AREA DE ANÁLISIS DE RIESGOS
DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 983

1. LOCALIZACION

Incluido Ag. 14/00

LOCALIDAD:	Chapinero
BARRIO:	El Paraíso
DIRECCIÓN:	Diagonal 41 con Transversal 2 Este
TIPO DE RIESGO:	Por remoción en masa.
FECHA DE EMISIÓN:	26 de julio de 2000
SOLICITANTE:	Alcaldía Local de Chapinero
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

El Barro El Paraíso se encuentra localizado en la parte central de la Localidad de Chapinero, al oriente de la Avenida Circunvalar.

En septiembre de 1999 el Area de Análisis de Riesgos de la Dirección emitió el Diagnóstico No. 735, basado en la visita técnica realizada al predio ubicado en la Transversal 42 No. 5-39 Este, donde se establece la presencia de numerosas infiltraciones en el terreno y evidencias de reptación y se recomendó un monitoreo de la zona y la implementación de medidas físicas para el control de aguas lluvias y servidas para evitar el deterioro continuo del terreno.

Actualmente la Dirección adelanta el "Estudio de Riesgos por Remoción en Masa y Planteamiento de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio El Paraíso, Localidad de Chapinero, de la ciudad de Santa Fe de Bogotá.", el cual se encuentra en ejecución.

3. DESCRIPCION GENERAL

El sector objeto del estudio está conformado por una ladera de pendiente suave que se torna fuerte hacia el oriente, presentando un cambio fuerte en el límite con las viviendas del sector oriental, donde afloran areniscas de la Formación Plaeners; en algunos sectores es posible encontrar depósitos coluviales.

Hacia el costado norte de la ladera se encuentran las viviendas correspondientes a la Diagonal 41 con Transversal 2 Este, algunas de las cuales presentan evidencias de afectación por el fenómeno de remoción en masa existente en la zona, el cual corresponde a un deslizamiento de carácter traslacional (Foto 1). En la zona sur del sector se evidencia un movimiento de carácter rotacional que compromete el costado oriental de la ladera así como la Avenida Circunvalar, ubicada hacia el extremo occidental del barrio.

El día 26 de julio, personal del Area de Análisis de Riesgos realizó la inspección de las siguientes viviendas, observándose lo siguiente:

No.	DIRECCIÓN	PROPIETARIO
1	Diagonal 41 No. 2-78 Este	Rosalbina Cifuentes
2	Diagonal 41 No. 2-74 Este	Rosa de Almanza
3	Diagonal 41 No. 2-72 Este	Rosa de Medina
4	Diagonal 41 No. 2-53 Este	Teresa Toro de Díaz
5	Diagonal 41 No. 2-65 Este	Alicia Palencia
6	Diagonal 41 No. 2-71 Este	José Fuerte
7	Diagonal 41 No. 2-95 Este	Carlos Ramírez
8	Diagonal 41 No. 2-91 Este	Martha Camargo

- En su mayoría, las viviendas son de tipo consolidado, de dos o tres pisos, construidas en mampostería confinada hace más de diez años. De acuerdo con los habitantes, los agrietamientos comenzaron hace cerca de un año.

- Las viviendas 1, 2 y 3 están ubicadas en el costado oriental de la Diagonal 41, como se observa en la foto 2 del anexo. Las principales afectaciones consisten en agrietamientos de muros y pisos, como se observa en las fotos 3 a 7.

- Las viviendas 4 a 7 están localizadas en el costado occidental de la Diagonal 41; su afectación es baja y consiste básicamente en separación del andén y fisuras en muros. (Ver fotos 8 a 10).

- La vivienda 8 se ubica en el extremo suroccidental de la Diagonal 41; es una edificación de un piso; en la parte oriental del lote existe una casa prefabricada y en la parte occidental se construyó una ampliación en mampostería confinada. La ampliación está separada del resto de la edificación, observándose el cabeceo de esta parte de la estructura hacia el occidente y la separación del piso. (Ver fotos 11 a 14).

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta el grado de afectación de la vivienda No. 8, identificada con la nomenclatura Diagonal 41 No. 2-91 Este, de propiedad de la señora Martha Camargo, se incluyó en el Programa de Reubicación de Familias localizadas en zonas de Alto Riesgo, que adelanta la Dirección en el Distrito Capital.

- Las demás viviendas observadas se encuentran actualmente habitables, aún cuando es evidente que se encuentran afectadas por el fenómeno de remoción en masa existente en la zona.

- Todas las viviendas involucradas en el presente diagnóstico requieren de un monitoreo estructural para establecer un control al avance en el grado de afectación.

- Todas las viviendas involucradas en el presente diagnóstico requieren de un monitoreo estructural para establecer un control al avance en el grado de afectación.

Las medidas tendientes a mitigar el riesgo de las viviendas afectadas son parte del producto final del estudio que se encuentra en ejecución, sin embargo, con base en el conocimiento actual del fenómeno existente en la zona, se recomiendan las siguientes acciones inmediatas:

- El drenaje del talud y el control de filtraciones son actividades fundamentales, en la medida que la acción del agua es un agente detonante de los movimientos del terreno. Por lo tanto, se recomienda a los propietarios de las viviendas realizar un control de las redes de acueducto y alcantarillado para identificar las posibles fugas que ocasionan vertimientos de agua sobre la masa inestable.

- Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB ESP, adelantar las medidas correctivas para la evacuación de las aguas servidas de los predios que no cuentan con sistema de alcantarillado, evitando su vertimiento directamente sobre la ladera; de igual manera se recomienda la revisión periódica de la red de alcantarillado.

- Se recomienda a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB ESP, realizar una revisión de las tuberías de agua potable que atraviesan la zona inestable y tomar las medidas del caso.

- Se recomienda al IDU efectuar la limpieza de las alcantarillas y programar el mantenimiento del sistema de drenaje y subdrenaje de la Avenida Circunvalar en el sector afectado por la situación descrita.

El presente diagnóstico está basado en la observación de las características externas 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: Diana Patricia Arévalo Sánchez
PROFESION: Ingeniera Civil
MATRICULA: 25202 - 54965 CND

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

Vo.Bo. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
Coordinador Area de Análisis de Riesgos O.K.

5. ANEXO FOTOGRAFICO

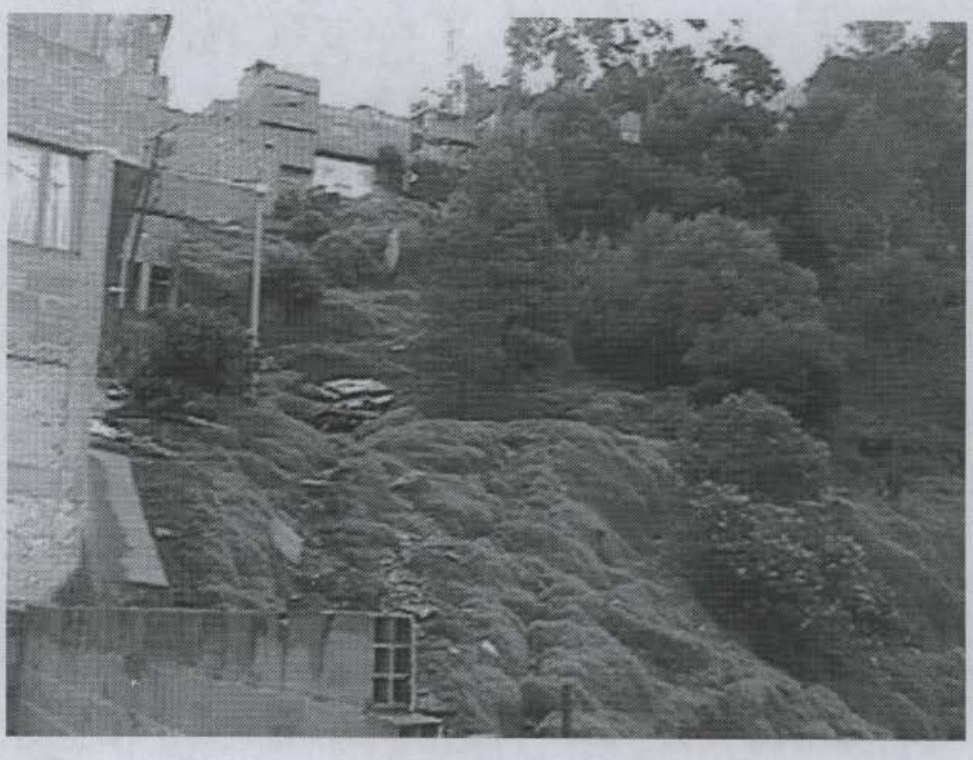


Foto No. 1. Vista del sector inestable del barrio El Paraíso.



Foto No. 2. Casas 1, 2 y 3, ubicadas sobre el costado oriental de la Diagonal 41.



Foto No. 3. Vista interior vivienda No. 1. Se observan los agrietamientos en los muros, asociados con los movimientos del terreno.

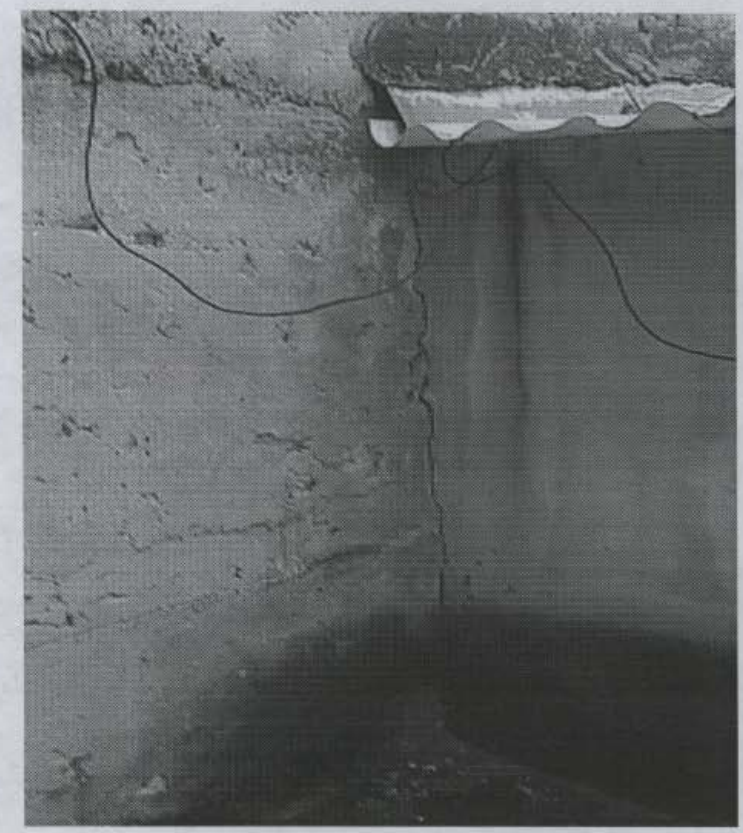


Foto No. 4. Separación de muro en el tercer piso de la vivienda No. 1.

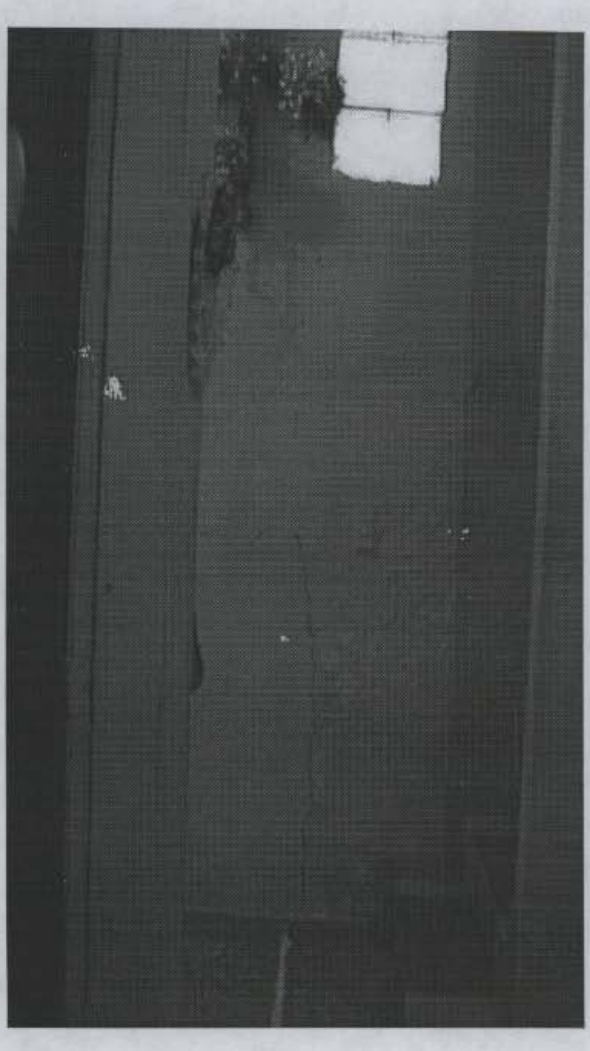


Foto No. 5. Muro norte casa 3.

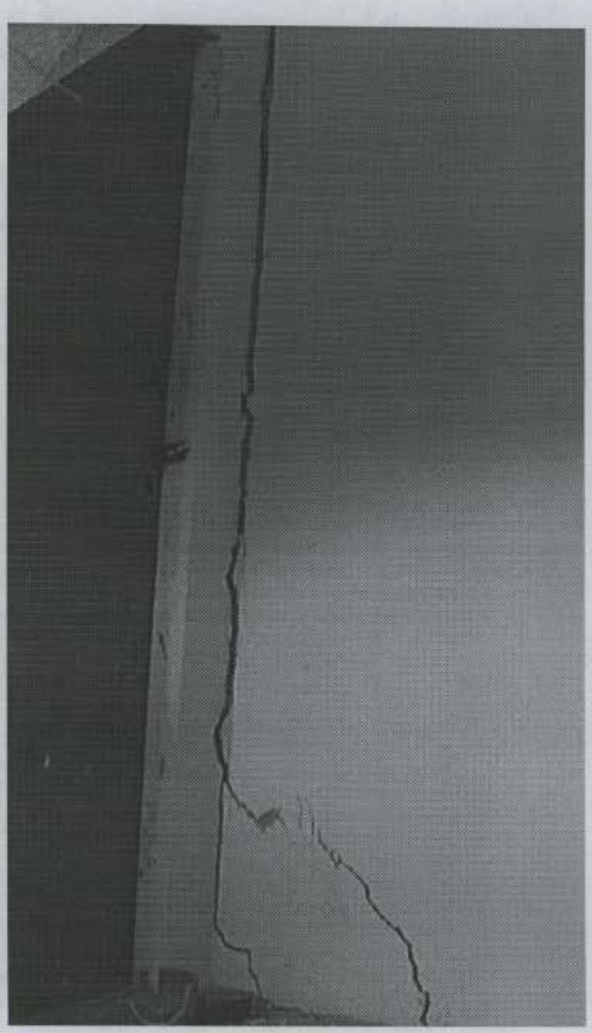


Foto No. 6. Se observa la separación entre la columna y el muro en el tercer piso de la casa 3.

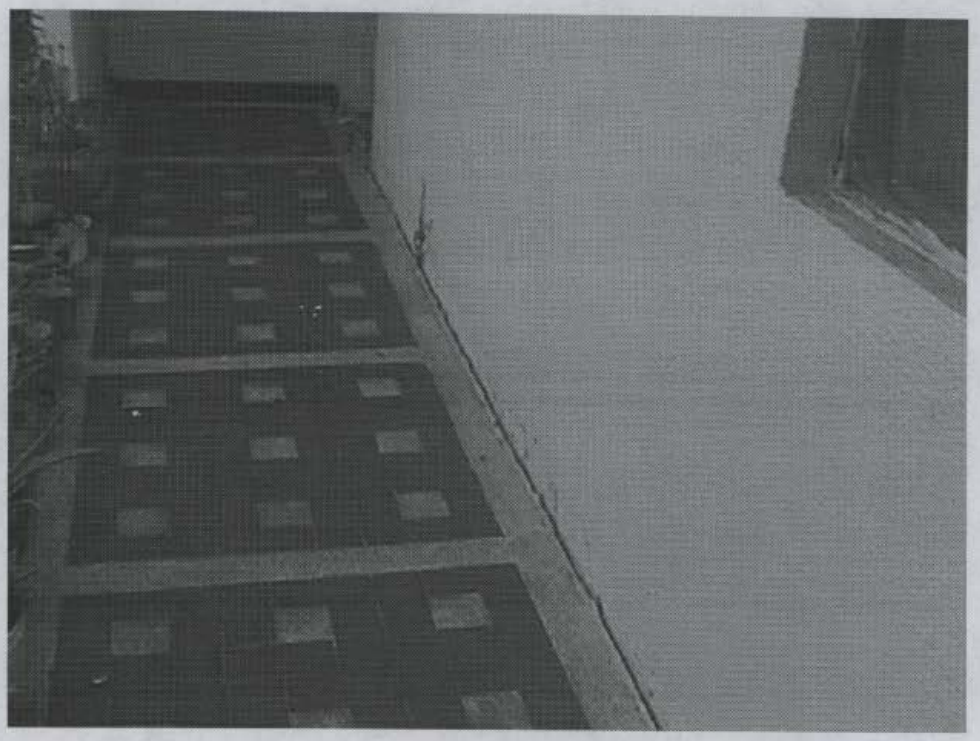


Foto No. 7. Agrietamiento piso, corresponde al segundo piso de la vivienda 3.



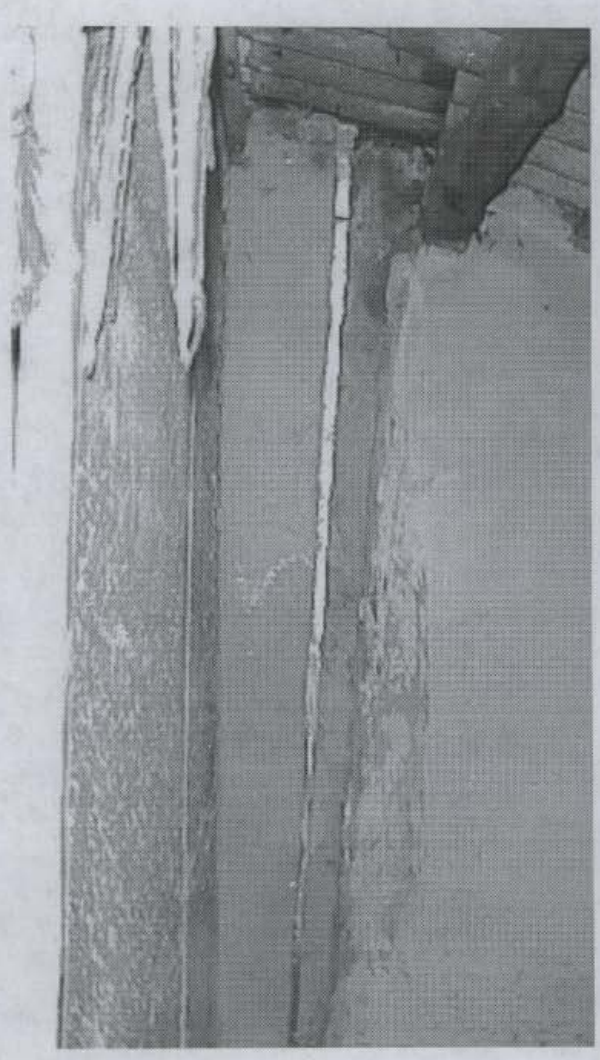
Foto No. 8. Viviendas 4 , 5 y 6, ubicadas sobre el costado occidental de la Diagonal 41. Presentan afectación leve.

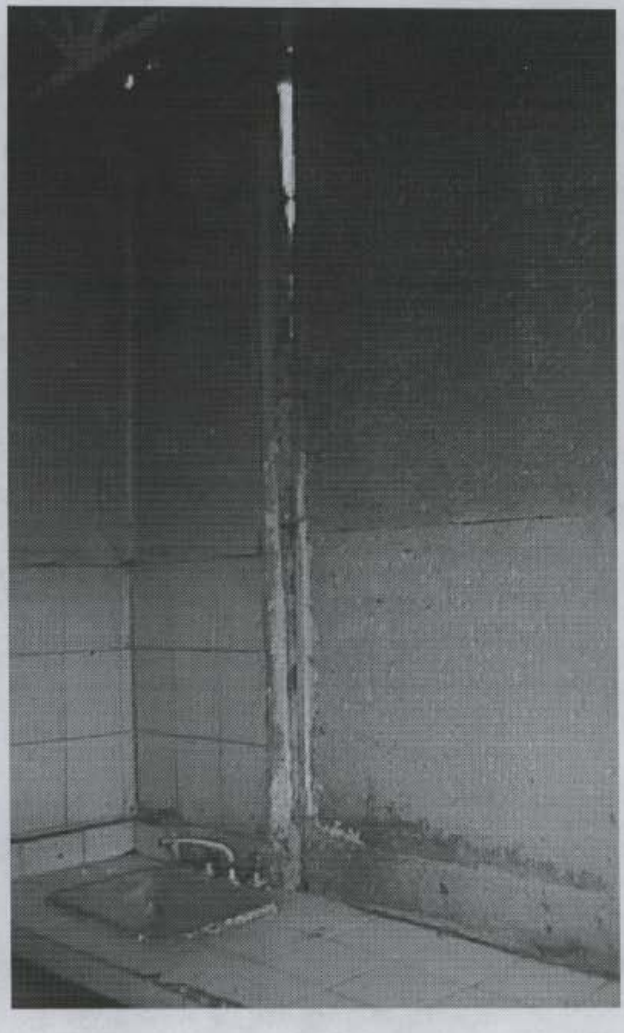


Foto No. 9. Casa 7 localizada en la parte occidental de la Diagonal 41.



Foto No. 10. Detalle de la entrada a la vivienda 7. Se observa el agrietamiento en el andén. La afectación es leve.





Fotos No. 11 y 12. Vistas del interior de la casa 8, propiedad de la señora Martha Camargo. Se aprecian los agrietamientos debido a la inclinación de la ampliación de la vivienda, en la parte occidental del predio. Es la construcción que presenta mayor afectación.