DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3751
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Radicado FOPAE 2008ER8592)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO DÍAZ					**SOLICITANTE**
COE:	23	**MOVIL:**	25		Personería Local Rafael Uribe Uribe
FECHA:	22 de Julio de 2008	**HORA:**	10:00		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			500 m²				
BARRIO:	Mirador I y II	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			24				
UPZ:	54 Marruecos	**FAMILIAS**	4	**ADULTOS**	11	**NIÑOS**	13		
LOCALIDAD:	18 Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**	6						

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES:

En primera instancia es pertinente aclarar que de acuerdo con la información disponible en la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, sobre barrios legalizados, el desarrollo Mirador I y II no corresponde a un barrio legalizado, razón por la que la DPAE no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo por Remoción en Masa para dicho desarrollo.

De acuerdo con el plano normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector de la Transversal 5F Bis # 44A – 21 Sur, donde se localiza el predio evaluado, se encuentra catalogado como de Amenaza Media por Procesos de Remoción en Masa.

En Julio de 2004 la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) emitió el Concepto Técnico No. 4003 dirigido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) para el proceso de legalización del Desarrollo Mirador II, aledaño al barrio Mirador I y II, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe. De acuerdo con los resultados de dicho Concepto Técnico se señala que no hay evidencias de procesos de remoción en masa y que solo se observan procesos de erosión superficial en los suelos descubiertos, siendo de especial interés la Calle 44A Sur, toda vez que constituye una de las principales líneas de drenaje natural del sector.

El 9 de septiembre de 2004, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), en atención al reporte de emergencia, realizó visita al sector de la intersección de la Calle 44A Sur con Transversal 5F del barrio Mirador del Sur I y II, en la localidad de Rafael Uribe Uribe y emitió la Respuesta Oficial RO–12110, advirtiendo que se encontró un hundimiento en el centro de la vía con el consecuente agrietamiento del pavimento rígido de la misma, sin que se vieran afectadas las viviendas cercanas al punto, por lo que se concluyó que el problema involucra solamente la vía, y se

recomendó adelantar las reparaciones pertinentes a través de los proyectos de inversión para vías locales. Adicionalmente se remitió copia de la Respuesta Oficial RO–12110, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, para que se revisara si por el sitio del hundimiento pasa algún colector que pudiera verse afectado o que pudiera haberlo causado.

En Agosto de 2005 personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE), en atención al radicado FOPAE 1-2005-06450, realizó visita al sector de la Transversal 5F Bis # 44A – 31 Sur, donde habitaba la señora Maria Teresa Guerrero Lugo y emitió la Respuesta Oficial RO – 15429, de acuerdo con la cual se concluye y recomienda:

- Realizar las reparaciones tendientes a restablecer las condiciones adecuadas de funcionalidad de la placa de contrapiso.
- Realizar la limpieza de la vegetación que se encuentra en el sector perimetral a la vivienda, así como implementar una cuneta perimetral a la misma con el objeto de manejar las aguas lluvias y evitar aportes de agua al relleno sobre el que se cimienta la estructura.
- Aunque no se detectaron fugas a nivel superficial en las tuberías hidrosanitarias domiciliarias en el predio de la Señora Guerrero, se recomienda hacer una revisión de éstas para descartar posibles fugas que estén aportando agua al relleno sobre el cual se cimienta la vivienda.
- También se le recomienda a la Señora Guerrero dirigirse al DAPD con el objeto de averiguar las posibles afectaciones que puedan haberse definido para el predio de su interés, así como la reglamentación urbanística del barrio, de acuerdo con lo definido en el respectivo Acto Administrativo de legalización.

En Junio de 2007, en atención a una solicitud directa de la Junta de acción Comunal del Barrio Mirador I y II, personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita a varias viviendas del barrio, entre ellas las relacionadas a continuación:

NOMBRE	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN
Diego Hernández	Transversal 5F Bis A # 44A – 03 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería confinada, con cubierta en teja de asbesto cemento.
---	Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur	Vivienda de dos niveles en mampostería confinada con placas de entrepiso en concreto y cubierta en teja de asbesto.
---	Transversal 5F Bis A # 44A – 11 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería confinada, con cubierta en placa de concreto.
Pedro Armando Villota	Transversal 5F Bis A # 44A – 15 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería simple y en material de recuperación, con cubierta en teja de asbesto cemento y zinc.
Claudia Nieto	Transversal 5F Bis A # 44A – 21 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería confinada, con cubierta en placa de concreto.

En el DI-3295 se describe que en el sector se presentaba un asentamiento diferencial de la estructura de las viviendas evaluadas, a la vez que se advierte que se trata de una zona de antiguos rellenos y que corresponde a la parte alta de una ladera de pendiente estructural e inclinación media a alta ($\beta \cong 45°$), posiblemente cortada por intervención antrópica y aparentemente dejando un corte semivertical como frente de explotación, el cual fue rellenado posteriormente hasta conformar un depósito artificial de cerca de diez metros de espesor máximo, reconociendo además que dicho relleno sufre un proceso de deformación asociada al espesor del mismo, a la susceptibilidad a deformarse de los materiales, la falta de confinamiento en la parte baja y al inadecuado manejo del drenaje superficial y subsuperficial en el sector.

Finalmente el DI-3295 concluye que las viviendas relacionadas en la tabla anterior, a pesar de presentar agrietamientos en muros no estructurales, asentamientos diferenciales severos y pérdida de verticalidad en algunos muros, no presenta un compromiso de su condición de habitabilidad en el corto plazo, no obstante el DI-3295 recomienda lo siguiente:

- Se recomienda a los vecinos del desarrollo Mirador I y II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.
- Se recomienda evaluar la posibilidad de incluir el sector de la Transversal 5F Bis A con Calle 44A Sur en la Base de Sitios para Intervención con Estudios y Obras de Mitigación de Riesgo por Procesos de Remoción en Masa, debido a que los hundimientos que se evidencian posiblemente obedezcan a un proceso de deformación del relleno del costado occidental del barrio Mirador I y II.

El 7 de Marzo de 2008, en atención al radicado FOPAE 2008ER1926, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 21 Sur en el desarrollo Mirador I y II, encontrando que la vivienda presentada niveles de afectación estructural que comprometían su condición de estabilidad estructural. Con base en la visita técnica la DPAE emitió el Diagnóstico Técnico DI-3641, de acuerdo con el cual se concluye y recomienda:

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda de la Transversal 5 F Bis # 44A – 21 Sur, en el barrio Mirador I y II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita la señora Claudia Elena Nieto y su familia, se encuentra comprometida de manera inmediata por los agrietamientos de muros divisorios y de elementos estructurales, asociados muy posiblemente a asentamientos diferenciales por la deformación excesiva del relleno antrópico sobre el cual se emplaza la vivienda.

- Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda evacuar de manera definitiva e incluir con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, la vivienda de la Transversal 5 F Bis # 44A – 21 Sur, en el barrio Mirador I y II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita la señora Claudia Elena Nieto y su familia.

- Se mantiene vigente la recomendación del DI-3295 con respecto a evaluar la posibilidad de incluir el sector de la Transversal 5F Bis A entre Calles 44A Sur y 44C Sur en la Base de Sitios para Intervención con Estudios y Obras de Mitigación de Riesgo por Procesos de Remoción en Masa, debido a que los hundimientos que se evidencian posiblemente obedezcan a un proceso de deformación del relleno del costado occidental del barrio Mirador I y II.

- Se recomienda a los vecinos del desarrollo Mirador I y II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.

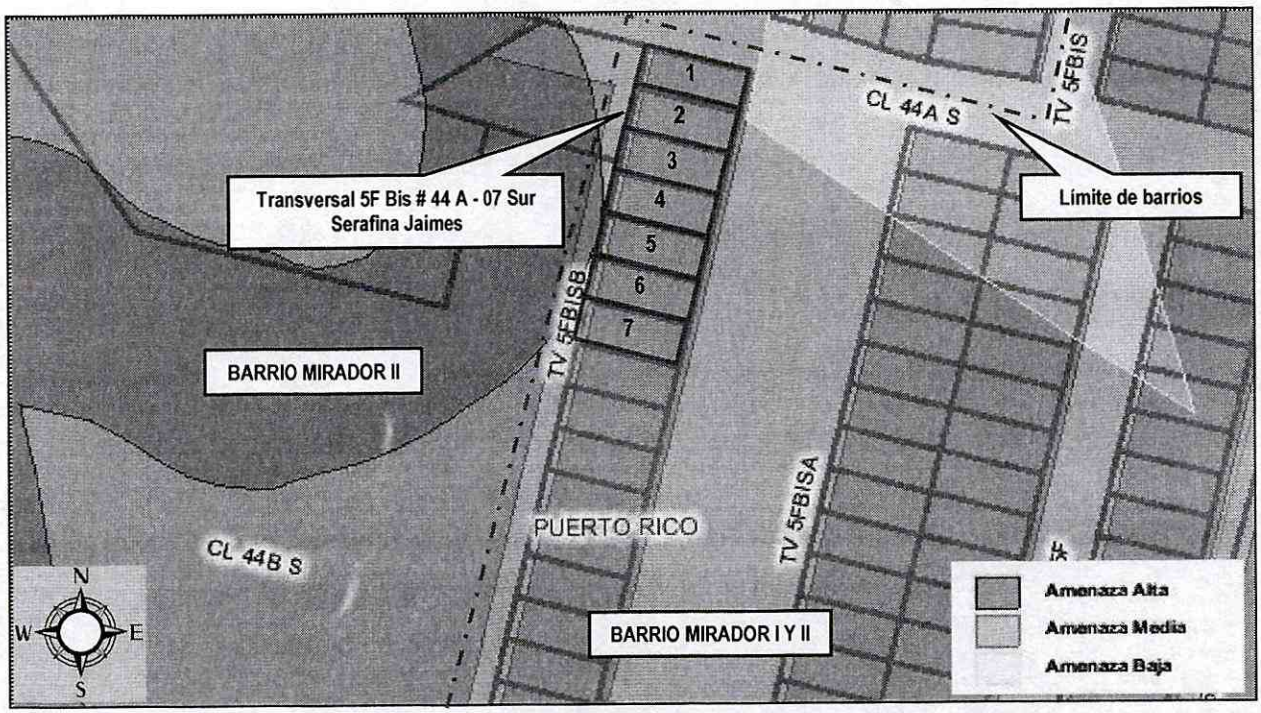
4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presenta el agrietamiento severo de muros divisorios y muros exteriores en mampostería de la parte posterior, placa de entrepiso y elementos estructurales, tales como vigas y columnas, de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5 F Bis A # 44A – 07 Sur, donde habita la Señora Serafina Jaimes y su familia; estos daños evidencian un avance en el proceso de deformación del relleno sobre el cual se emplaza la vivienda, proceso que fue identificado en Junio de 2007, de acuerdo con el DI-3295 antes citado.

La vivienda corresponde a una estructura de dos niveles en mampostería parcialmente confinada, con placas de entrepiso y de cubierta en concreto reforzado y los daños evidenciados al momento de la visita comprometían de manera inmediata la estabilidad estructural de la misma, así como su condición de habitabilidad.

Adicionalmente se evaluaron las viviendas relacionadas en la siguiente tabla, que presentan patologías similares, ocasionadas por posibles deficiencias en la cimentación de las viviendas y por avance en el proceso de deformación del relleno antes mencionado.

ID	NOMBRE	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Diego Hernández	Transversal 5F Bis A # 44A – 03 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería confinada, con cubierta en teja de asbesto cemento. No presenta ningún tipo de afectación que comprometa su condición de habitabilidad o estabilidad estructural.
2	Serafina Jaimes Roger Armero	Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur	Vivienda de dos niveles en mampostería confinada con placas de entrepiso en concreto y cubierta en teja de asbesto. Presenta agrietamiento severo en muros de primer nivel que comprometen su condición de habitabilidad y estabilidad estructural de manera inmediata.
3	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 11 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería confinada, con cubierta en placa de concreto. Se advierte que no fue posible el ingreso al predio, sin embargo con una inspección al exterior de la vivienda no se identificaron afectaciones que comprometan su condición de habitabilidad o estabilidad estructural.
4	Fabiola Beltrán Pedro Armando Villota	Transversal 5F Bis A # 44A – 15 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería simple y en material de recuperación, con cubierta en teja de asbesto cemento y zinc. Se identificaron agrietamientos en muros exteriores del costado sur de la vivienda, los cuales no comprometen su condición de habitabilidad y estabilidad estructural en el corto plazo
5	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 17 Sur	Lote vacío. Se advierte que al momento de la visita se evidenció que hay cerramiento del lote e indicios de una construcción incipiente.
6	Claudia Nieto	Transversal 5F Bis A # 44A – 21 Sur	Vivienda de un nivel en mampostería confinada, con cubierta en placa de concreto. Evacuada e incluida en reasentamiento según DI-3641, se evidencia un avance menor en las afectaciones reportadas en el mes de Marzo de 2008.
7	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 25 Sur	Lote vacío. Al momento de la visita no se evidenció ningún tipo de ocupación en el mismo.
8	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 19 Sur	Predio inexistente. En campo no existe el predio y una vez revisada la cartografía digital de la Secretaría Distrital de Planeación, se constató que no existe el predio.



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur del barrio Mirador I y II.

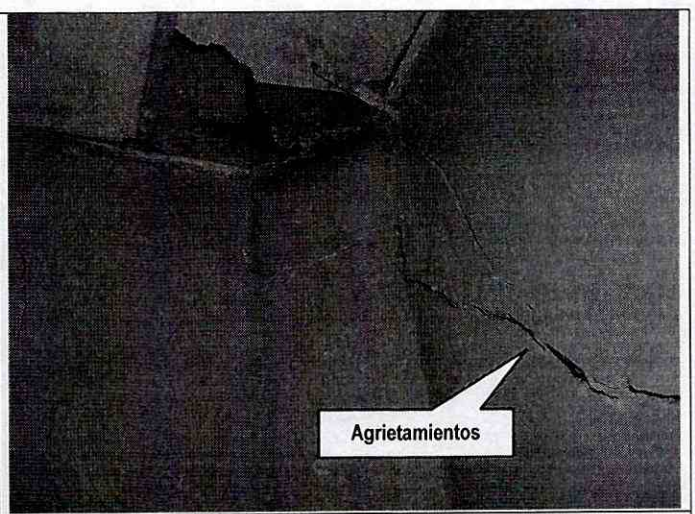


Foto 2. Agrietamientos en muros internos y en elementos estructurales de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur del barrio Mirador I y II.



Foto 3: Agrietamientos en muro exterior de la parte posterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis # 44A – 07 Sur del barrio Mirador I y II.

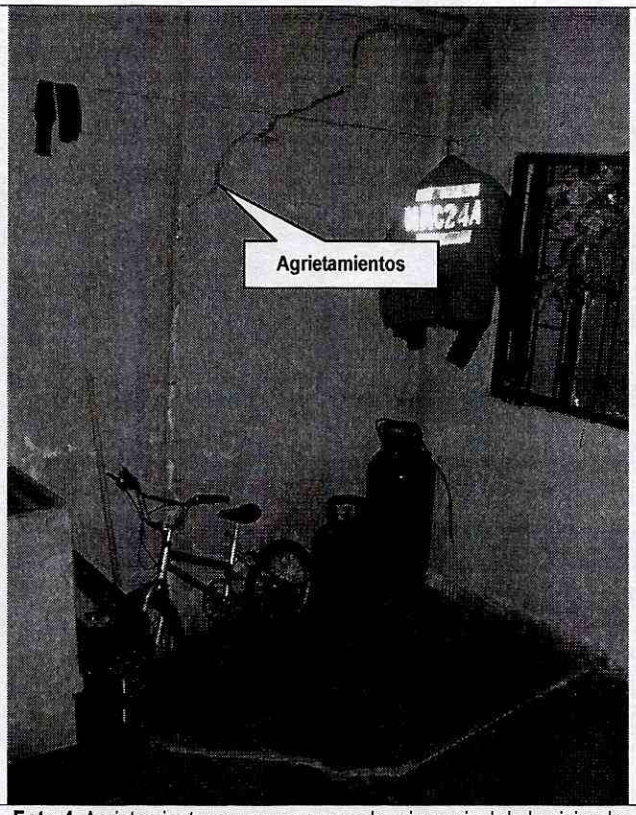


Foto 4. Agrietamiento severo en muros de primer nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur del barrio Mirador I y II. En la localidad de Rafael Uribe Uribe.



Foto 5: Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 03 Sur del barrio Mirador I y II.

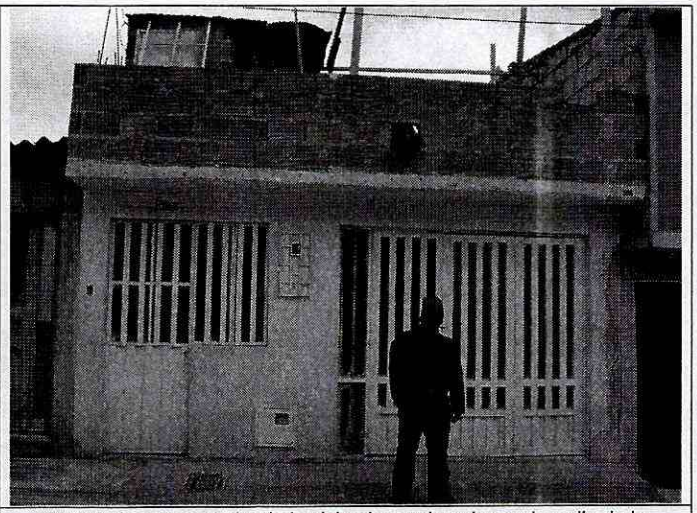


Foto 6. Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 11 Sur del barrio Mirador I y II.

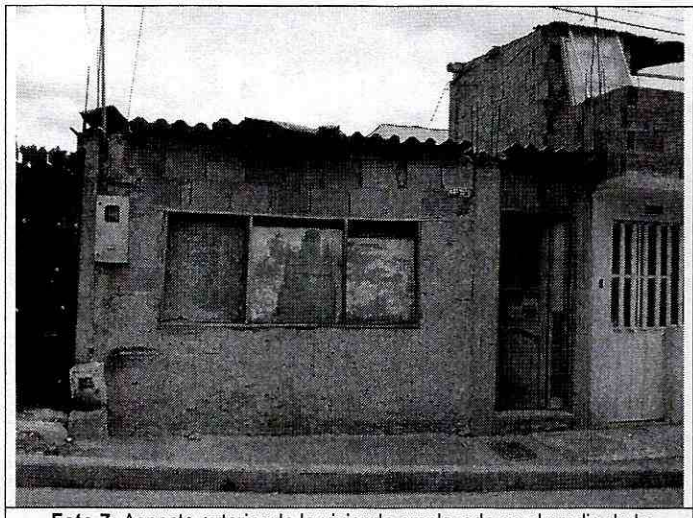


Foto 7: Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 15 Sur del barrio Mirador I y II.

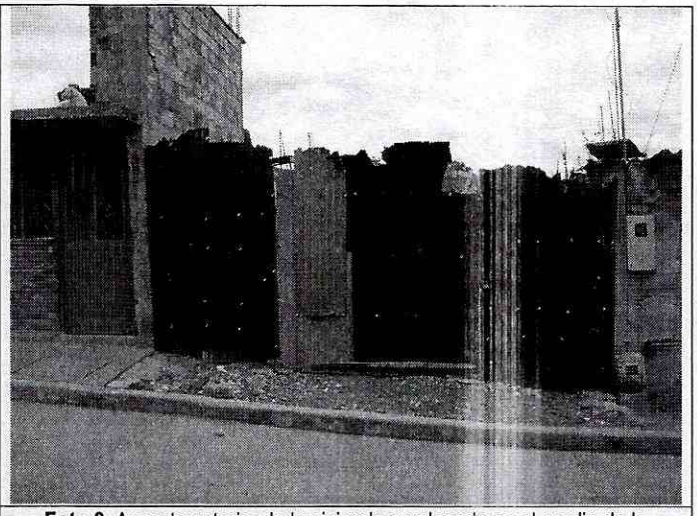


Foto 8. Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 17 Sur del barrio Mirador I y II.

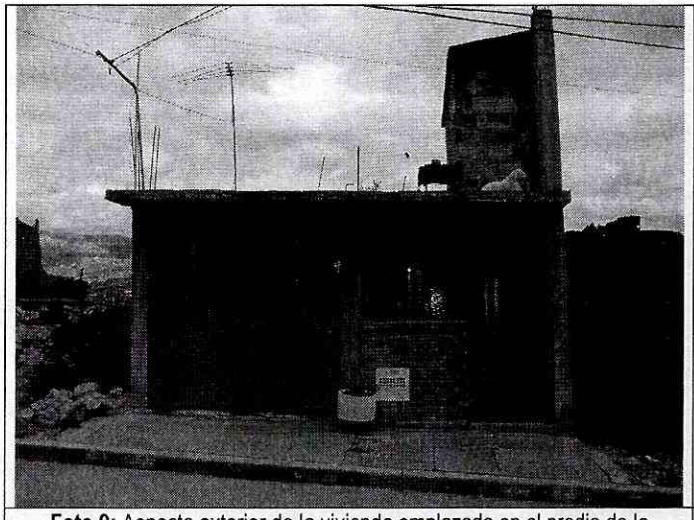


Foto 9: Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 21 Sur del barrio Mirador I y II.

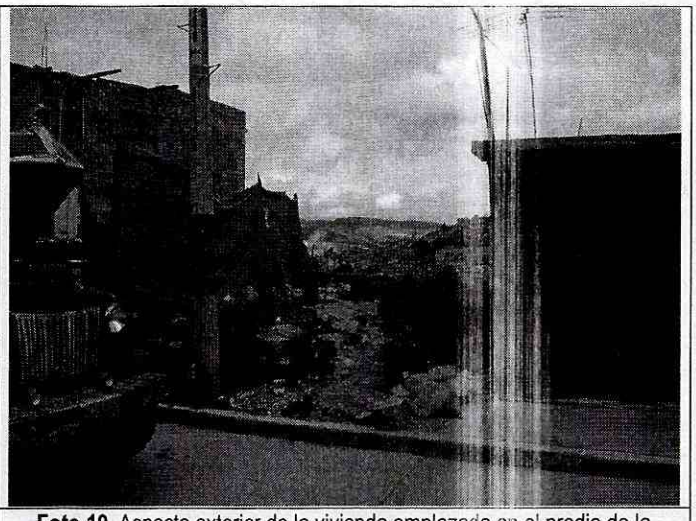


Foto 10. Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5F Bis A # 44A – 25 Sur del barrio Mirador I y II.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	P	P	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Diego Hernández	Transversal 5F Bis A # 44A – 03 Sur					No presenta ningún tipo de afectación de tipo estructural.
2	Serafina Jaimes Roger Armero	Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur					Agrietamiento severo en muros de primer nivel, placa de entrepiso y elementos estructurales, que comprometen su condición de habitabilidad y estabilidad estructural de manera inmediata.
3	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 11 Sur					Agrietamiento menor en muros divisorios internos de primer nivel.
4	Fabiola Beltrán Pedro Armando Villota	Transversal 5F Bis A # 44A – 15 Sur					Agrietamientos en muros exteriores del costado sur de la vivienda.
5	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 17 Sur					Lote vacío.
6	Claudia Nieto	Transversal 5F Bis A # 44A – 21 Sur					Agrietamiento severo en muros de primer nivel, placa de entrepiso y elementos estructurales. Evacuada e incluida en reasentamiento según DI-3641, se evidencia un avance menor en las afectaciones reportadas en el mes de Marzo de 2008.
7	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 25 Sur					Lote vacío.
8	---	Transversal 5F Bis A # 44A – 19 Sur					Predio inexistente.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Avance en el proceso de deformación del relleno sobre el cual se emplazan las viviendas evaluadas en el sector de la Transversal 5 F Bis A con Calle 44A Sur, en el desarrollo Mirador I y II, generando avance en los agrietamientos de las estructuras, llegando a comprometer la condición de habitabilidad o estabilidad de las viviendas.

- En el corto plazo se puede presentar el colapso parcial o total del predio ubicado en la Transversal 5F Bis A # 44A – 07 Sur, donde habita la señora Serafina Jaimes y su familia, debido al avance en los asentamientos estructurales que está presentando la vivienda.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector de la Transversal 5 F Bis A con Diagonal 44A Sur, en el desarrollo Mirador I y II.
- Solicitud de evacuación definitiva de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 5 F Bis A # 44A – 07 Sur, en el desarrollo Mirador I y II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita la señora Serafina Jaimes y su familia, por medio del Acta # 3178 de 22 de Julio de 2008.

9. RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda de la Transversal 5 F Bis A # 44A – 07 Sur, en el desarrollo Mirador I y II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita la señora Serafina Jaimes y su familia, se encuentra comprometida de manera inmediata por los agrietamientos de muros divisorios, placa de entrepiso y de elementos estructurales, asociados muy posiblemente a asentamientos diferenciales por la deformación excesiva del relleno antrópico sobre el cual se emplaza la vivienda.

- Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda evacuar de manera definitiva e incluir con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, la vivienda de la Transversal 5 F Bis A # 44A – 07 Sur, en el desarrollo Mirador I y II de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, en la que habita la señora Serafina Jaimes y su familia.

- Se mantiene vigente la recomendación del DI-3295 con respecto a evaluar la posibilidad de incluir el sector de la Transversal 5F Bis A entre Calles 44A Sur y 44C Sur en la Base de Sitios para Intervención con Estudios y Obras de Mitigación de Riesgo por Procesos de Remoción en Masa, debido a que los hundimientos que se evidencian posiblemente obedezcan a un proceso de deformación del relleno del costado occidental del desarrollo Mirador I y II.

- Se recomienda a los vecinos del desarrollo Mirador I y II de la localidad de Rafael Uribe Uribe, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de las mismas.

10. 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. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL		
MATRÍCULA	25202 – 109324 CND		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.		
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND		Revisó
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **COORDINADOR EMERGENCIAS**	**Vo. Bo.**	**ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO** **DIRECTOR**