo de fundación de la parte posterior de la vivienda en donde se localiza el patio, constituida en este sector por material de recuperación.
2	Yesid Godoy	Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur	1	1		Acumulación del material en la parte posterior del predio, en donde se ubica el patio.
3	Nubia Patricia Escobar	Carrera 2 Este No. 110 – 03 Sur	11	4	7	Pérdida de soporte del terreno de fundación de la cimentación.

Tal como se mencionó en el DI-2062, las causas del proceso de inestabilidad son la ausencia de una estructura de contención y deficiencias en el manejo de las aguas lluvias, así como por excavaciones realizadas en el talud (según información de los habitantes de los predios afectados).

El DI-2536 recomienda llevar a cabo en el corto plazo las siguientes acciones: Manejar las aguas lluvias provenientes de la cubierta de la vivienda con nomenclatura Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur de propiedad de la señora Blacina Cruz. Adelantar la construcción de obras de contención y manejo de aguas en el talud que garanticen su estabilidad y la seguridad de las tres viviendas, con el apoyo de personal idóneo.

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentaron desprendimientos de material correspondiente a suelo natural y suelo de relleno, en la pared del talud de corte vertical de 5 metros de altura, ubicado en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur, realizado posiblemente para emplazar la vivienda donde habita el señor Yesid Godoy y su familia, correspondiente a una vivienda de un nivel construida en mampostería parcialmente confinada con evidencia de deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de elementos estructurales como columnas y vigas. Los desprendimientos involucraron un volumen de 5 m³ de material aproximadamente, el cual se depositó en la parte baja del talud de corte sin afectar la vivienda del señor Yesid Godoy (Ver Fotografía 1). Sin embargo, dichos desprendimientos afectaron los predios que colindan con el predio del señor Yesid Godoy, como se relaciona a continuación, según la Tabla 1 y la Figura 1:

- Predio 2, localizado en la Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur, ubicado al costado oriental en la parte alta del talud de corte realizado para el posible emplazamiento de la vivienda del señor Yesid Godoy. En el predio en comento se emplaza una vivienda de un nivel, donde habita la señora Blacina Cruz, construida en mampostería simple, la cual evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de elementos estructurales como columnas y vigas. En la parte posterior de la vivienda se ubica un patio con cerramiento en material de recuperación, el cual perdió suelo de cimentación a causa de los desprendimientos en la pared del talud (Ver Fotografía 2).

Bogotá sin indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Predio 3, localizado en la Carrera 2 Este No. 110 – 03 Sur, ubicado al costado sur del talud de corte realizado para el posible emplazamiento de la vivienda del señor Yesid Godoy. En el predio en comento se emplaza una vivienda de dos niveles construida en mampostería parcialmente confinada, donde habita la señora Patricia Escobar y su familia, la cual evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de elementos estructurales como columnas y vigas. En la parte posterior del predio en comento se localiza un talud de relleno con evidencias de deformaciones y desprendimientos menores. En la parte alta de dicho talud, en el límite con el lote del señor Yesid Godoy se observa un muro de contención en piedra pegada de 3 metros de altura, semi-confinado por una columna y una viga de concreto, el cual evidencia pérdida de verticalidad exagerada y pérdida de suelo cimentación a causa de los desprendimientos en la pared del talud de corte en el predio del señor Yesid Godoy (Ver Fotografía 3).
- Predio 4, localizado en la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, ubicado al costado norte del talud de corte realizado para el posible emplazamiento de la vivienda del señor Yesid Godoy. En el predio en comento se emplaza una vivienda de un nivel construida en mampostería simple, donde habita la señora Bárbara Escobar y su familia, la cual evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de elementos estructurales como columnas y vigas. En la parte posterior del predio en comento se localiza un talud de relleno con evidencias de pérdida de confinamiento a causa de los desprendimientos en la pared del talud de corte en el predio del señor Yesid Godoy (Ver Fotografía 4).

Las posibles causas del proceso de inestabilidad y de los desprendimientos del talud de corte del lote del señor Yesid Godoy son: La alta pendiente del talud, la falta de medidas de protección y contención adecuadas para el talud y la falta de un manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

La habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, no se encuentran comprometidas en el corto plazo a causa de las deficiencias constructivas y al proceso de inestabilidad del talud de corte de la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur.

#	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	Yesid Godoy	Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur
2	Blacina Cruz	Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur
3	Patricia Escobar	Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur
4	Bárbara Escobar	Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur

Tabla 1. Relación de los predios evaluados





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

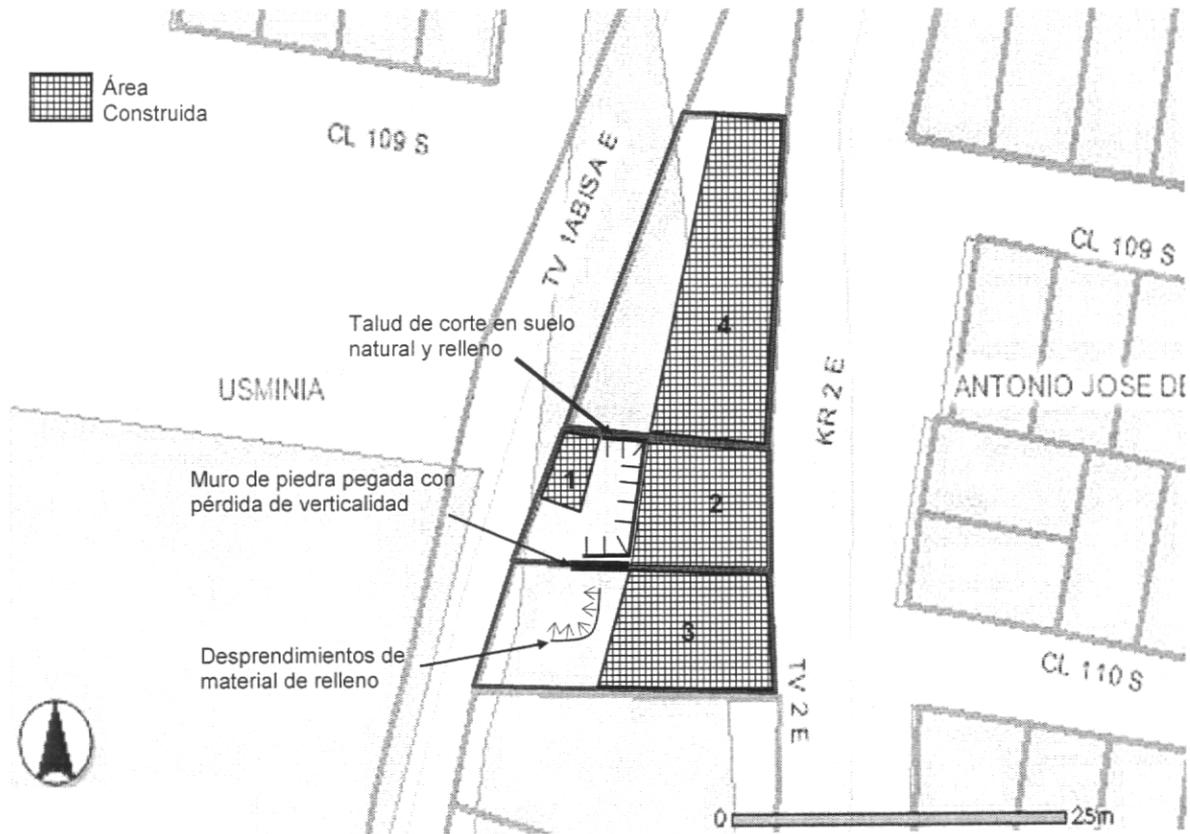
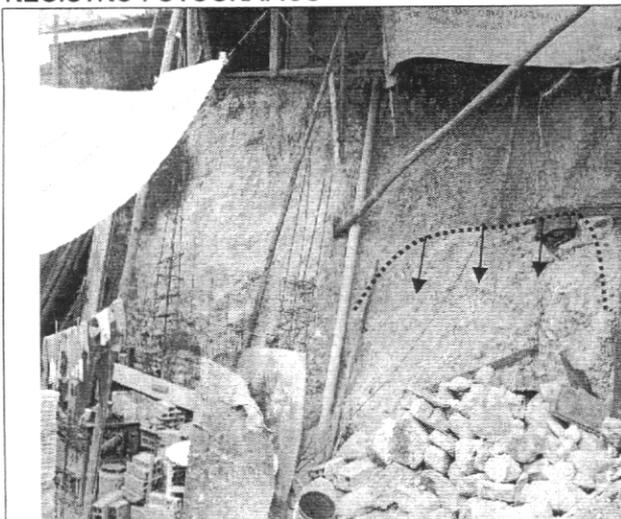
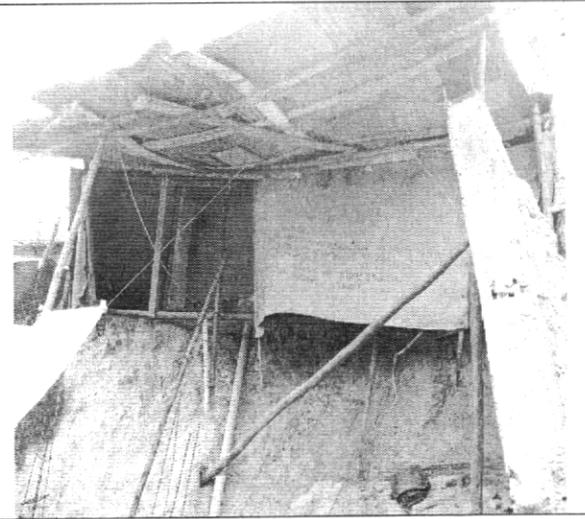


Figura 1. Ubicación de los predios afectados en la Carrera 2 Este con Calles 109 y 110 sur.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Se observan evidencias de desprendimientos en el talud de corte en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur.



Fotografía 2. Se observa la pérdida de suelo de cimentación en la parte posterior de la vivienda de la señora Blacina Cruz en la Carrera 2 Este No. 109 – 11 Sur.



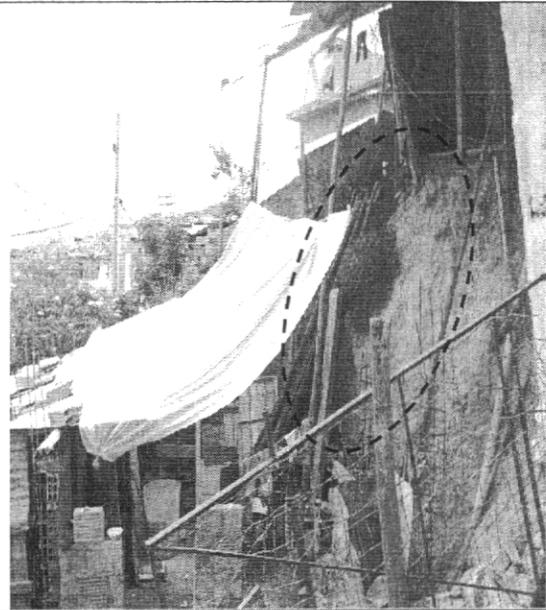
ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía 3. Se observa la pérdida de verticalidad del muro de contención en piedra pegada construido en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este No. 110 - 03 Sur y el desconfinamiento del material de relleno.



Fotografía 4. Se observa el desconfinamiento del talud de relleno del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, debido posiblemente al corte realizado en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este No. 109 - 11 Sur en el sector donde habita el señor Yesid Godoy.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Yesid Godoy	Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur	2	1	1	Ninguno al momento de la verificación Se presenta: Acumulación de material desprendido del talud de corte realizado para emplazar la vivienda.
2	Blacina Cruz	Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur	1	1	-	Ninguno al momento de la verificación Se presenta: Pérdida del suelo de cimentación en la parte posterior del predio, correspondiente al patio, cuyo cerramiento está construido en material de recuperación
3	Patricia Escobar	Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur	10	6	4	Pérdida de verticalidad del muro de contención en piedra pegada. Desprendimientos menores en el talud de relleno en la parte posterior del predio.
4	Bárbara Escobar	Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur	4	3	1	Ninguno al momento de la verificación Se presenta: Flujo de tierra del relleno en la parte posterior del predio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

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



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

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

- Deslizamiento de la pared del talud de corte realizado en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y posible afectación de las viviendas emplazadas en dicho predio y de las personas que las habitan.
- Colapso del muro de contención construido en el predio de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, donde habita la señora Patricia Escobar y su familia y posible afectación de la vivienda emplazada en dicho predio y de las personas que habitan en ella.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de los predios localizados en la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y en la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, y del sector en general
- Solicitud de restricción de uso de la parte posterior del predio localizado en la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur correspondiente al patio construido en material de recuperación, por medio del Acta de Restricción No. 003102.
- Solicitud de restricción de uso en una franja de 6 metros respecto a la pared del talud de corte en el lote que ocupa el señor Yesid Godoy en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur, por medio del Acta de Restricción No. 003103.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las viviendas ubicadas en los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur no se encuentran comprometidas en el corto plazo a causa de las deficiencias constructivas y al proceso de inestabilidad del talud de corte de la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur.
- Se recomienda a la señora Blacina Cruz, mantener la restricción de uso del patio ubicado en la parte posterior de la vivienda ubicada en la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud de corte en el predio del señor Yesid Godoy.
- Se recomienda al señor Yesid Godoy, mantener la restricción de uso de la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur, en una franja de 6 metros respecto a la pared del talud de corte, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de dicho talud.
- A los responsables de los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, se les recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Villa Israel II Sector, por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica los predios en comentario.

Bogotá sin indiferencia



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaria
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, se recomienda a los responsables de los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, implementar acciones para el reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1998 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Mantener la recomendación del DI-2536, respecto a: los responsables de los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, implementar las medidas adecuadas de contención y protección, manejo de las aguas de escorrentia superficiales y subsuperficiales y estabilización del talud de corte en la parte posterior del predio de la Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y de los taludes de relleno de la parte posterior de los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, asesorados por personal idóneo para dichas labores.
- A los responsables de los predios de la Carrera 2 Este # 110 - 03 Sur, Carrera 2 Este # 109 - 11 Sur y la Carrera 2 Este # 109 - 05 Sur, se les recomienda realizar un monitoreo y/o 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 de las mismas.
- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector en comento.

9. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	THOMAS JULIAN SOLANO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL - MAGISTER EN GEOTECNIA	
MATRÍCULA	EN TRÁMITE	
		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202 - 73973 CND	
		Revisó
Vo. Bo.	ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO COORDINADOR EMERGENCIAS	Vo. Bo. ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS DIRECTORA

Bogotá sin indiferencia