

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4096
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD FOPAE 2008ER16495 – Apoyo Institucional

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: CATALINA BERNAL HUERTA				SOLICITANTE	
TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA					
COE:	20 y 25	MOVIL:	25	Juzgado Veintinueve Civil del Circuito	
FECHA:	24 de Abril de 2009	HORA:	09:00		

DIRECCIÓN:	Diagonal 87 a 89 Bis Sur y Carrera 2A a 3D Este	ÁREA DIRECTA:	2 Ha		
BARRIO:	Bellavista II Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:	15		
UPZ:		FAMILIAS	4	ADULTOS	11
LOCALIDAD:	05 - Usme	NIÑOS	4		
CHIP	AAA0026BEUH	PREDIOS EVALUADOS	4		
		DOCUMENTO REMISORIO	CR-6048		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

 INUNDACIÓN

 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Bellavista II sector, donde se encuentra emplazada la Urbanización Líbano tercera etapa de la localidad de Usme, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No.0420 del 02 de Octubre de 1998 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-2920 del 09 de Septiembre de 1998.

Teniendo en Cuenta lo anterior, en el Concepto Técnico CT- 2920 se estableció para la totalidad del barrio Bellavista II Sector, una calificación de Amenaza Baja y Riesgo Bajo por Fenómenos de Remoción en Masa, así mismo teniendo en cuenta que el riesgo está en función de la amenaza y la vulnerabilidad, este solamente se puede determinar en los sectores en los que se encuentran los elementos bajo riesgo; en aquellas zonas desocupadas (sin elementos bajo riesgo) solo se puede determinar el grado de amenaza.

Adicionalmente la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE ha emitido Respuestas Oficiales y Diagnósticos Técnicos para el sector donde se encuentra emplazada la urbanización Líbano Tercera Etapa, en las Diagonales 87 a 89 Bis Sur y Carreras 2A a 3D Este, del Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme, documentos



Diagonal 47 No. 77A -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

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector de la referencia; dichos documentos se citan en la Tabla 1.

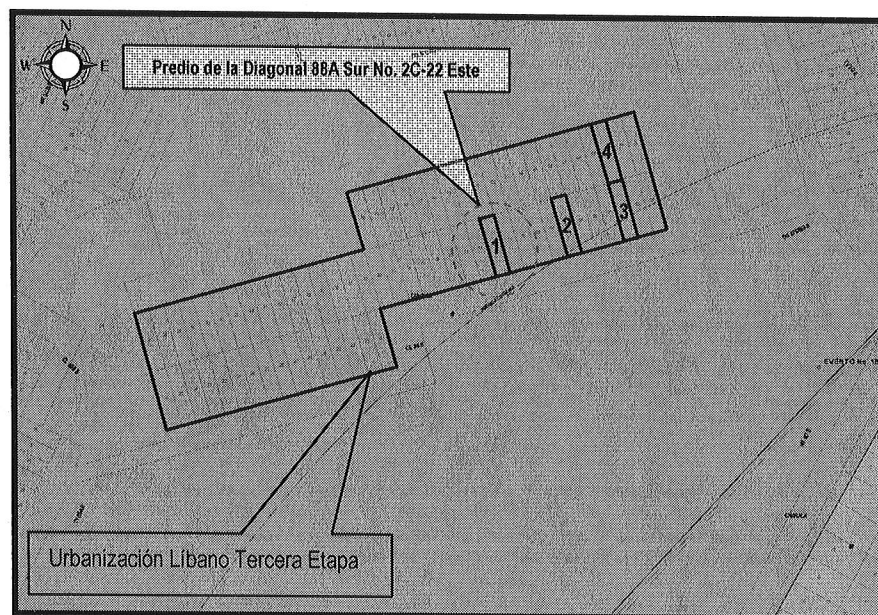


Figura No. 1. Localización de los predios evaluados 1.- Diagonal 88A Sur No. 2C-22 Este; 2.- Diagonal 88A Sur No. 2C-32 Este; 3.- Diagonal 88A Sur No. 2C-40 Este y 4.- Diagonal 87A Sur No. 3-17 Este, en la a Urbanización Libano Tercera Etapa, en el Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme.

Tabla 1, Relación documentos generados para el sector donde se encuentra emplazada la Urbanización Libano Tercera Etapa, en el Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-1679	22-01-03	<p>A solicitud de la Alcaldía Local de Usme se realizó visita técnica a la Urbanización Libano tercera Etapa, encontrando afectaciones en 10 viviendas del conjunto, afectaciones con tipología similar que no comprometían en su momento la habitabilidad y estabilidad de la vivienda, así mismo se concluyó que dadas las características geológicas y geomorfológicas del sector no es cinemáticamente factible que ocurra un fenómeno de remoción en masa en el predio del Conjunto Libano III Etapa y recomendó entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar el monitoreo estructural de las viviendas más afectadas para tomar oportunamente las acciones pertinentes por parte del responsable del proyecto. Realizar un estudio de suelos para verificar las condiciones del terreno de fundación por parte de la constructora y acorde con las recomendaciones emitidas por la Subsecretaría de Control de Vivienda.
RO-9077	23-01-03	De acuerdo a lo encontrado mediante el DI-1679, se envió comunicación a la Subsecretaría de Control de Vivienda, hoy en día Dirección de Inspección Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría del Hábitat, para que inicie las investigaciones pertinentes.



Diagonal 47 No. 77A -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

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-1990	11-06-04	<p>A solicitud de la Secretaría de Gobierno, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE realizó visita a la Urbanización El Libano III Etapa el 06 de Mayo de 2004. La visita contempló la inspección visual de 14 viviendas y del entorno y concluyó:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los daños en las viviendas no han progresado al menos considerablemente desde la visita realizada en el mes de enero de 2003. Lo anterior se estableció con base en el diagnóstico técnico DI-1679 y teniendo en cuenta que los daños en las viviendas no están instrumentados y que la inspección realizada es de carácter visual. • Los niveles de daños que presentan las construcciones al momento de la visita no comprometen la estabilidad de ninguna de las viviendas de la urbanización. • Teniendo en cuenta el nivel de deterioro que presentan las viviendas de la urbanización, se recomienda adelantar las siguientes acciones por parte del constructor responsable: <ul style="list-style-type: none"> - Adelantar un monitoreo periódico, de la evolución de los daños con el fin de establecer la condición de habitabilidad de las viviendas. - Realizar un estudio geotécnico y estructural, detallado e integral, que permita establecer con claridad las causas que han generado los daños y que defina el tipo de intervención requerido para lograr el nivel de seguridad óptimo de las viviendas y su entorno.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Con el fin de verificar las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad del predio ubicado en la Diagonal 88 A Sur # 2 C – 22 Este, y en general las condiciones de las edificaciones que conforman la Urbanización Libano tercera etapa del Barrio Bellavista II sector, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención De Emergencias –DPAE, realizó visita técnica el día 24 de Abril de 2009 a la Urbanización en comento, encontrando que las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones en mención, no han cambiado significativamente desde la inspección visual realizada por esta entidad el 6 de mayo de 2004.

Durante la visita técnica del 24 de abril de 2009, mediante la inspección visual realizada a la vivienda de la Diagonal 88 A Sur # 2 C – 22, se observaron grietas de hasta 0.25 mm de abertura de tendencia diagonal (45°), en los muros laterales, muros compartidos, del primer nivel en la parte delantera de la vivienda, causadas posiblemente por movimientos diferenciales del suelo de cimentación de la vivienda, ver fotografía 4. También se encontró el hundimiento del piso del patio localizado en la parte posterior del primer nivel de la vivienda lo cual formó un hueco de aproximadamente 1 m de diámetro, al golpear el piso del esta zona se pudo identificar un sonido hueco que indicaría la pérdida de suelo de fundación para la placa de contrapiso del patio, es muy posible que está pérdida de soporte esté relacionada con movimientos diferenciales del terreno de fundación en esta zona, ver fotografía 5.

Adicionalmente se encontraron grietas de hasta 1.4 mm de abertura con tendencia vertical en el muro de cerramiento posterior hacia las esquinas donde este muro se une con los muros laterales, indicando un posible movimiento diferencial de la cimentación de este muro, ver fotografía 6. Adicionalmente el segundo nivel de la vivienda se encontraron grietas de hasta 0.40mm de abertura en sentido longitudinal en las viguetas de la placa de cubierta, indicando un posible punto de discontinuidad constructiva acentuado por posibles asentamientos diferenciales de los muros de apoyo de los elementos de concreto reforzado prefabricado que componen la placa de cubierta, ver fotografía 7. También se observó agrietamiento de tendencia horizontal en la unión de los elementos de concreto reforzado prefabricado que componen las placas de cubierta y entrepiso y los muros laterales en los que se apoyan, causados posiblemente por movimiento diferencial de los muros de apoyo.



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

En general se observó que la tipología de las afectaciones encontradas en la vivienda de la Diagonal 88 A Sur # 2 C – 22 son muy similares a las afectaciones descritas en el Diagnostico Técnico DI-1990, para las 14 edificaciones que se evaluaron durante la visita del 6 de mayo de 2004.

De acuerdo con la información suministrada por la comunidad y las afectaciones descritas en los documentos emitidos por la Dirección de Atención y Prevención de Emergencias – DPAE en años anteriores, se realizó una inspección visual a 4 de las casas que conforman la Urbanización Libano tercera etapa del Barrio Bellavista II Sector, para verificar la condición actual de estas viviendas. Al ingresar a la vivienda de la Diagonal 88 A Sur # 2 C – 40 se encontraron grietas de hasta 3mm de abertura con tendencia horizontal a lo largo del muro de cerramiento posterior de la vivienda, estas grietas se extienden a los muros laterales de esta habitación dejando en la parte superior de los muros una porción de aproximadamente 80cm de ancho sin soporte alguno, debido a lo anteriormente descrito se realizó la restricción parcial de uso de esta habitación, previniendo el colapso de esta parte de los muros que a su vez generaría el colapso de la cubierta de asbesto cemento en esta zona. Adicionalmente, se realizó la inspección visual del mismo muro al interior de la vivienda colindante de la Diagonal 87 A Sur # 3 -17 Este, donde también fue necesario restringir parcialmente el uso de la zona posterior de esta vivienda, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del muro en comento. Ver fotografía 8.

Según la evaluación visual se pudo identificar que este tipo de agrietamiento podría ser producido por el temprano deterioro de elementos constructivos de baja calidad que visiblemente fueron utilizados para construir las habitaciones de un nivel localizadas en la parte posterior de las viviendas. En general se puede concluir que las afectaciones encontradas en las viviendas que conforman la Urbanización Libano tercera etapa del Barrio Bellavista II Sector, incluida la vivienda de la Diagonal 88 A Sur # 2 C – 22 Este, presentan un deterioro debido a la recurrencia de las afectaciones que se han identificado desde enero de 2003, durante las visitas realizadas por personal de la Dirección de Prevención y Atención De Emergencias –DPAE, pero estas afectaciones no comprometen la estabilidad estructural y la habitabilidad de la totalidad de las viviendas que componen la Urbanización, bajo cargas normales de servicio en el mediano plazo y pueden resumirse como se hizo mediante el Diagnostico Técnico DI-1990 y como se cita aquí por conveniencia.

De acuerdo con lo observado, las viviendas presentan la siguiente topología de afectaciones:

- Agrietamiento diagonales (aproximadamente a 45°) en los muros laterales de las viviendas (muros compartidos).
- Agrietamientos en la unión de prefabricados de las placas de entepiso y de cubierta.
- Humedad en la placa de entepiso bajo el baño y los muros de éste.
- Agrietamiento en la intersección de los muros laterales del patio con la vivienda y agrietamientos en los muros de la habitación de la parte posterior. Este último agrietamiento es muy severo en las viviendas de la Diagonal 88 A Sur # 2 C-34 Este, Diagonal 88 A Sur # 2 C-36 Este, Diagonal 88 A Sur # 2 C-40 Este y Diagonal 88 A Sur # 2 A-52 Este.

Se considera que las afectaciones descritas pueden deberse a la ocurrencia de los siguientes factores, ya sea de manera aislada o por la conjunción de varios de ellos:

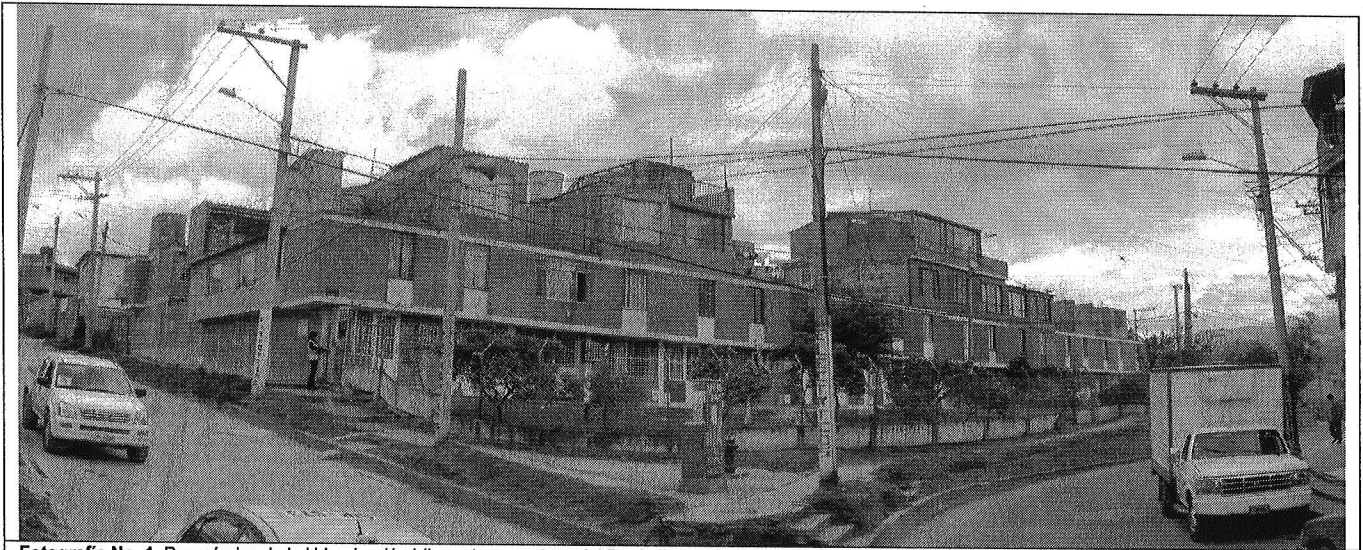
- Cambios volumétricos que sufre el suelo de fundación por su alto potencial expansivo; lo anterior, basado en los resultados y recomendaciones del estudio de suelos realizado para la construcción del conjunto y que se ha retomado en los antecedentes.
- Asentamientos inducidos por las ampliaciones y/o modificaciones realizadas en las viviendas; puesto que se considera factible que por la magnitud de éstas, se pueden haber generado esfuerzos en el suelo de cimentación mayores a los de capacidad portante del mismo.



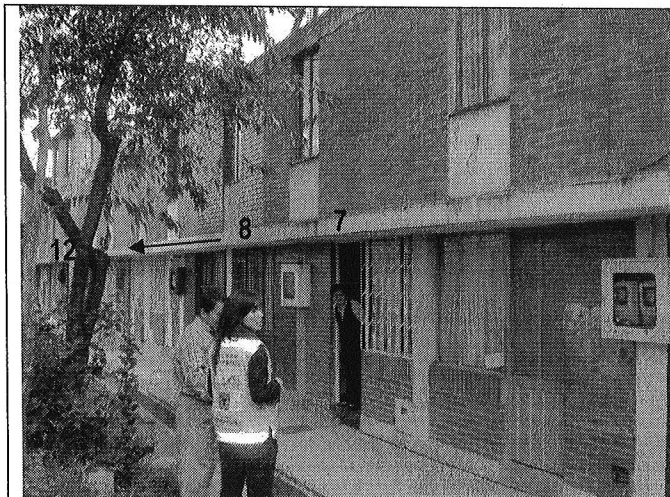
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

- Diferencia en los materiales de construcción. Esto se refiere principalmente a que para los muros del cuarto posterior de las viviendas se emplearon bloques de menor especificación que los utilizados en el resto de la construcción. En este aspecto, será indispensable adelantar ensayos que permitan establecer la calidad de los materiales empleados en la construcción, basados en las Normas Técnicas Colombianas específicas.
- Fugas en las tuberías hidrosanitarias del baño del segundo piso.

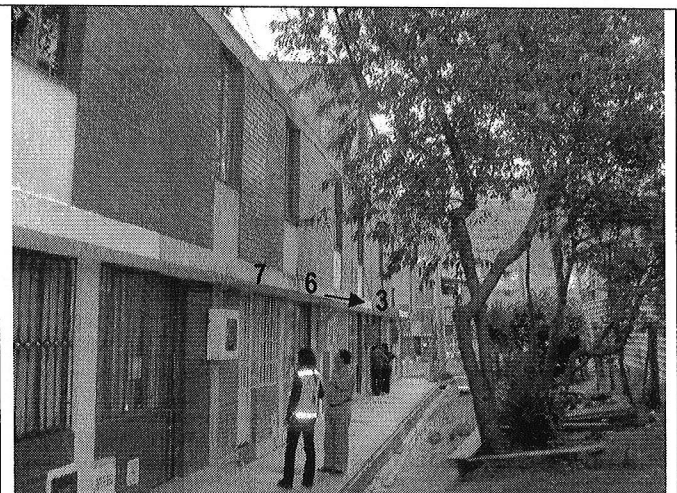
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Panorámica de la Urbanización Libano tercera etapa del Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme.



Fotografía No. 2. Vista hacia del costado Sur-occidental de la urbanización Libano tercera etapa, de las casas 7 a la 12.

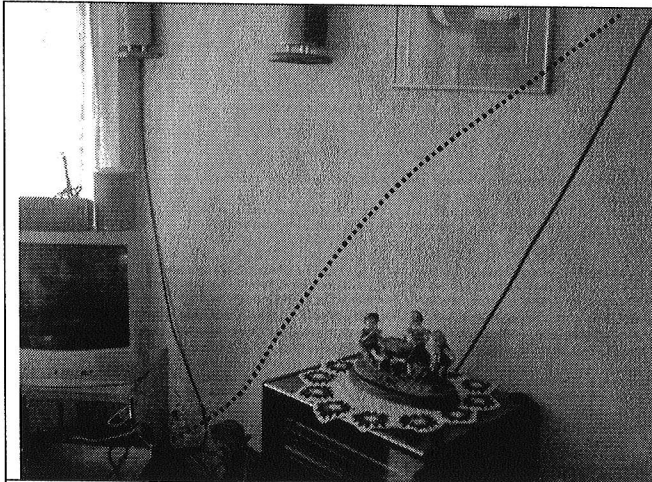


Fotografía No. 3. Vista hacia del costado Sur-oriental de la urbanización Libano tercera etapa, de las casas 7 a la 1.

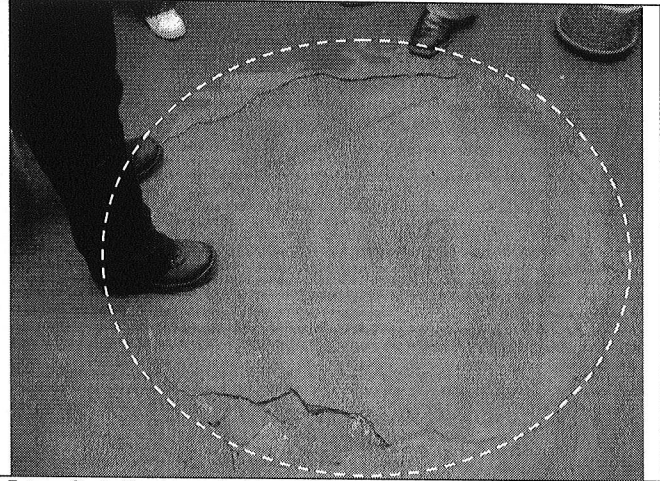

BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77A -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

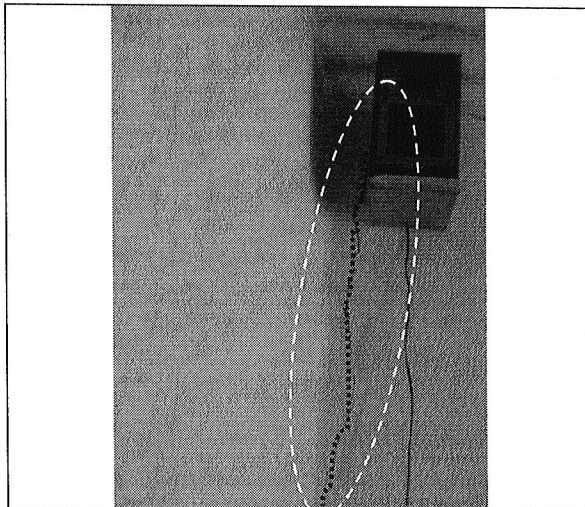
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



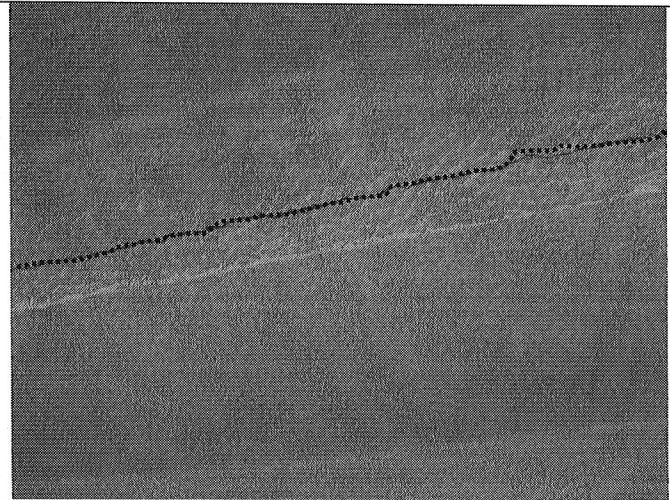
Fotografía 4. Se observan grietas de hasta 0.25 mm de abertura de tendencia diagonal (45°), en los muros laterales, muros compartidos, del primer nivel en la parte delantera de la vivienda de la Diagonal 88A Sur No. 2C-22 Este, donde habita el señor Alfonso Jiménez Sánchez y su familia.



Fotografía 5. Se observa hundimiento del piso del patio localizado en la parte posterior del primer nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 88A Sur No. 2C-22 Este, donde habita el señor Alfonso Jiménez Sánchez y su familia.

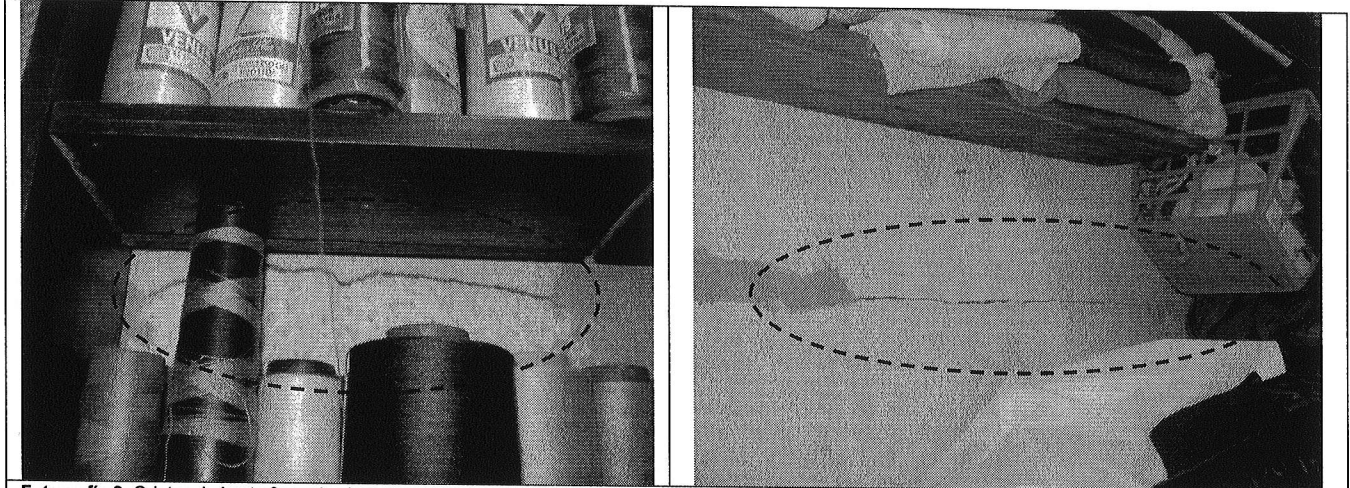


Fotografía 6. Grietas de hasta 1.4 mm de abertura con tendencia vertical en el muro de cerramiento posterior hacia las esquinas donde este muro se une con los muros laterales, indicando un posible movimiento diferencial de la cimentación de este muro



Fotografía 7. Adicionalmente el segundo nivel de la vivienda se encontraron grietas de hasta 0.40mm de abertura en sentido longitudinal en las viguetas de la placa de cubierta, indicando un posible punto de discontinuidad constructiva acentuado por posibles asentamientos diferenciales de los muros de apoyo de los elementos de concreto reforzado prefabricado que componen la placa de cubierta

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Fotografía 8. Grietas de hasta 3mm de abertura con tendencia horizontal a lo largo del muro de cerramiento posterior de la vivienda de la Diagonal 88A Sur No. 2C-20 Este, donde habita la señora Sandra Yaneth León y su familia, estas grietas se extienden a los muros laterales de esta habitación dejando en la parte superior de los muros una porción de aproximadamente 80cm de ancho sin soporte alguno y con posibilidad de colapso.

6. AFECTACIÓN ACTUAL:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DESCRIPCION
1	Alfonso Jiménez Sánchez	Diagonal 88A Sur No. 2C-22 Este Casa 12		5	3	2	Se observaron grietas de tendencia diagonal en los muros laterales, hundimiento del piso del patio localizado en la parte posterior del primer nivel de la vivienda. Agrietamiento de tendencia horizontal en la unión de los elementos de concreto reforzado prefabricado que componen las placas de cubierta y entrepiso y los muros laterales en los que se apoyan.
2	Luz Matilde Torres	Diagonal 88A Sur No. 2C-32 Este Casa 7		3	3	0	Se observaron grietas de tendencia diagonal en los muros laterales, Agrietamiento de tendencia horizontal en la unión de los elementos de concreto reforzado prefabricado que componen las placas de cubierta y entrepiso y los muros laterales en los que se apoyan.
3	Sandra Yaneth Torres	Diagonal 88A Sur No. 2C-40 Este Casa 3		4	2	2	Grietas de hasta 3mm de abertura con tendencia horizontal a lo largo del muro de cerramiento posterior de la vivienda que se extienden a los muros laterales de esta habitación dejando en la parte superior de los muros una porción de aproximadamente 80cm de ancho sin soporte alguno y con posibilidad de colapso.
4	Ricardo Téllez	Diagonal 87A Sur No. 3-17 Este Casa 70		3	3	0	Sin afectación, al momento de la visita.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	CUAL?
----	----	---	-------



Diagonal 47 No. 77A -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

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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

El colapso total del muro de cerramiento de la parte posterior costado norte del predio de la Diagonal 88 A Sur # 2C – 40 Este, casa 3 donde habita la señora Sandra Yaneth León, y que colinda con el predio de la Diagonal 87 A Sur # 3 – 17 Este, donde habita el señor Ricardo Téllez.

Un avance en las afectaciones de las viviendas que componen la Urbanización Líbano tercera etapa del Barrio Bellavista II Sector en la Localidad de Usme, lo que comprometería la estabilidad y habitabilidad de las mismas en el largo plazo.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado a los predios ubicados en la Diagonal 88A Sur No. 2C-22 Este, Casa 12, Diagonal 88A Sur No. 2C-32 Este, Casa 7, Diagonal 88A Sur No. 2C-40 Este, Casa 3 y Diagonal 87A Sur No. 3-17 Este, Casa 70, de la urbanización Líbano Tercera Etapa en el Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme.
- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante acta No.005145, para la habitación del primer nivel y ubicada en la parte posterior (costado Norte) del predio donde habita la señora Sandra Yaneth León y su familia, localizado en la Diagonal 88A Sur No. 2C-40 Este, Casa 3, en la Urbanización Líbano Tercera Etapa, en el Barrio Bellavista II sector de la Localidad de Usme.
- Solicitud de restricción parcial de uso, mediante acta No.005146, para el área del patio ubicado en la parte posterior (costado Sur) del predio donde habita el señor Ricardo Téllez y su familia, localizado en la Diagonal 87A Sur No. 3-17 Este, Casa 70, en la Urbanización Líbano Tercera Etapa, en el Barrio Bellavista II sector de la Localidad de Usme.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con la información suministrada por la comunidad, los daños encontrados en las viviendas visitadas son comunes a todas las viviendas del conjunto.

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad del predio de la Diagonal 88A Sur No. 2C-22 Este, Casa 12 de la Urbanización Líbano tercera etapa, en el Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme, donde habita el señor Alfonso Jiménez Sánchez y su familia, así como de las demás viviendas que componen la Urbanización, no se encuentra comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio, por los niveles de daños que presentan las construcciones al momento de la visita, sin embargo se resalta que pueden verse afectadas las viviendas bajo cargas dinámicas.
- Al responsable y/o responsables del predio de la Diagonal 88A Sur No. 2C-40 Este, casa 3, de la Urbanización Líbano tercera etapa en el Barrio Bellavista II sector de la Localidad de Usme, mantener la restricción parcial de uso de la habitación del primer nivel y localizada en la parte posterior (costado Norte) del predio, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento.
- Al responsable y/o responsables del predio de la Diagonal 87A Sur No. 3-17 Este, casa 70, de la Urbanización Líbano tercera etapa en el Barrio Bellavista II sector de la Localidad de Usme, mantener la restricción parcial de uso del patio localizado en la parte posterior (costado Sur) del predio, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del muro de cerramiento del predio de la Diagonal 88A Sur No. 2C-40 Este, casa 3.



Diagonal 47 No. 77A -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

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



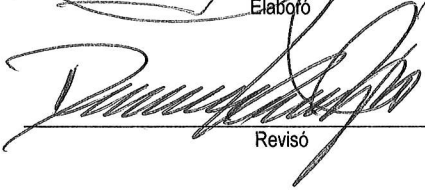
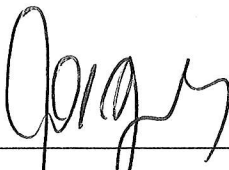
Mantener Vigentes las recomendaciones del DI-1990, en lo referente a:

Teniendo en cuenta el nivel de deterioro que presentan las viviendas de la urbanización, se recomienda adelantar las siguientes acciones por parte del constructor responsable:

- Adelantar un monitoreo periódico, de la evolución de los daños con el fin de establecer la condición de habitabilidad de las viviendas.
- Realizar un estudio geotécnico y estructural, detallado e integral, que permita establecer con claridad las causas que han generado los daños y que defina el tipo de intervención requerido para lograr el nivel de seguridad óptimo de las viviendas y su entorno.
- A la Alcaldía Local de Usme y a la Subsecretaria de Inspección Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaria del Hábitat, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.
- Al responsable y/o responsables de las viviendas que componen la Urbanización Libano tercera etapa, del Barrio Bellavista II Sector de la Localidad de Usme, realizar 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 la estabilidad de las mismas.

10. ADVERTENCIA

En el presente diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica del 24 de Abril de 2009; 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 los predio respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	CATALINA BERNAL HUERTA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MSC ING. SISMICA	
MATRÍCULA	25202-85180 CND	
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA	 Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES	
MATRÍCULA	25218-75094 CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	 Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
 Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO COORDINADOR EMERGENCIAS		

