Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Febrero de 2002

AREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-1344
ADENDO No. 9 AL DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-908

La masa deslizante del barrio San Antonio del Mirador está compuesta principalmente por dos bloques. Estos se desplazan en dirección Noreste, hacia la parte baja de la ladera, sobre una superficie plana inclinada, que presenta una pendiente similar a la pendiente del terreno. El espesor de estos cuerpos deslizantes se estableció en 7 metros a partir de observaciones realizadas con inclinómetros (Tomado del Monitoreo y Seguimiento de Fenómenos de Remoción en Masa de los barrios San Antonio del Mirador, Santa Helena y Santa Viviana", realizado por la Universidad de los Andes en el 2001).

De acuerdo con los registros del monitoreo se encuentra que:

1. El barrio Santa Helena ha sido afectado por un deslizamiento traslacional que se evidencia con grietas en el terreno que posteriormente afectan las viviendas. De acuerdo con el Monitoreo, en el punto 46N frente a la manzana I se registró un desplazamiento entre las campañas No. 8 y 9 de 0.057 m con una velocidad de 2 mm /día. Entre las campañas No. 9 y 10 se registro en el punto 45N localizado en la manzana H, del Barrio Santa Helena, un desplazamiento horizontal de 0.223 m con una velocidad de 8 mm/día, mientras entre las campañas No. 8 y 9 se había registrado un desplazamiento de 0.150m con una velocidad de 5mm/día, en el mismo punto.

2. A mediados del mes de marzo de 2001 se observaron desplazamientos significativos, con velocidades mensuales promedias del orden de 13 mm/día.

3. Posteriormente, a comienzos del mes de agosto se presentó una reducción en la velocidad de los movimientos, cayendo a valores promedios mensuales de 2 mm/día, aproximadamente.

4. A partir del 11 de agosto de 2001, se presentó un aumento sistemático de la velocidad del movimiento. La velocidad de la masa deslizante alcanzó, en algunos sectores, valores promedios mensuales del orden de 37 mm/día, siendo esta la mayor velocidad de movimiento registrada durante todo el tiempo del monitoreo.

5. El movimiento presentó caracteristica retrogresivas. A partir del 11 de agosto se presentaron movimientos por encima del escarpe del deslizamiento, en la parte noroccidental de la zona de estudio. En cuestión de días se formó un nuevo escarpe, ampliando el volumen de uno de los cuerpos que conforman la masa deslizante.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Secretaria
GOBIERNO

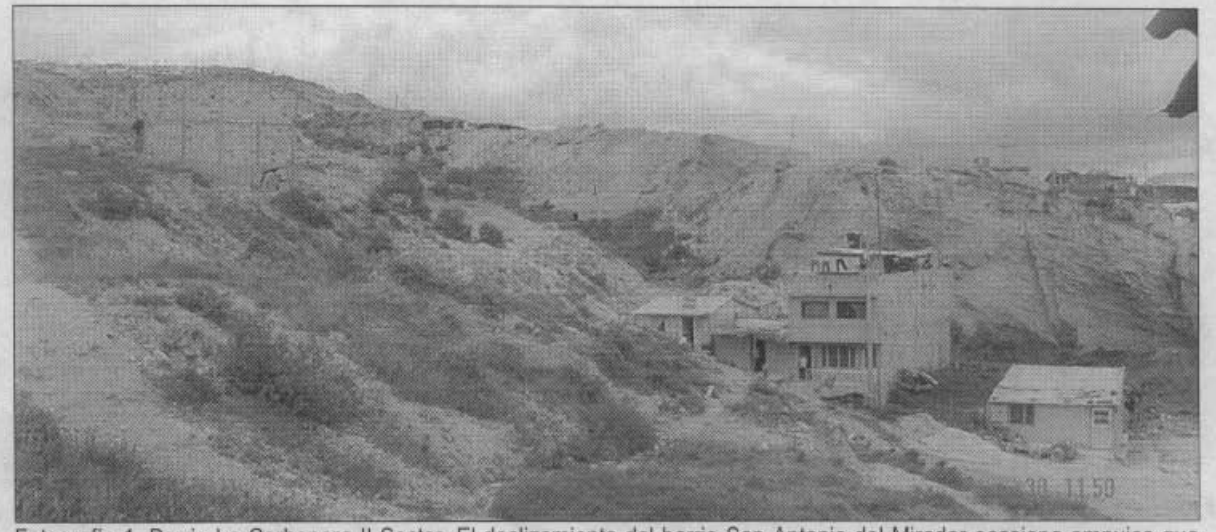
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

De acuerdo a visitas técnicas realizadas durante los meses de Noviembre y Diciembre 2001 y Enero del 2002 a los barrios Santa Helena, San Antonio del Mirador y La Carbonera de la localidad de Ciudad Bolívar, se observa lo siguiente:

1. En los barrios Santa Helena y San Antonio del Mirador se presenta un incremento en el deterioro de las viviendas, que se manifiesta principalmente en agrietamiento de pisos y muros de carga, asi como en los muros de contención en piedra pegada que poseen algunas construcciones a nivel de cimentación. El deterioro actual de las viviendas está asociado con la acumulación de deformaciones estructurales debidas al desplazamiento de la masa inestable.

2. El barrio La Carbonera segundo sector esta ubicado en la dirección del deslizamiento por lo tanto las viviendas han sido afectadas la infiltracción permanente de aguas negras y lluvias que han causado la variación del curso normal del drenaje (Ver la Fotografia No. 1). Lo anterior ha generado flujos de lodos y deslizamientos locales hacia las viviendas.



Fotografia 1. Barrio La Carbonera II Sector. El deslizamiento del barrio San Antonio del Mirador ocasiona empujes que avanzan hacia la parte baja de la cuenca de la Carbonera, creando un drenaje desordenado y grietas en el terreno. Hacia la parte superior izquierda de la fotografia se observa el daño en la cimentación de la vivienda debido a los desplazamientos.

3. A finales de agosto de 2001 la tuberia de alcantarillado instalada por la EAAB sobre la carrera 75 en limites entre el barrio Santo Domingo y Santa Helena colapso conformando un nuevo escarpe y aumentando la magnitud del deslizamiento.

4. El vertimiento de aguas servidas de los barrios Santo Domingo y Santa Viviana y la destrucción de las tuberias provisionales instaladas por la comunidad en le barrio Santa Helena y San Antonio han generado humedad permanente en toda la zona, malos olores y vectores llevando a problemas de salubridad para las familias.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

5. Debido al movimiento en la zona, se presenta un deterioro y destrucción de las vías de acceso dejando aisladas las viviendas y causando problemas de inseguridad para las familias.

De acuerdo con lo anterior, se recomienda incluir en el Proyecto de Reubicación de familias ubicadas en zonas de alto riesgo a las siguientes familias:

Localización		Propietario
Manzana	Lote	
BARRIO SANTA HELENA		
A	1	Falber Sánchez
A	2	Marleny Sandoval
A	3	Jose Ignacio Zabala / Ma Fernanda Zabala
A	4	Robinson Eduardo Sánchez
A	5	Rossy Elisa Castellanos
A	8	Gabriel Guayambuco
A	9	Reinaldo Fonseca
A	10	Yolanda Ramírez / Jose Urbey Vera Ruiz
A	11	Moises Gomez Sánchez
C	23	Iller de Jesus Hernández. Tel 7186582
C	25	Noraldo Buitrón Victoria
C	27	Leonardo Alfonso Bohorquez
C	29	Ma Adelaida Zipa Rativa
E	28	José Arcelio Rodríguez
I	2	Janeth Lucia Calderon G
I	3	Reinaldo Castillo
I	4	Luis Armando Panameño/Gustavo Cristancho
I	5	Teresa de Jesus Montañez
I	7	Virginia Jerez Castro
I	8	Blanca Emira Gomez A
I	9	Luz Marina Cruz
I	10	Miguel Alberto Ruiz
I	13	Wilson Conde Ramirez
I	14	José Conde Ramírez
I	15	Vicente Tovar/Marinela Ipus
I	16	Darlan Trujillo
BARRIO SAN ANTONIO DEL MIRADOR		
1	9	Victor Julio Martinez / Carmen Patiño
1	10	Tedomira Pinzón de Bernal/Maximinio S. Bernal
1	14	Jazmín Rodriguez/Laurencio Osmar Medina
2	4	José Berney Puentes/Janeth López
2	22	Blanca Yanira Soche Solorzano
2	24	Fabiola Gutiérrez González. Tel 5991891-2610518
4	3	Javier Melo/Mario E. Suárez
4	8	Holgeyn Muñoz
4	17	Marleny Torres Nuván
4	18	María Ofelia Díaz

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

BOGOTÁ PARA VIVIR
todos del mismo lado

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Localización		Propietario
Manzana	Lote	
4	19	Alfair Quintero
4	21	María Teresa Gutierrez/Luis F. Echeverria
4	23	Mariela Benavides/Oscar Sabogal
4	24	Blanca Margarita Gómez / Elvira Jirón
4	25	Martha Janeth Reyes
5	7	Stella Solano/Arbelaez Mosquera Cardozo
11	24	Ana Inés Vera Suárez
14	22	Ciliar Cardozo/Fabiola Portela
18	5	José Elias Rojas
22	30	Gladys Moreno / Luis Guillermo Fajardo
23	12	José Froilán González/Doris Solano
23	14	Neftalí López/Blanca Henao
BARRIO LA CARBONERA		
NN	1	Luis Enrique Martínez
NN	2	Jul Salazar Arboleda
J	2	Neil Roberto Camelo/Janeth Pulecio
J	3	Sandra Martinez Mosquera
J	4	Mariana Rosa Ulloa Ordoñez
J	6	Luis Eduardo Quiroga
NN	7	Yimy Rivas Guzmán
H	2	Rodney Quiñonez Rojas/Luz Stella Quintero
H	1	Alquivez Valdez
H	3	Joselín Guzmán/Patricia Gutiérrez
NN	11	Jorge Orlando Fino
H	4	Hector Benavides Posada

El presente diagnóstico está basado en los resultados del "Monitoreo y Seguimiento de Fenómenos de Remoción en Masa en los Barrios San Antonio del Mirador, Santa Helena y Santa Viviana" de la Localidad de Ciudad Bolívar, de la Ciudad de Bogotá, D.C." y en la observación de las condiciones actuales de la zona analizada, las cuales corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector; por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este diagnóstico.

NOMBRE: Juan Pablo Gaona
PROFESION: Ingeniero Civil
MATRICULA: 25202-68121 CND

ANALISIS DE RIESGOS **Vo.Bo. Ing. JAVIER PAVA SÁNCHEZ**
Coordinador Análisis de Riesgos

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

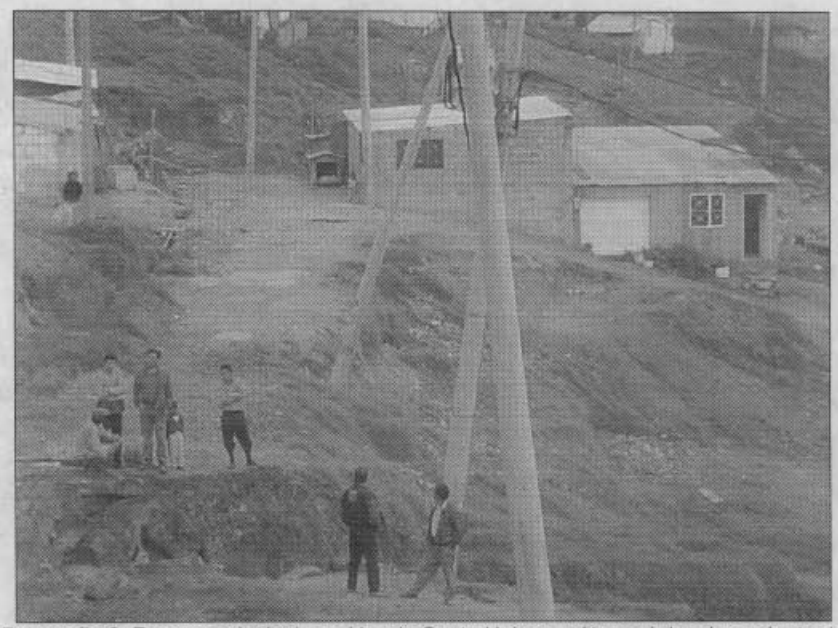
Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 2. Escarpe que afecta la manzana No. 28
Del Barrio San Antonio del Mirador.



Fotografía 3. Escarpe principal en el barrio Santa Helena, nótese el desplazamiento de
La red de energía en el sector. Diciembre 13 de 2001

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

BOGOTÁ PARA VIVIR
todos del mismo lado