ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2653
COORDINACION DE EMERGENCIAS
(Radicado FOPAE No. 1-01360)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Darwin Javier Ortiz González					**SOLICITANTE**
COE:	12	**MOVIL:**	8		Luis Eduardo Martínez Vargas
FECHA:	24 de Febrero de 2006	**HORA:**	8:45 AM		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Cra. 3C entre Clles 94 y 95 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		15.000 m²					
BARRIO:	Monteblanco	**POBLACIÓN ATENDIDA:**							
UPZ:	58 - Comuneros	**FAMILIAS**	10	**ADULTOS**	29	**NIÑOS**	14		
LOCALIDAD:	5 - Usme	**PREDIOS EVALUADOS**	10						

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, el dia 24 de febrero de 2006, a diez (10) predios localizados en el barrio Monteblanco, de la localidad de Usme.

2. TIPO DE EVENTO

REMOSION EN MASA ☒ INUNDACION ☐ ESTRUCTURAL ☒

3. ANTECEDENTES

- De acuerdo con el mapa de amenaza por fenómenos de remoción en masa elaborado a escala 1:10.000 y consignado en el Decreto 469 de 2003 (que modifica el Decreto 619 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial – P.O.T.), el sector donde se localizan los predios objeto de la evaluación técnica, se clasifica en Amenaza Baja.

- En la actualidad, en la carrera 3 C entre Calles 94 Sur y 95 Sur a la altura del barrio Monteblanco, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogota E.A.A.B. ESP, contrato y adelanta la construcción de las obras de de un colector; motivo por el cual, se están realizando lleva acabo las excavaciones y construcción del mismo. (Véase Fotografías 1 y 2)

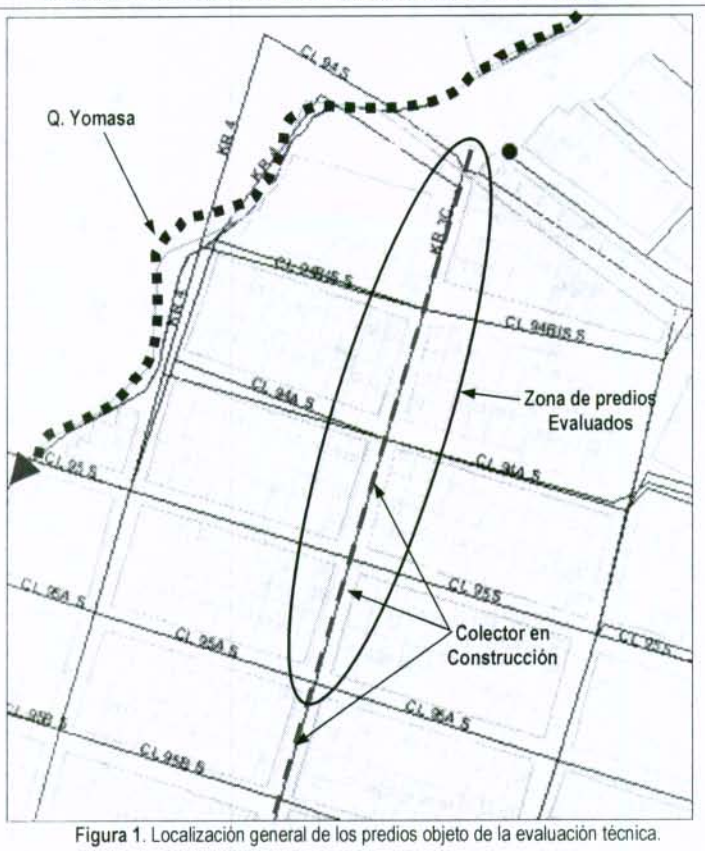


Figura 1. Localización general de los predios objeto de la evaluación técnica.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Los predios objeto de la evaluación técnica, están ubicados en ladera de pendiente media, cuya morfometria corresponde a pendientes entre 15° y 30 grados de inclinación. Las edificaciones evaluadas son de uso habitacional y fueron construidas con diferentes sistemas estructurales dentro de las cuales se incluyen materiales de recuperación, prefabricadas, mamposterias simples y confinadas, en los cuales se observaron daños en el momento de la evaluación.

En la actualidad en la zona donde se localizan los predios objeto de la evaluación técnica no se evidencian fenómenos de remoción en masa; sin embargo se evidencian procesos de inestabilidad los cuales fueron identificados en la visita técnica y que en la actualidad afectan la mayoria de los predios objeto de la evaluación, y corresponden en forma general a desplazamientos horizontales y asentamientos del terreno en la zona aledaña a las obras del colector, por lo que se aprecia en las viviendas fisuras y grietas en pisos, paredes y elementos estructurales como son placas de entrepiso, vigas y columnas.

Según los propietarios de los predios afectados, manifiestan que sus predios se afectaron por la ejecución de las obras del colector, debido a la profundidad de las excavaciones, las cuales fueron del orden de 10 a 12 metros y que durante la ejecución de las obras se presentaron deslizamientos de de los taludes de las excavaciones, motivo por el cual se presentaron asentamientos y desplazamientos horizontales en el terreno aledaño al sector donde se realizaron las obras y por lo cual se están afectando las viviendas aledañas a las obras. (Véase Fotografías 1 y 2). Se reitera que la DPAE no tiene dentro de su competencia establecer juicios de responsabilidades sobre intervenciones y/o afectaciones en predios privados.

A continuación en la Tabla 1. Se presenta la relación de los predios objeto de la evaluación técnica, tipología estructural encontrada y afectación encontrada:

Tabla 1. Tipología estructural y afectación encontrada en los predios objeto de la evaluación técnica.

#	NOMBRE(Cabeza Hogar) DIRECCIÓN	P	A	N	Tipología Estructural	Afectación o daños en el Predio o Vivienda
1	Diocelina Quimbaya Soto Carrera 3 A No: 94 – 58 Sur Tel. 7627099	6	2	4	Vivienda de 1 piso, en mampostería confinada	• Fisuras y grietas en el piso, con aberturas de 5 mm paralelas al trazado del colector. • Fisuras en los muros, con aberturas de 1 mm. Se aprecia que los daños se concentran hacia la zona aledaña a las obras (Véase Fotografías 3 a 5).
2	José Rodríguez Calle 94 Bis Sur No: 3 B – 63 Tel. 2006035	4	2	2	Vivienda de 2 pisos y 1 sótano, en mampostería confinada	• Grietas y fisuras en las placas de entrepisos, con aberturas de 1 mm. • Fisuras y grietas en el piso, con aberturas de 3 mm paralelas al trazado del colector. • Fisuras en los muros, con aberturas de 2 mm. • Desplazamientos horizontales y asentamientos en los muros hacia la zona de las obras (Véase Fotografías 6 a 10).
3	Ana Rosa Martínez Carrera 3 C No: 94 A – 24 Sur Tel. 7610836	7	5	2	Vivienda de 2 pisos, en mampostería confinada	• Pequeñas fisuras con aberturas de 2 mm en los muros de la fachada, y que son aledañas a la zona de las obras (Véase Fotografía 26).
4	Alfonso Redondo Calle 94 No: 3 B – 75 Sur	*No se encontró residentes en el momento de la visita.*			Vivienda de 1 piso, en material prefabricado y mampostería sin confinar	• Desarmaron la parte de la vivienda prefabricada, debido a los fuertes hundimientos que se generaron durante la construcción del colector, motivo por el cual se están realizando las reparaciones respectivas por parte del contratista. (Véase Fotografía 25).
5	José Álvaro Novoa Calle 95 A Sur No: 3 B – 64	7	5	2	Vivienda de 1 piso, en material de recuperación y mampostería sin confinar con deficiencias constructivas	• Hundimientos y agrietamientos en el piso principalmente hacia el sector aledaño al colector • Grietas y fisuras en los muros de la fachada, los cuales también son aledaños al trazado del colector. • Desplazamientos horizontales y asentamientos en los muros de la fachada en dirección al colector (Véase Fotografía 28).
6	Clara Isabel Torrado Calle 94 Sur No: 3 B – 57 Tel. 5697180	9	7	2	Vivienda de 1 piso, en mampostería confinada	• Fisuras y grietas en el piso, con aberturas de 2 mm paralelas al trazado del colector. • Fisuras en los muros, con aberturas de 2 mm. • Desplazamientos horizontales del orden de 5 cms y asentamientos en los muros en dirección al colector
7	Ezequiel Pacheco Pacheco Calle 94 Bis Sur No: 3 B – 58 Tel. 7620504	2	2	-	Vivienda de 1 piso, en mampostería confinada Tienda	• Hundimientos y agrietamientos severos en el piso principalmente hacia el sector aledaño al colector • Grietas y fisuras en los muros de la fachada y algunas columnas, los cuales también son aledaños al trazado del colector. • Desplazamientos horizontales y asentamientos en los muros de la fachada en dirección al colector (Véase Fotografías 15 a 20).
8	Wilson Orlando Páez Carrera 3 C No: 94 – 06 Sur	2	2	-	Vivienda de 1 piso, en la fachada mampostería confinada, en el interior prefabricada y de recuperación	• Grietas y fisuras en el piso de 3 cms, debido a los desplazamientos horizontales y asentamientos aledaños al trazado del colector, las cuales fueron resanadas por el contratista. (Véase Fotografías 21 a 24).

9	Maria Sierra de Álvarez Carrera 3 C No: 94 – 02 Sur Tel. 7620163	Deshabitada			Vivienda de 1 piso, en la fachada mampostería sin confinar	• la vivienda se encontró desocupada, por lo que solo se pudo observar, que externamente el predio esta conformado por una vivienda de un piso, construida en mampostería sin confinar, en la cual no se evidencian daños en la fachada.
10	Benicio Buitrago Carrera 3 C No: 94 – 16 Sur	6	4	2	Vivienda de 1 piso, en mampostería confinada	• Ya se realizaron algunas reparaciones de grietas y fisuras que se localizaban en los muros; pero adicionalmente se están presentado nuevas fisuras en los muros de la fachada y aledaños al colector. • Los pañetes reparados se están desprendiendo, adicionalmente por la ejecución de las obras taparon el contador de agua y no se sabe donde quedo, debido a un deslizamiento que se presento en el talud de la excavación. (Véase Fotografía 29).

Con base en la inspección visual, se observó que la principal causa de los procesos de inestabilidad y daños en los predios, se debe a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el sector aledaño al colector, estos procesos han generado daños en algunas viviendas evaluadas. Es de anotar que también se encuentran deficiencias constructivas en las cimentaciones y los materiales que conforman algunas de las viviendas.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



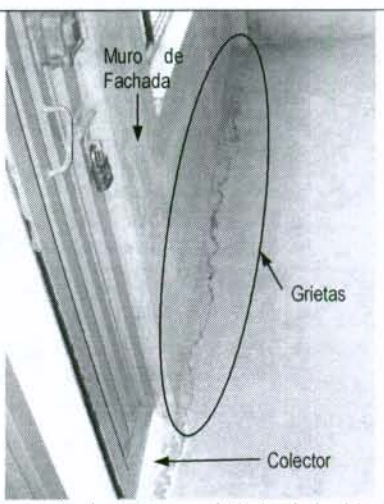
Fotografía 1. Localización de las obras a la altura de la Carrera 3 C entre Calles 94 y 96 Sur.



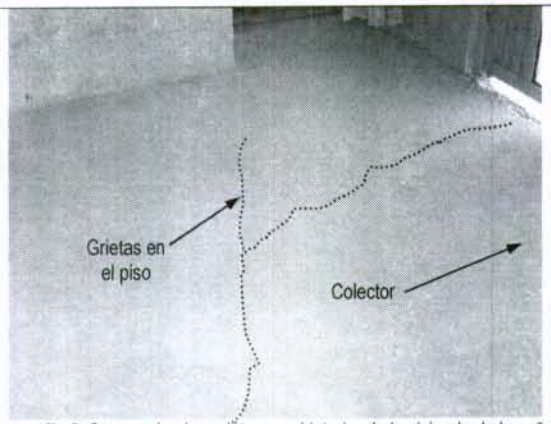
Fotografía 2. Localización de las obras a la altura de la Carrera 3 C entre Calles 94 y 96 Sur.



Fotografía 3. Vista del predio de la señora Diocelina Quimbaya Soto. Localizado en la Carrera 3 A No: 94 – 58 Sur.



Fotografía 4. Se aprecian las grietas en el interior de la vivienda de la señora Diocelina Quimbaya Soto.



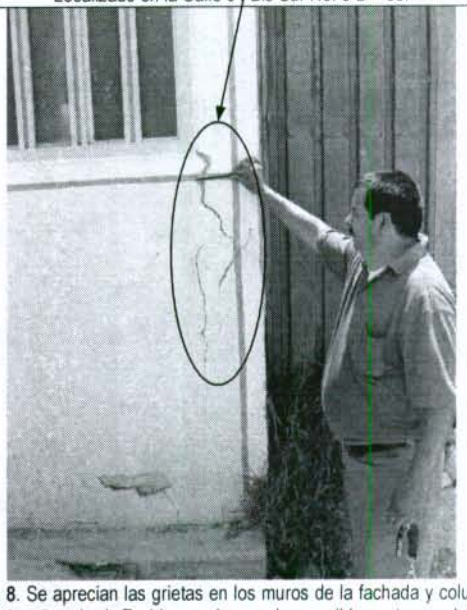
Fotografía 5. Se aprecian las grietas en el interior de la vivienda de la señora Diocelina Quimbaya Soto.



Fotografía 6. Vista del predio del señor José Rodriguez. Localizado en la Calle 94 Bis Sur No: 3 B – 63.



Fotografía 7. Se aprecian las grietas en los andenes y jardinera frente al predio del señor José Rodriguez, las cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



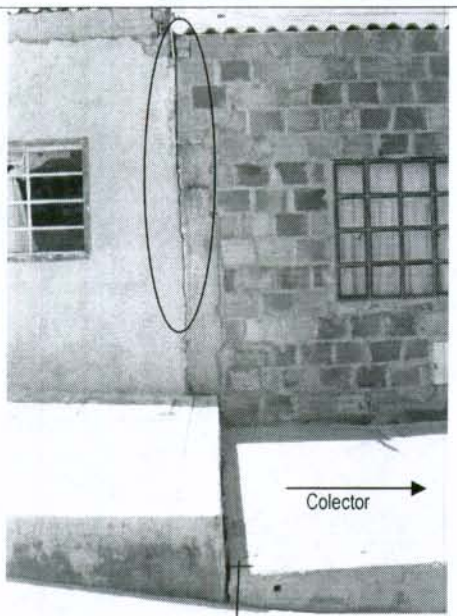
Fotografía 8. Se aprecian las grietas en los muros de la fachada y columna de la vivienda del señor José Rodriguez, las cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



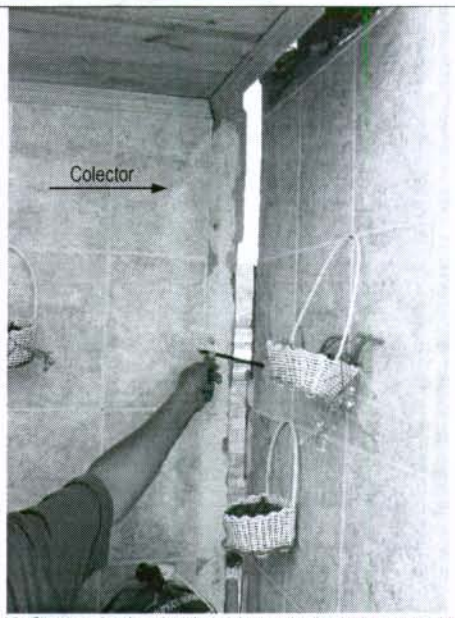
Fotografía 9. Se aprecian las fisuras en el piso de la vivienda del señor José Rodriguez, las cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



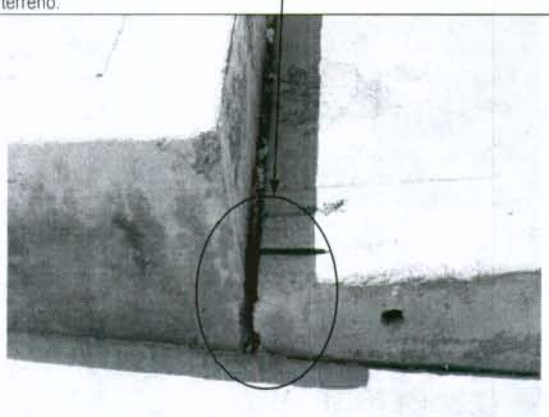
Fotografía 10. Se aprecian los asentamientos y desplazamientos horizontales sobre el pavimento rigido de la Calle 94 Bis Sur frente al predio del señor José Rodriguez, las cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



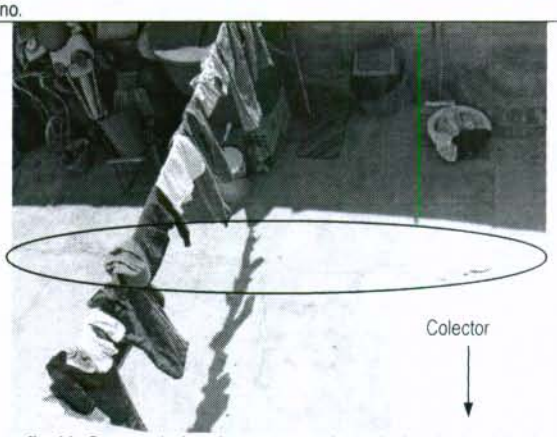
Fotografía 11. Se aprecian los desplazamientos horizontales y el cabeceo que se presenta en la vivienda de la señora Ana Rosa Martínez, las cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



Fotografía 12. Se aprecian los desplazamientos horizontales y el cabeceo que se presenta en los muros de la vivienda de la señora Ana Rosa Martínez, los cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales que se presentan en el terreno.



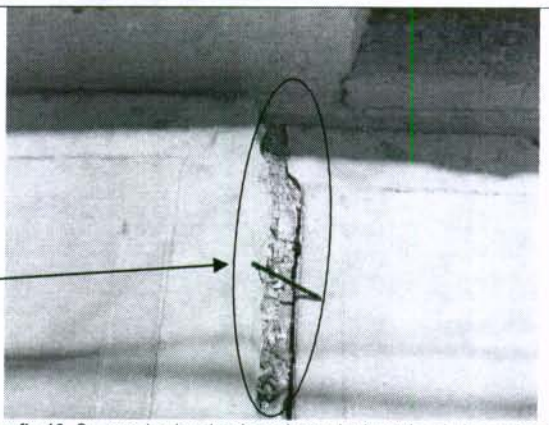
Fotografía 13. Se aprecian los desplazamientos horizontales de los andenes que se localizan frente a la vivienda de la señora Ana Rosa Martínez, los cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



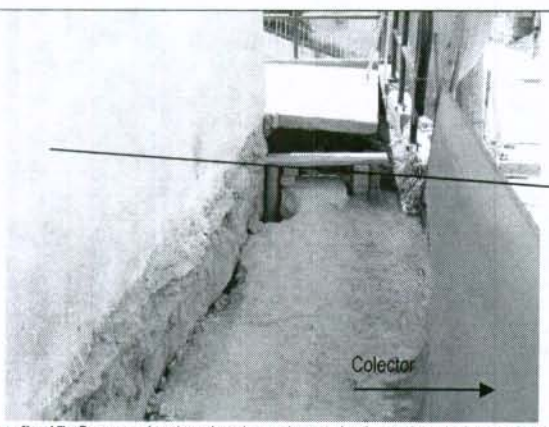
Fotografía 14. Se aprecia la grieta que atraviesa el piso de la vivienda de la señora Ana Rosa Martínez, la cual posiblemente se deba a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno..



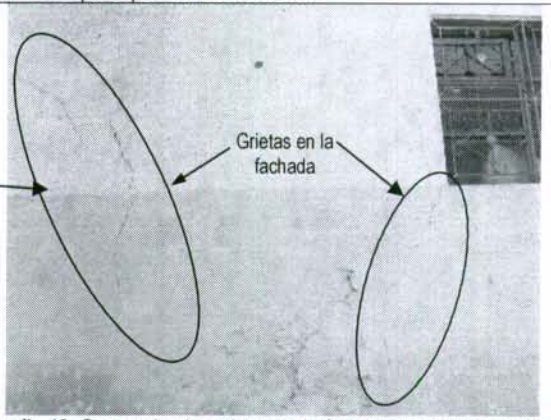
Fotografía 15. Vista del predio del señor Ezequiel Pacheco Pacheco. Localizado en la Calle 94 Bis Sur No: 3 B – 58.



Fotografía 16. Se aprecian los desplazamientos horizontales de los andenes del antejardín que se localiza en la vivienda del señor Ezequiel Pacheco Pacheco, los cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



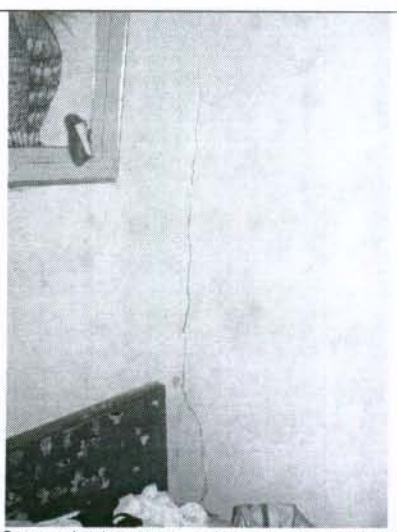
Fotografía 17. Se aprecian los desplazamientos horizontales de los andenes del antejardín que se localiza en la vivienda del señor Ezequiel Pacheco Pacheco, los cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



Fotografía 18. Se aprecian las grietas en la fachada de la vivienda del señor Ezequiel Pacheco Pacheco.



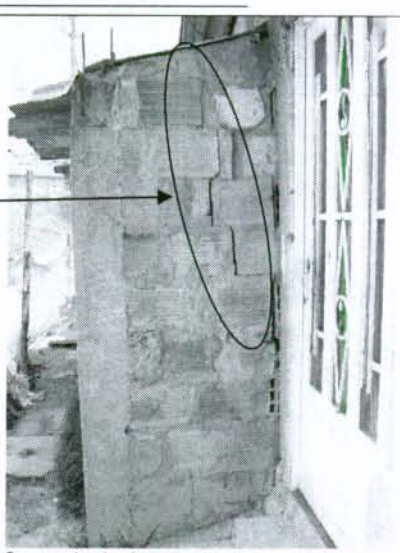
Fotografía 19. Se aprecian las grietas en los pisos y muros interiores de la vivienda del señor Ezequiel Pacheco Pacheco.



Fotografía 20. Se aprecian las grietas en los muros interiores de la vivienda del señor Ezequiel Pacheco Pacheco.



Fotografía 21 Vista del predio del señor Wilson Orlando Páez. Localizado en la Carrera 3 C No: 94 – 06 Sur.



Fotografía 22. Se aprecia el cabeceo que se presenta en el muro de la vivienda del señor Wilson Orlando Páez, las cuales posiblemente se deban a los desplazamientos horizontales y asentamientos que se presentan en el terreno.



Fotografía 23. Se aprecian las reparaciones por parte del contratista de la obra, para los daños que se generaron el en piso de la vivienda del señor Wilson Orlando Páez, durante la ejecución de la obra.



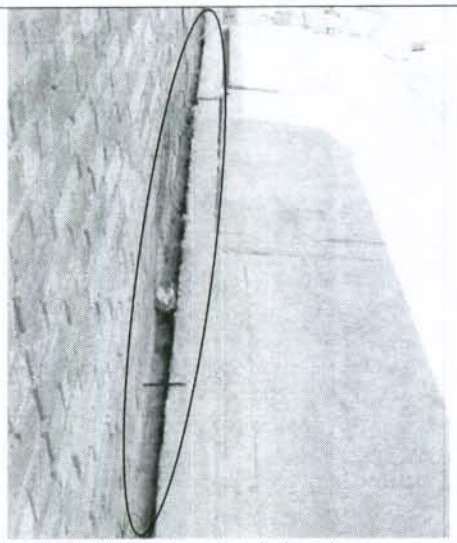
Fotografía 24. Se aprecian las reparaciones por parte del contratista de la obra, para los daños que se generaron el en piso de la vivienda del señor Wilson Orlando Páez, durante la ejecución de la obra.



Fotografía 25. Se aprecia que parte de la vivienda del señor Alfonso Redondo, localizado Calle 94 No: 3 B – 75 Sur, construida en prefabricado fue desarmada para realizarle las reparaciones respectivas por parte del contratista de obra.



Fotografía 26. Se aprecia que la baranda y el andèn localizado frente a la vivienda de la señora Ana Rosa Martinez, presentaron desplazamientos horizontales y asentamientos, posiblemente debido a la ejecución de las obras.



Fotografía 27. Se aprecia el desplazamiento horizontal que se presenta en los andenes del costado oriental de la Carrera 3 C.



Fotografía 28. Se aprecian las grietas en los pisos y paredes interiores de la vivienda del señor Josè Àlvaro Novoa, localizada en la Cll. 95 A Sur No: 3 B – 64.



Fotografía 29. Se aprecian las reparaciones por parte del contratista de la obra, para los daños que se generaron el la fachada de la vivienda del señor Benicio Buitrago, durante la ejecución de la obra. Adicionalmente se observa que se esta presentando el desprendimiento del mismo pañete.

9. ACCIONES ADELANTADAS

Se realizó la inspección de cada uno de los predios y se realizaron a los habitantes de los mismos las recomendaciones de acuerdo con la situación encontrada en cada vivienda en particular.

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

- Afectación de la estructura de las viviendas por el avance de los asentamientos y desplazamientos horizontales que se presentan en la zona aledaña al interceptor, lo que genera un alto grado de deterioro estructural en las viviendas.

11. RECOMENDACIONES

- Oficiar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado – E.A.A.B., de la situación de inestabilidad que está afectando la zona aledaña donde se construye el colector a la altura de la Carrera 3 C entre Calles 94 Sur y 96 Sur del barrio Monteblanco de la Localidad de Usme, a fin de que esta entidad implemente las medidas de estabilización pertinentes en el sector afectado, con el fin de garantizar la estabilidad de las viviendas aledañas y las obras que se construyen.

- Debido a que actualmente la habitabilidad de los predios evaluados no se encuentra comprometida en el corto plazo, se recomienda a los propietarios de los mismos y que se encuentran ubicados en la zona de influencia de la Carrera 3 C Calles 94 Sur y 96 Sur; hacer un seguimiento permanente de las condiciones 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 viviendas.

11. 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.

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-73973 CND
NOMBRE	FREDY RIVEROS
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO – ESP. ANALISIS DE RIESGOS
MATRÍCULA	1522374489 BYC

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. **GUILLERMO ESCOBAR**
Coordinador de Emergencias

Vo. Bo. **FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS**
Director