



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**DIAGNOSTICO No. 578**  
**AREA DE ANALISIS DE RIESGOS**

**Atienden La Emergencia:**

UPES: EQT-7, EQT-6, EQT-11, CLE-8, CLE-10.

**Reporta La Emergencia:**

Bomberos  
Base UPES

**Datos Generales sobre el Evento:**

Fecha: Marzo 1, 2, 9 y 10 de 1999.

Hora: Marzo 1: 2:00 p.m - 4:00 p.m. (EQT-7).  
Marzo 2: 10:00 a.m-11:00 a.m (EQT-7, EQT-6)  
y 10:00 p.m - 12:00 p.m (EQT-6, CLE-8).  
Marzo 9: 3:00 p.m -1:00 a.m (EQT-11, CLE-10).  
Marzo 10: 2:00 p.m-4:30 p.m (EQT-11, CLE-10).

Dirección: Carrera 7A Este con calle 4 Sur.

Barrio: **Dorado Centro Oriental.**

Localidad: **Santa Fe.**

**Descripción del Evento:**

La zona de interés está conformada por una ladera de alta pendiente donde se construyeron algunas viviendas semiconsolidadas, construidas con ladrillo y en su gran mayoría con láminas de zinc y madera.

En el costado derecho de la Carrera 7A, existe un muro de concreto reforzado de aproximadamente 5 m de altura y 50 m de longitud. El muro se construyó para habilitar la carrera 7 A como vía vehicular de acceso al barrio. La cimentación del muro es del tipo superficial continua (cimiento corrido), apoyado en el suelo natural a menos de 1.5 m de profundidad con respecto al nivel original del terreno. Se desconoce el ancho de la zarpa.

El 1 de marzo se observó que este muro estaba dividido en dos módulos verticales y separados por una grieta uniforme de unos 20 cm de abertura y sin movimiento relativo entre ellos. Sin embargo, el 2 de marzo en las horas de la mañana, durante el nuevo recorrido, se observó un primer cabeceo (inclinación hacia delante) del módulo sur con un



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---

desplazamiento de aproximadamente 25 cm en la corona poniendo en inminente riesgo las viviendas que se encuentran al frente de dicha estructura (Ver fotografías No. 1 y 2).

Durante las visitas del 1 y 2 de marzo, a lo largo de la carrera 7 A se observaron diversos desgarres del terreno, los cuales evidenciaron un posible movimiento del mismo, dejando pequeños escarpes con una altura variable entre 30 y 50 cm. A lo largo del desgarr principal se encontró una tubería de alcantarillado de unas 12 pulgadas de diámetro, la cual fue deteriorada paulatinamente, hasta que sufrió rotura, ocasionando infiltraciones y la generación de un pequeño flujo de lodos. Este primer fenómeno afectó principalmente la vivienda del señor Gonzalo Alberto Vásquez, construida con láminas de zinc y madera. A lo largo de toda la ladera se observaron diversos desgarrs, alto grado de humedad del terreno y agrietamientos con aberturas variables.

En el costado sur de esta ladera, el cual es bastante empinado, se presentó un deslizamiento de suelo arcillo-limoso superficial y bloques de roca de 20 a 40 cm, aproximadamente. Este material amenaza con caer sobre las viviendas construidas contra la base del talud. Fueron evacuadas 8 viviendas que presentaban la mayor exposición a la posible caída del muro de contención (2 viviendas) y probables fenómenos de remoción en masa.

El día 9 de Marzo se presentaron dos (2) deslizamientos. El primero, el más grande, en el costado sur de la ladera, correspondiente a un flujo de lodos, el cual tapó completamente 2 viviendas, destruyó parcialmente una tercera y dejó cerca de otras 10 viviendas en grave amenaza. Este flujo se inició en la carrera 7 A y llegó prácticamente hasta la parte media de la mitad inferior de la ladera (cambio de pendiente); el escarpe dejado por este flujo es de unos 25 metros de longitud. El segundo deslizamiento, también flujo de lodos, se presentó en el costado noroccidental de la ladera, destruyendo parcialmente 4 predios, sin daños físicos para sus habitantes. Se detectó un tercer sector, localizado en la parte baja del muro de contención (sector central de la ladera), con grietas de tracción de más de 15 cm de abertura y ligeros movimientos que están afectado directamente alrededor de unas 5 casas. Para esta fecha (9 de marzo), el desplazamiento en la corona del muro de contención es de unos 60 cm y la grieta de separación entre módulos cercana a los 70 cm.



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

La intensidad de lluvias en la zona durante los días 8 y 9 de marzo y el aporte permanente de aguas servidas debido a la rotura de las tuberías de alcantarillado que cruzan la ladera, saturaron el material superficial conformado por Limos arcillosos, que combinado con la altísima pendiente de la ladera provocaron los flujos de lodos y en general la inestabilidad de esta ladera.

**Personas e Infraestructura afectadas:**

Debido a la alta amenaza de caída del muro en concreto y a los flujos de lodos de los costados sur y noroccidente y a los incipientes movimientos de la parte central de la ladera se recomienda:

**Evacuar de inmediato las familias que habitan los siguientes predios:**

- Predio No. 1. Gonzalo Alberto Vásquez Páez. Sin dirección. 4 personas adultas. Terminado 1999
- Predio No. 2. Propietario: <sup>Hector Maurique</sup> Carmenza Maldonado. Carrera 7 A Este No. 4-89. Int. 15. 2 familias: Familia de Carmenza Maldonado 4 personas, 2 menores. Familia de Amanda Gómez, 7 personas, 5 menores de edad.. Teléfono: 206-24-97. - E4 - L10
- Predio No. 3. Gladys Céspedes Parra. Carrera 7 A Este No. 4-89. Int. 16. 1 adulto, un menor de edad.
- Predio No. 4. Gloria Ester Zárate. Carrera 7 A Este No. 4-89, Int. 3; 3 adultos, 4 menores. E4 - L9
- Predio No. 5. Edilma Quintero. Carrera 7 A Este No. 4-89, Int. 4 adultos, 3 menores
- Predio No. 6. Silvina Sierra. Carrera 7 A Este No. 4-89. Int. ?. 1 adulto, 3 menores.
- Predio No. 7. Luz Mery Hurtado. Carrera 7 A Este No. 4-89. Int. ?. 3 adultos, 3 menores.



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- Predio No. 8. **María Vargas Lugo.** Carrera 7 A Este No. 4-89. Int. 11. 1 adulto, 2 menores de edad. *sec 1-47*
- Predio No. 9. **José Libardo Pérez Caraballo.** Carrera 7 A Este No. 4-43. Int. 2. Tel: 333-66-65. Verificar dirección. 4 Adultos, 3 menores de edad.
- Predio No. 10. **Germán Montero Galeón.** Sin dirección. 1 adulto.
- Predio No. 11. **Gustavo Alborera (o Arboleda).** Sin dirección. No se encontró en el predio.
- Predio No. 12. **María Yolanda Díaz Salamanca.** Carrera 7 A Este No. 4-61, Int. 9, Manzana A. *BD 2004*
- Predio No. 13. **Tomás Emilio Montero.** Carrera 7 A Este No. 4-49. Int 3. Tel: 289-70-55.
- Predio No. 14. **Amadeo Osorio.** Transversal 7 Este No. 4-49. Int 2. 3 adultos, 2 menores.
- Predio No. 15. **María Soledad Orozco.** Sin dirección. Viuda, embarazada, con 6 hijos menores de edad.
- Predio No. 16. Propietario **Graciela Patiño.** Transversal 7 Este No. 4-38, Int. 11. 3 Familias: Familia de Luis Hernado Benavides: 2 adultos, 2 menores; Familia de Jesús María Gómez: 2 adultos, 2 menores; Familia de Jorge Enrique Castiblanco: 2 adultos, 1 menor. *52-21*
- Predio No. 17. Propietario: **María del Tránsito Páez.** Transversal 7 Este No. 4-38, Int. 5. 4 Familias : Familia de José Suárez 2 adultos, 3 menores; Familia de Carlos Julio Suárez 2 adultos, 4 menores; Familia de Francisco Eduardo Suárez 2 adultos y 3 menores; Familia de Nicolás suárez 3 adultos, 4 menores. *52-20*
- Predio No. 18. **Luis Alfredo Sabogal.** Transversal 7 Este No. 4-38, Int. ?. 2 adultos, 2 menores. *2-19* *BD 2004*



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- Sec 2-117 - 7ano. Fura
- Predio No. 19. Lucinda Anzola. Carrera 7 A Este No. 4-42, Int. 8. 1 adulto, 1 menor.

Incluir a mediano plazo en el proyecto de reubicación, las siguientes familias que no se evacuaron:

- Predio No. 20. María Cecilia Poblador. Carrera 7 A Este No. 4-62. 4 adultos, 6 menores de edad.
- Predio No. 21. Omar Mora. Lote en construcción. Sin habitantes.
- Predio No. 22. María Labrador.
- Predio No. 23 Jorge Ernesto Nizo.
- Predio No. 24. Juan Romero. 7 personas.
- Predio No. 25. Flor Silva. Sin dirección. 3 adultos, 2 niños. - Sector 1-3
- Predio No. 26. Sandra Morcote Mora. - Sec 1-2 \$

**Acciones Adelantadas:**

**Bomberos/** Realiza inspección. Solicita visita técnica de la UPES.

**UPES/** Realiza la visita en los días mencionados. Inspecciona las viviendas del sector, la ladera y el muro en concreto.

**Acciones Pendientes:**

**UPES/** Notificar a CODENSA y a la ETB para que realice una revisión de los postes de energía y teléfonos de la zona.

**RECOMENDACIONES:**

**1. INMEDIATAS:**

- Evacuar las primeras 19 familias del listado anterior.



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

- Notificar a CODENSA y a la ETB para que realice una revisión y relocalización de los postes de energía y teléfonos de la zona.
- Notificar al alcalde local para que ordene la demolición del muro en concreto.
- Notificar a la EAAB para que realice una revisión de la red de acueducto y alcantarillado y repare las tuberías rotas.

**2. A CORTO PLAZO.**

- Incluir las 19 familias evacuadas en el proyecto de reubicación, con prioridad 1.
- Incluir las últimas 7 familias en el proyecto de reubicación con prioridad 2.
- Evaluar detalladamente el sector para establecer las familias que adicionalmente se requiere incluir en el proyecto de reubicación.
- Prohibir nuevos asentamientos humanos en el sector.

El presente diagnóstico es de carácter general y está basado en la observación de las características externas del sector analizado.

<b>NOMBRE:</b>	SILVIANA MARIA RENDON M.
<b>PROFESION:</b>	INGENIERA GEOLOGA. MSc GEOTECNIA.
<b>MATRICULA:</b>	0522346135 ANT <i>Silviana M. Rendon</i>
<b>NOMBRE:</b>	GUSTAVO MORENO MONTAÑA
<b>PROFESION:</b>	GEOLOGO, ING. CATASTRAL Y GEODESTA.
<b>MATRICULA:</b>	1526 C.P.G. y 2522259355CND <i>Gustavo</i>
<b>NOMBRE:</b>	DANILO RUIZ PLAZAS
<b>PROFESION:</b>	INGENIERO CIVIL, ESPECIALISTA EN GEOTECNIA.
<b>MATRICULA:</b>	2520242538CND <i>Danielo Ruiz Plazas</i>
<b>AREA DE ANALISIS DE RIESGOS</b>	<b>Vo.Bo.</b> <i>[Firma]</i>

**ANEXO FOTOGRAFICO:**

En las siguientes fotografías se puede apreciar la problemática anteriormente descrita.



**Fotografía No. 1.** Muro en concreto fallado. El 1 de marzo se observó una separación de aproximadamente 30 cm y grietas menores hacia el extremo derecho del muro y el 2 de marzo ya se observó un basculamiento del cuerpo que en esta fotografía se encuentra en el lado izquierdo, tal como se puede apreciar en la siguiente fotografía.



Fotografía No. 2. En primer plano se aprecia el muro en concreto fallado y las viviendas que pueden verse directamente afectadas por el desplome del mismo. También se puede observar el basculamiento del cuerpo izquierdo del muro.