



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3731**  
**COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS**  
**(Evento No. 88962)**

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: ANA CAROLINA RIVERA AGUIRRE				REPORTÓ	
EQT:	21	MOVIL:	Apoyo	Línea 123 - NUSE	
FECHA:	26 de Mayo de 2008	HORA:	13:15		

DIRECCIÓN:	Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur	ÁREA DIRECTA:	40 m <sup>2</sup>				
BARRIO:	Los Arrayanes	POBLACIÓN ATENDIDA:	10				
UPZ:	52 La Flora	FAMILIAS	2	ADULTOS	6	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	5 Usme	PREDIOS EVALUADOS	2				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES

- El Barrio Los Arrayanes de la localidad de Usme fue legalizado mediante Acto Administrativo No.0014, emitido el 22 de Enero de 1999 por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (actualmente Secretaría Distrital de Planeación-SDP). La DPAE emitió el concepto técnico de riesgo CT-2975, en el cual se otorgan categorías de riesgo medio y bajo para el barrio.
- En el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, no se encontraron antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte de la DPAE debidas a la ocurrencia de procesos de remoción en masa en inmediaciones del predio y sectores aledaños objeto del presente diagnóstico.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un movimiento de carácter superficial que movilizó aproximadamente 1m<sup>3</sup> de suelo, producto de este movimiento se generó la pérdida de verticalidad y la deformación de los elementos de cimentación de la vivienda con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur que consisten en postes de madera, los cuales soportan la vivienda en material de recuperación que se encuentra localizada sobre un talud de pendiente moderada, conformado por rellenos antrópicos dispuestos posiblemente para la construcción de la Carrera 17F Este que limita el predio por el costado oriental, en el costado occidental del predio se emplaza la vivienda con nomenclatura Carrera 17D Este 88A 62 Sur la cual está construida en mampostería confinada y no presenta daños por el movimiento que se presentó (véanse Fotografías 1 y 2 y Figuras 1 y 2). Considerando que los desplazamientos que se presentan en la estructura de cimentación del predio con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur son considerables, es posible que de continuar con el proceso de inestabilidad local y la deformación de la estructura de la vivienda se presente el colapso de ésta llegando a afectar la vivienda con nomenclatura Carrera 17D Este 88A 62 Sur que se encuentra localizada en la parte baja del talud.

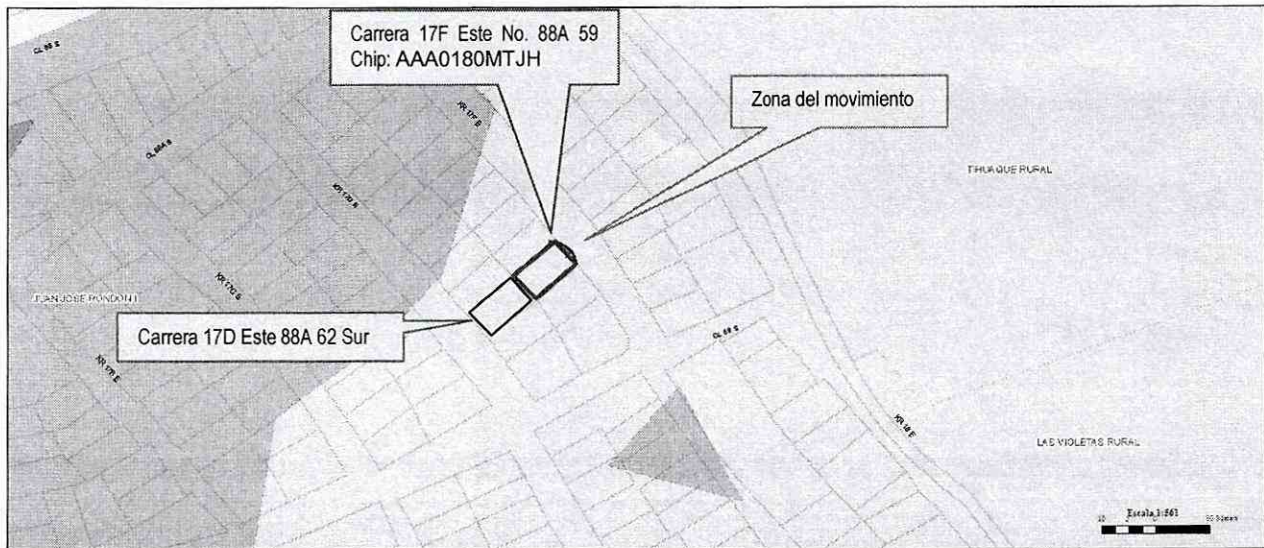
Entre las posibles causas que generaron la afectación estructural en la vivienda con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur y la inestabilidad en el talud localizado en el costado oriental de ésta, se encuentran las siguientes:

- La vivienda con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur emplea como sistema de cimentación un conjunto de postes en madera apoyados de forma superficial sobre un estrato poco competente, adicionalmente, la vivienda está construida con materiales de recuperación que actúan como muros divisorios. Por lo anterior, se puede concluir que el sistema constructivo empleado refleja deficiencias en la cimentación y estructura, el uso de materiales de construcción

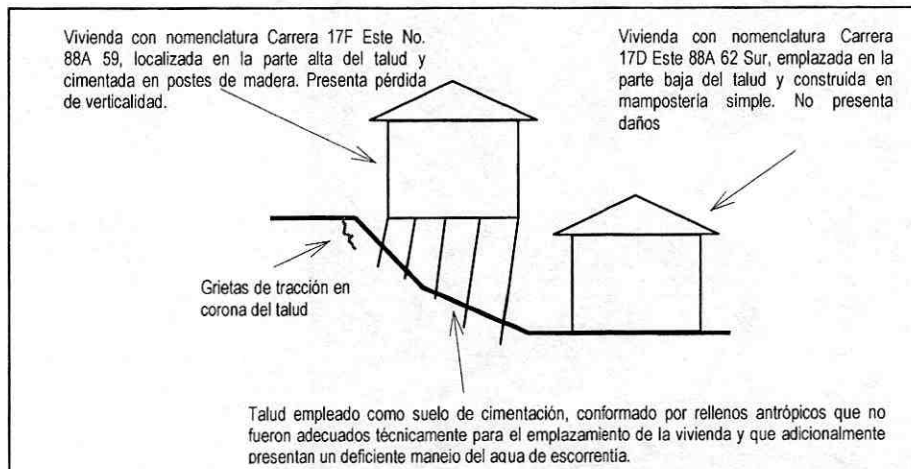
**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

inadecuados y la ausencia de elementos de confinamiento, facilitando la deformación de los elementos que la conforman.

- Sismo presentado el día 24 de mayo de 2008 con una intensidad de 5.5 medida en la escala de Richter.
- El talud sobre el cual se localiza el predio con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur no cuenta con medidas de protección y/o estabilización.
- Manejo inadecuado del agua de escorrentía superficial y subsuperficial en el sector, por lo que existen infiltraciones en la masa de suelo que ocasionan aumento en el nivel freático y el respectivo incremento en las presiones de poros, generando la disminución en los esfuerzos efectivos y en la resistencia al corte de los materiales que conforman el talud y sobre los cuales se encuentra emplazada la vivienda, ocasionando el movimiento de la masa del suelo y asentamientos en la vivienda.



**Figura 1.** Localización del predio de la Carrera 17 F Este No. 88 A 59 Sur

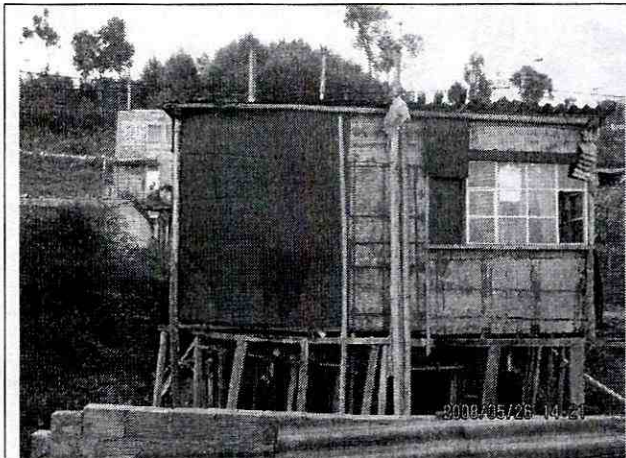


**Figura 2.** Esquema general de la localización de la vivienda de la Carrera 17 F Este No. 88 A 59 Sur



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vivienda con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59. Se observa talud en la costado posterior de la vivienda, en caso de aumentar la deformación de la estructura se puede producir en el corto plazo su colapso



**Fotografía 2.** Detalle de elementos de soporte de la vivienda. Se observa pérdida de verticalidad en los palafitos que conforman la cimentación de la vivienda.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Blanca Aide Paez	Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur	3133051960	6	4	2	Pérdida de verticalidad en postes de cimentación
2	Carmen Luz Galindo	Carrera 17D Este 88A 62 Sur	3650360	4	2	2	Ninguno

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA:

SI	X	NO	CUAL?	Pérdida de la banca de la Carrera 17F Este
----	---	----	-------	--------------------------------------------

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

Es posible que de no acometer en el corto plazo las acciones tendientes a mejorar las deficiencias estructurales y de cimentación existentes en la vivienda con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur y las medidas de protección y/o estabilización en el talud, se puede presentar el colapso total de dicha vivienda; en caso de que se presente dicho colapso los muros del costado oriental del predio con nomenclatura Carrera 17D Este 88A 62 Sur posiblemente se verían afectados por el impacto generado por la caída de los elementos del predio localizado ladera arriba.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado.
- Solicitud evacuación de la vivienda ubicada en la Carrera 17 F Este No. 88A 59 Sur donde habita la señora Blanca Aide Paez y su familia, mediante Acta de Evacuación No. 004744, hasta tanto se garanticen por parte de los responsables del predio las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda. Se destaca que los responsables del predio se negaron a firmar el acta de notificación.

9. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuada la vivienda ubicada en la Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur, hasta tanto los responsables del predio garanticen las condiciones de habitabilidad y estabilidad de la cimentación y de la estructura de la vivienda acorde con la ley 400 de 1997 (NSR-98)

DI-3731

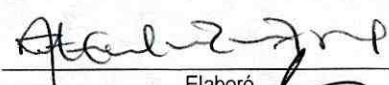
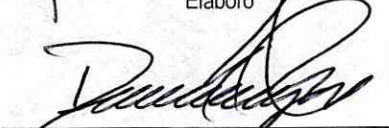
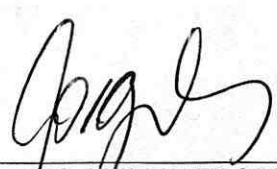



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Al responsable y/o responsables del predio consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio Arrayanes por la Secretaría Distrital de Planeación-SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.
- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo se recomienda al responsable del predio de la Carrera 17 F Este No. 88A 59 implementar acciones para el reforzamiento y mejoramiento de la calidad de la vivienda y cimentación dado que la misma no cumple con lo establecido en la norma debido a sus deficiencias constructivas. Dichas acciones deben realizarse 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Lo anterior, considerando que es obligación de los propietarios y/o responsables de inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de la edificación y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).
- Al responsable del predio con nomenclatura Carrera 17D Este 88A 62 Sur se le recomienda restringir la zona inmediatamente adyacente a los muros del costado oriental hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de la cimentación y la estructura del predio con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur.
- A la alcaldía Local de Usme, adelantar las acciones administrativas pertinentes a fin de establecer el responsable de estabilizar y/o reconfigurar el talud de relleno vial localizado en el costado oriental de la vivienda con nomenclatura Carrera 17F Este No. 88A 59 Sur.
- 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 sus habitantes vecinos y transeúntes.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados 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.

<b>NOMBRE</b>	ANA CAROLINA RIVERA AGUIRRE	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERA CIVIL – ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	
<b>MATRÍCULA</b>	M.P. 25202-106733 CND	
<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL.	
<b>MATRÍCULA</b>	25202 – 73973 CND	
<b>Vo. Bo.</b>	 ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	 ING. GUILLERMO ESCOBAR DIRECTOR