DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3647
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Radicado FOPAE 2008ER1932)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO DÍAZ				SOLICITANTE
COE:	23	MOVIL:	4	Comunidad: Stella Jiménez Dueñas
FECHA:	7 de Marzo de 2008	HORA:	12:00	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Diagonal 32B Sur # 1B – 87	ÁREA DIRECTA:		100 m²			
BARRIO:	Urbanización Villa de Los Alpes	POBLACIÓN ATENDIDA:		10			
UPZ:	34 20 de Julio	FAMILIAS	3	ADULTOS	6	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	4 San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS	3				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, ha realizado varias visitas de inspección a la Urbanización Villa de Los Alpes para emitir los diagnósticos técnicos expedidos por solicitud de los Juzgados Penales del Circuito Nos. 48, 28, 24, 51, 54 y 37, dentro de los procesos de acciones de tutela interpuestas por algunos de los habitantes de la Urbanización Villa de Los Alpes.

Con el fin de conocer la situación de riesgo de las viviendas de la Urbanización Villa de los Alpes e identificar acciones de mitigación, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE, contrató en el año 2000 con la firma Geoingeniería Ltda., los "*Estudios de Amenaza y Riesgos por Remoción en Masa y la Evaluación de Alternativas de Mitigación para la Urbanización Villa de Los Alpes, en la Localidad de San Cristóbal*". El predio de su propiedad se localiza en la Manzana 58, Lote 4 y de acuerdo con el estudio mencionado, éste se encuentra en zona de amenaza alta, mientras que la vivienda fue valorada en una condición de vulnerabilidad media, lo que llevó a una calificación de riesgo medio, por Fenómenos de Remoción en Masa.

Igualmente, el FOPAE, ha adelantado varios monitoreos dentro de los cuales se encuentra el contrato de consultoría CONS 360 de 2003: "*Monitoreo estructural a las viviendas de la Urbanización Villa de los Alpes, Localidad San Cristóbal, Bogotá, D.C.*", suscrito con el Ingeniero ANDRES VASQUEZ KENNEDY con el fin de identificar las viviendas que presentaban mayor grado de deterioro y que requieran la evacuación de las familias de acuerdo con la seguridad y habitabilidad de las edificaciones. En desarrollo de este contrato se realizaron cuatro campañas de monitoreo, cuyo resultado asignó una calificación global de riesgo medio al predio de la referencia (Manzana 58 – Lote 4).

Con el mismo objetivo se adelantó el contrato de consultoría CONS 493 de 2004: "*Monitoreo y seguimiento a las viviendas de la Urbanización Villa de los Alpes, de la localidad de San Cristóbal, en la Ciudad de Bogotá, D.C.*", suscrito con el Ingeniero EDMUNDO RIVERA ALVAREZ. En este caso el monitoreo contempló el control topográfico de los movimientos del terreno, el reconocimiento geotécnico periódico y el control estructural de 123 viviendas pertenecientes a las Manzanas 73, 74, 75 y 76. Según el monitoreo, el 32% de las viviendas presentan un nivel de riesgo bajo, el 29% riesgo medio, el 11% riesgo alto el 21% riesgo crítico y el restante (7%) corresponde a viviendas en las cuales no fue posible inspeccionarlas internamente.

Adicionalmente, con base en los trabajos de campo se realizó una zonificación geotécnica por fenómenos de remoción en masa, en la cual la zona de alta amenaza corresponde al área del deslizamiento activo y ubicado en la parte occidental de la urbanización mientras que la zona de amenaza intermedia corresponde a una franja de aproximadamente 9m alrededor de la superficie de falla del mencionado deslizamiento y, además, una franja de 20m de ancho que abarca la zona en la que las viviendas han sido afectadas indirectamente por el efecto del levantamiento de las viviendas de las manzanas 74 y 75 debido al deslizamiento. La zona de amenaza baja corresponde a la zona central de la urbanización que no ha presentado afectación por los movimientos en masa. Según este ejercicio de monitoreo, y como resultado de las ocho campañas de monitoreo adelantadas, al predio de la referencia (Manzana 58 – Lote 4) se le asignó una calificación global de riesgo medio por procesos de remoción en masa.

En el año 2006 se ejecutó el Contrato de Consultoría No. CONS 237-2006. "Monitoreo geotécnico y estructural en el sector de la Urbanización Villa de los Alpes y el barrio Atenas de la localidad de San Cristóbal", a cargo de la firma: PERFORACIONES SERVICIOS INGENIERÍA P.S.I S.A. De acuerdo con los resultados de este último estudio el predio con nomenclatura Diagonal 32B Sur # 1B – 87 (Manzana 58 – Lote 4), en el barrio Villa de Los Alpes en la Localidad de San Cristóbal, presenta una calificación global de riesgo medio por fenómenos de remoción en masa.

Finalmente en el año 2007, mediante el contrato No. 279 el FOPAE adelantó el "Monitoreo Geotécnico y Estructural en el Sector de la Urbanización Villa de los Alpes Localidad de San Cristóbal" por parte de la firma Geocing Ltda, en el cual se reportó de manera mensual el estado de avance de los trabajos realizados. De acuerdo con los resultados de este último estudio de monitoreo, el predio de la referencia (antigua Manzana 58 – Lote 4), ubicado en la Diagonal 32B Sur # 1B – 87, fue denominado como Lote 34 – Manzana 58 y no fue incluido en el proceso de monitoreo, debido a que en las campañas anteriores no se había presentado un avance significativo en la evolución de las condiciones de riesgo.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

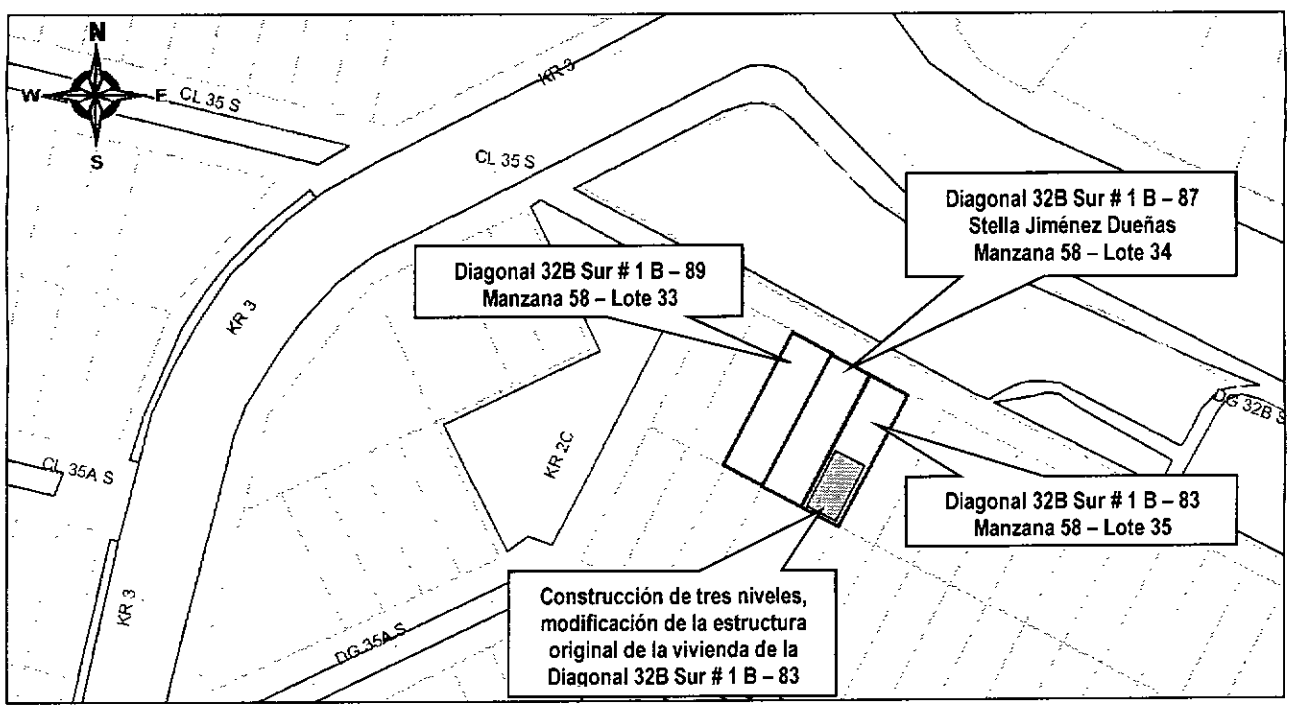
Se presenta el agrietamiento severo de muros exteriores en mampostería simple del costado suroriental del predio, cielo rasos de cubierta y elementos del entramado en madera que soporta la cubierta de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32B Sur # 1B – 87, donde habita la Señora Stella Jiménez Dueñas y su familia. La vivienda corresponde a una estructura de dos niveles en mampostería parcialmente confinada, con placa de entrepiso en losetas prefabricadas de concreto y cubierta en teja de asbesto cemento a dos aguas, soportada por un entramado de madera. Los daños evidenciados al momento de la visita comprometían de manera inmediata la estabilidad estructural de la misma, así como su condición de habitabilidad.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Adicionalmente se verificó la condición de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32B Sur # 1B – 83, correspondiente a la Manzana 58 – Lote 35, según la nomenclatura del Contrato de Monitoreo 279 de 2007, la cual es adyacente al costado suroriental de la vivienda habitada por la Señora Stella Jiménez Dueñas (Manzana 58 – Lote 34), la cual en su parte posterior evidencia una modificación para ampliar parcialmente la estructura de la misma a una de tres niveles en mampostería confinada con placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado. Se advierte que no fue posible el acceso a esta vivienda, sin embargo, los daños evidenciados en dicha vivienda a nivel externo corresponden a agrietamientos en muro de fachada, los cuales aparentemente no comprometen la condición de estabilidad estructural ni de habitabilidad de la vivienda.

Finalmente se adelantó una evaluación a nivel externo de la vivienda emplazada en la Diagonal 32B Sur # 1B – 89 (Manzana 58 – Lote 33), encontrando que la misma no evidencia afectaciones recientes a nivel externo, aunque se advierte que en la fachada de la misma se adelantaron labores de mantenimiento, rehabilitación y pintura.

Las causas de los agrietamientos de las dos viviendas evaluadas inicialmente, posiblemente estén asociados con la sobrecarga generada por la ampliación de la vivienda de la Diagonal 32B Sur # 1B – 83 (Manzana 58 – Lote 35), lo cual pudo haber inducido asentamientos diferenciales severos a la edificación aledaña Diagonal 32B Sur # 1B – 87 (Manzana 58 – Lote 34), debido a que el sistema de cimentación y el sistema estructural de este tipo de viviendas no cuenta con la capacidad para soportar de manera adecuada las deformaciones impuestas por dichos niveles de asentamiento.



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

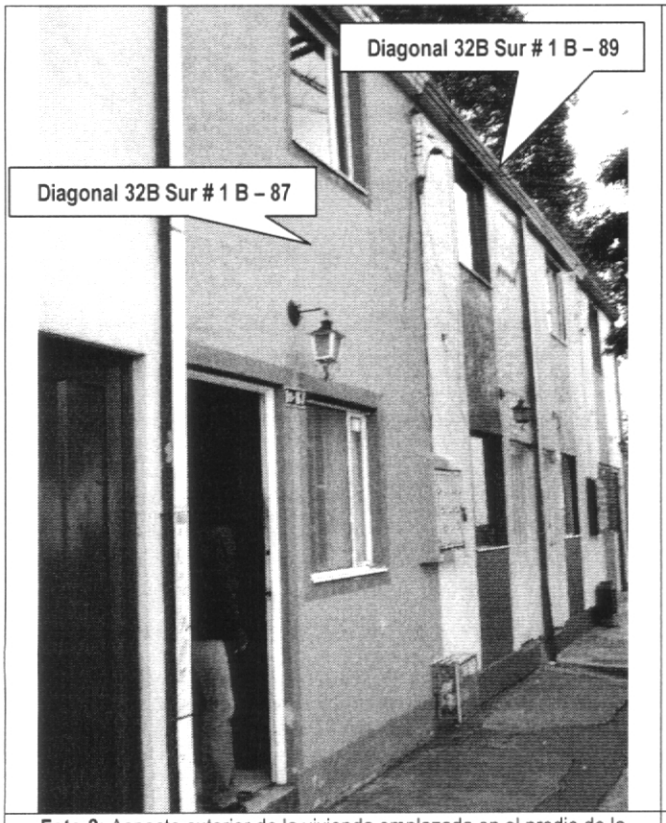


Foto 2: Aspecto exterior de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 de la Urbanización Villa de Los Alpes.



Foto 3. Deformaciones en andén frente a vivienda evaluada en la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 de la Urbanización Villa de Los Alpes.

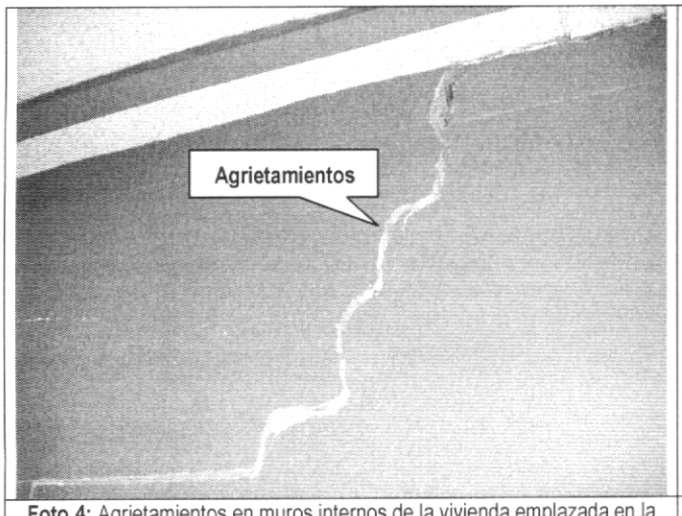


Foto 4: Agrietamientos en muros internos de la vivienda emplazada en la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 de la Urbanización Villa de Los Alpes.

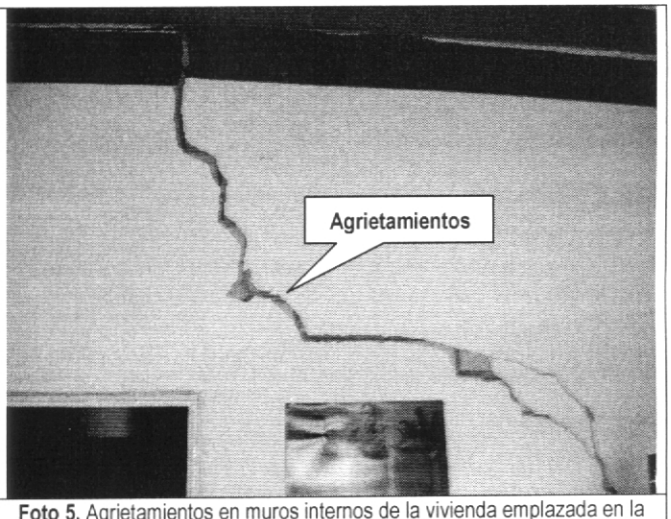


Foto 5. Agrietamientos en muros internos de la vivienda emplazada en la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 de la Urbanización Villa de Los Alpes.

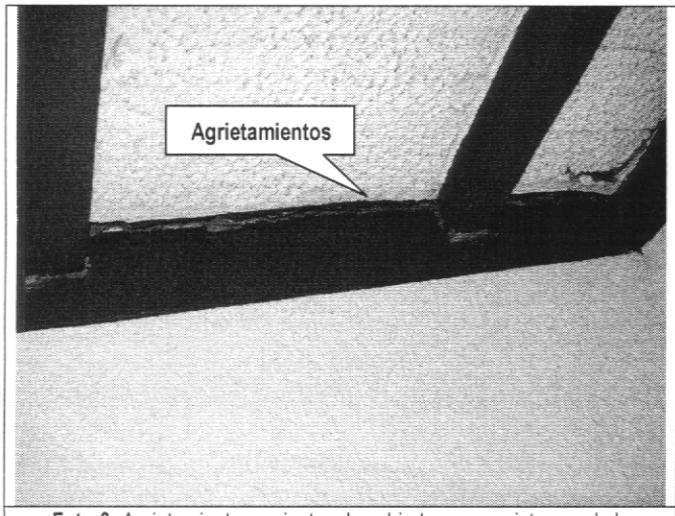


Foto 6: Agrietamientos en juntas de cubierta y muros internos de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 de la Urbanización Villa de Los Alpes.

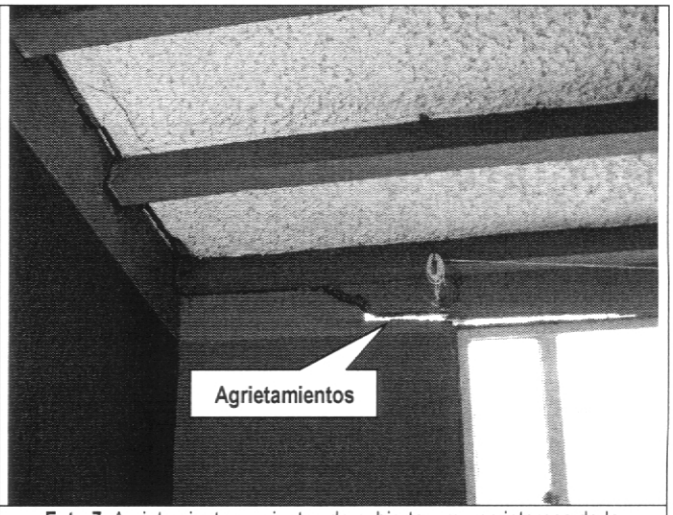


Foto 7. Agrietamientos en juntas de cubierta y muros internos de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 de la Urbanización Villa de Los Alpes.

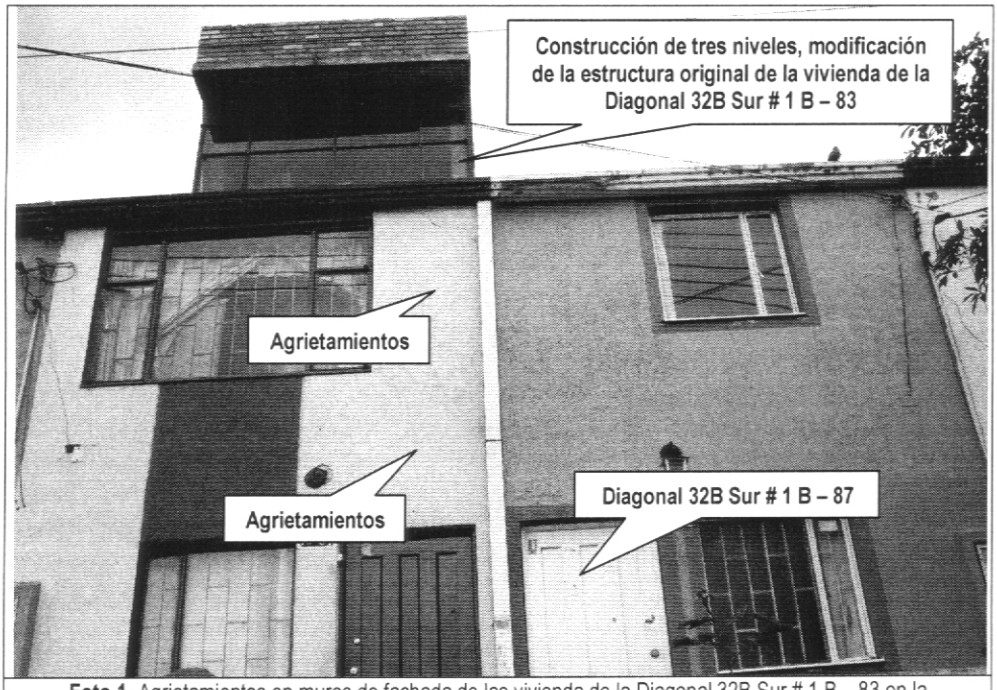


Foto 1. Agrietamientos en muros de fachada de las vivienda de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 83 en la Urbanización Villa de Los Alpes, la cual fue modificada en su estructura original, construyéndole en la parte posterior una edificación de tres niveles y terraza.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Stella Jiménez de Dueñas	Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34)	3621443	4	2	2	Agrietamientos severos en muros divisorios de mampostería, juntas de cubierta y muros internos y en muros portantes.
2	---	Diagonal 32B Sur # 1 B – 83 (Manzana 58 – Lote 35)	---	4	2	2	Agrietamientos en muros de mampostería de fachada de la vivienda.
2	---	Diagonal 32B Sur # 1 B – 89 (Manzana 58 – Lote 33)	---	2	2	0	Ninguno aparente desde el exterior de la vivienda.

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 los asentamientos que se están presentando a nivel local entre los predios de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34) y de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 83 (Manzana 58 – Lote 35), los cuales posiblemente están generando agrietamientos severos en la vivienda de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34), donde habita la Señora Stella Jiménez de Dueñas y su Familia.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del evento y su entorno.
- Solicitud de evacuación temporal de la vivienda emplazada en la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34) en la Urbanización Villa de Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Stella Jiménez de Dueñas y su Familia, por medio del Acta # 3118 de 7 de Marzo de 2008. Se debe mantener la evacuación hasta tanto se lleven a cabo las reparaciones en cimentación y estructura del costado suroriental de la vivienda, de tal manera que se garanticen condiciones de estabilidad estructural.

9. RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de la vivienda de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34) en la Urbanización Villa de Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Stella Jiménez de Dueñas y su Familia, se encuentra comprometida de manera inmediata por los agrietamientos de muros exteriores y de elementos de cubierta, asociados muy posiblemente a asentamientos diferenciales por la sobrecarga del terreno debida a la modificación de la edificación aledaña al costado suroriental.

- Teniendo en cuenta lo anterior se recomienda evacuar temporalmente la vivienda de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34) en la Urbanización Villa de Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, donde habita la Señora Stella Jiménez de Dueñas y su Familia. Hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de dicha vivienda.

- En concordancia con la medida cautelar vigente en contra del Distrito Capital en el marco del proceso de la acción popular interpuesta por algunos habitantes de la urbanización Villa de los Alpes de la Localidad de San cristóbal, se recomienda adelantar las gestiones pertinentes para iniciar el proceso de pago de arrendamiento a la familia de la Señora Stella Jiménez de Dueñas y su Familia, quien reside en la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 - Lote 34).

- Se recomienda incluir las viviendas de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 89 (Manzana 58 – Lote 33), de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 87 (Manzana 58 – Lote 34) y de la Diagonal 32B Sur # 1 B – 83 (Manzana 58 – Lote 35), dentro de los próximos programas de monitoreo geotécnico y estructural que se adelanten para la Urbanización Villa de Los Alpes, en atención a la medida cautelar vigente en contra del Distrito Capital.

- Se recomienda a los vecinos de la Urbanización Villa de Los Alpes de la localidad de San Cristóbal, 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**