DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 5174
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE NO. 109757
(Radicado FOPAE No. 2010ER16097)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO				SOLICITANTE
COE:	29	MOVIL:	3	AURA MIRIAM GARAVITO RUGE - Comunidad
FECHA:	24 de Enero de 2011	HORA:	15:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 3 Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 4 Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 10	**ÁREA DIRECTA:**		150m^2			
BARRIO:	San Cristóbal Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		5			
UPZ:	32 – San Blas	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	2	**NIÑOS**	3
LOCALIDAD:	04 – San Cristóbal	**PREDIOS EVALUADOS**		3			
CHIP		**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-11398			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE (antes Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE) ha emitido Diagnósticos Técnicos para el sector donde se encuentran emplazados los predios de la Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 3, Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 4, Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 10 del Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal, documentos 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.

Tabla No. 1.- Relación documentos generados para el sector donde se encuentra emplazados en los predios de la Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 3, Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 4, Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 10, Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-888	Febrero de 2000	Describe que en el sector se observan fenómenos de remoción en masa tipo reptación que han afectado a un muro de contención y una vivienda cercana, por lo que recomienda adelantar un estudio detallado de la zona que contemple los diseños de las medidas de prevención y mitigación del sector en mención y realizar monitoreo estructural de las viviendas ubicadas en la parte inferior de la carretera oriente y seguimiento a la evolución de los proceso de remoción en masa.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
Estudio de Riesgo por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio San Cristóbal Sur", a través del contrato Consultoría CCS-241-2000 con la firma Hidrogeología y Geotécnica Ambiental Ltda.	2000	Como resultado, el estudio estableció que en el sector se presentan procesos de remoción en masa tipo deslizamientos, reptación y flujos de suelos, asociados a la intervención antrópica (explotación minera, emplazamientos de viviendas, rellenos e inadecuado manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales), los cuales afectan a las viviendas localizadas en la parte alta de la ladera; así mismo, el estudio estableció que los predios identificados como 1, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18 y 21 presentan alto riesgo por remoción en masa y recomienda su reasentamiento, igualmente, dentro de las recomendaciones se establece realizar en la zona de estudio obras de drenaje superficial y subsuperficial y reconformación del terreno en la margen Izquierda de la Quebrada San Cristóbal (zona no construida). En el estudio se identificó que el Predio Lote 5 (Carrera 9 Este No. 14-18 Sur Interior 3) presentaba una condición de Amenaza Media y Riesgo Medio por lo cual no se recomendó su reasentamiento.
DI-3156	Abril 2007	En la visita realizada el 9 de abril de 2007 al sector, se observó que las viviendas identificadas en el estudio con los numerales 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 y 21 presentan daños consistentes en grietas en muros de fachada y divisorios, grietas en placa de contrapiso y entrepiso, hundimientos en placas de piso y pérdida de vertical principalmente en los muros posteriores. En las demás viviendas de la zona se observaron en general daños leves que no comprometen su habitabilidad. Así mismo el Diagnostico Técnico, concluyó y recomendó evacuar e incluir con prioridad técnica 1 en el Programa de Reasentamientos de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, el predio de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) donde habitaba Emelina Camacho y el predio de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), donde habita el Señor Alberto Cardona.
DI-4422	Enero 2010	En atención al Radicado FOPAE 2009ER631, se realizó visita técnica al predio de la el predio de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), donde se identificó de manera general, un alto grado de agrietamiento de la edificación y posibilidad de colapso total que comprometía la estabilidad estructural de la vivienda en el corto plazo. Por lo anterior se realizó la notificación de evacuación del predio mediante el Acta No.003240 del 28 de enero de 2010 y se recomendó a la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento del predio de la Transversal 9 Este No. 14A-96 Sur Int. 4 (Lote Numero 10) con el fin de realizar la demolición inmediata de la estructura de dicha vivienda, ya que en el corto plazo podría presentarse el colapso total de la misma y generar afectaciones a los predios aledaños.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En atención al radicado 2010ER16097, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó el día 24 de enero de 2011 visita técnica al predio de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5 del Barrio San Cristóbal según el Estudio de Riesgo por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio San Cristóbal Sur"), donde habita al momento la Señora Miriam Garavito Ruge, edificación que corresponde a un inmueble de un nivel ubicado al costado sur oriental del inmueble de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) el cual fue incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable mediante el DI-3156 y vivienda que fue recomendada a evacuar y demoler de manera inmediata mediante el DI-4422 de Enero de 2010.

La vivienda de la Señora Miriam Garavito Ruge emplazada en la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5) corresponde a una edificación de un nivel construida en mampostería parcialmente confinada la cual evidencia deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos estructurales del tipo vigas de coronación. El inmueble en comento se encuentra ubicado hacia el costado sur y en la parte alta de una zona de ladera de pendiente moderada donde muy posiblemente para el emplazamiento de la edificación se realizaron nivelaciones en el terreno para su construcción. Al momento de inspección visual al interior de la edificación si bien se identificaron en un dintel de un muro divisorio, fisuras de patrón vertical de abertura cercanas a los 2 mm y longitudes cercanas a los 50 cm, posiblemente asociadas a deficiencias constructivas en la vivienda, afectaciones que no comprometen la estabilidad y/o habitabilidad de la vivienda.

En la zona de acceso de la vivienda de la Señora Miriam Garavito Ruge se ubica hacia el costado noroccidental el predio de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), inmueble que al momento de la verificación no había sido demolido, tal y como se recomendó en el DI-4422 de Enero de 2010; y en el cual se observaron condiciones de agrietamiento severas sobre los muros de fachada de la edificación y posibilidad en la actualidad de colapso total y/o parcial de la estructura condición que de presentarse, comprometería la accesibilidad a la vivienda de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5) donde habita la Señora Miriam Garativo Ruge y su familia.

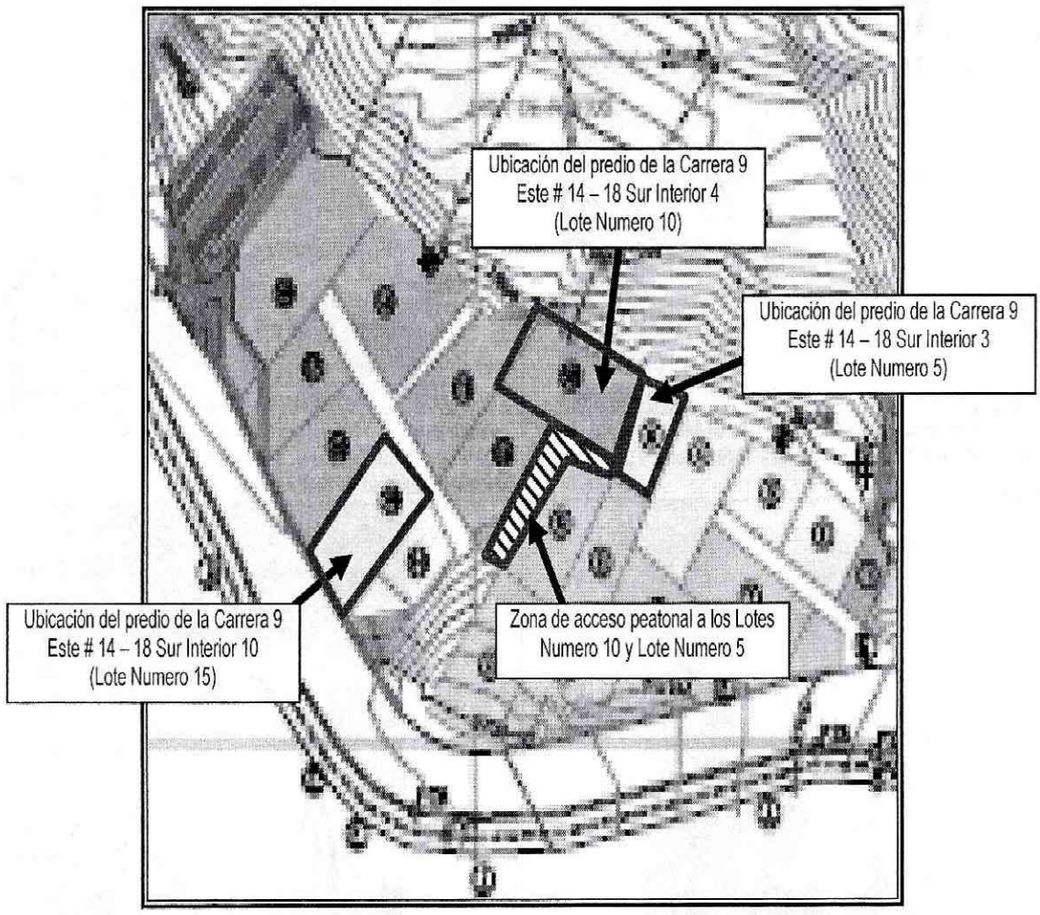
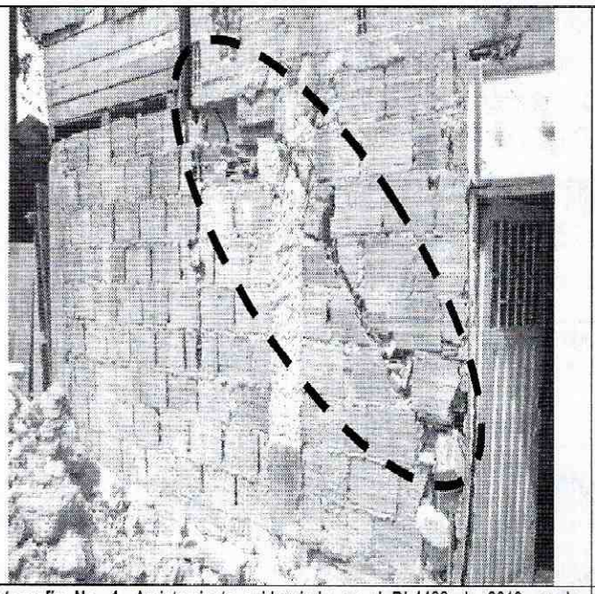


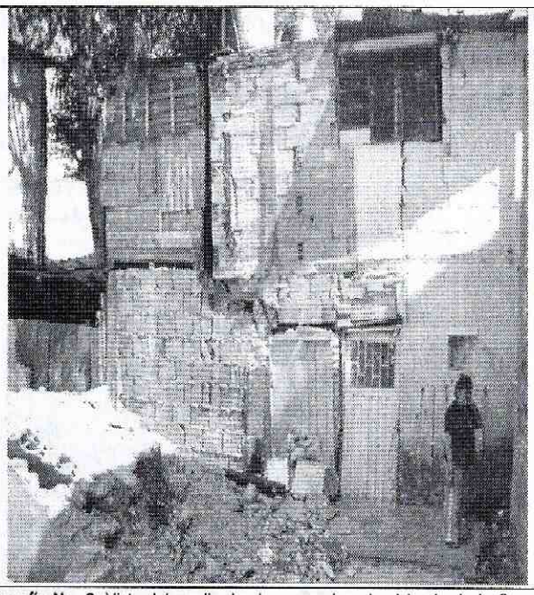
Figura 1. Ubicación de los predios de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5), y Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), según el "Estudio de Riesgo por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio San Cristóbal Sur", Hidrogeología y Geotécnica Ambiental Ltda.

Adicionalmente a lo anterior, se realizó en el sector una verificación de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), donde habita el Señor Alberto Cardona, predio que había sido incluido en el Programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable y recomendado a evacuar en el DI-3156 de 2006. El inmueble en comento, corresponde a una vivienda de un nivel prefabricada emplazada hacia la parte media de Barrio San Cristóbal Sur, en donde se identificó la posibilidad de colapso en la actualidad de la edificación en la cual se evidenció una deformación excesiva de la estructura, desplazamientos laterales y perdida de verticalidad severa, afectación posiblemente asociada a los procesos de remoción en masa tipo deslizamientos, reptación y flujos de suelos mencionados en el Estudio de Riesgo por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio San Cristóbal Sur.

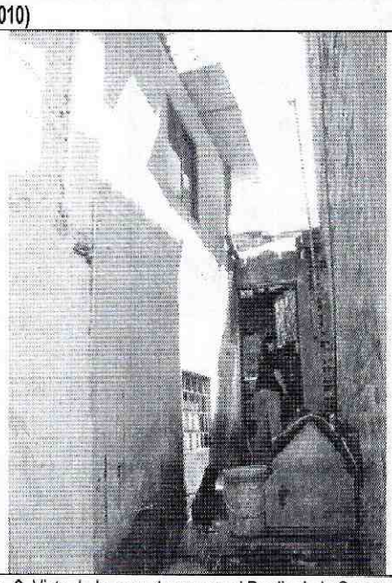
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



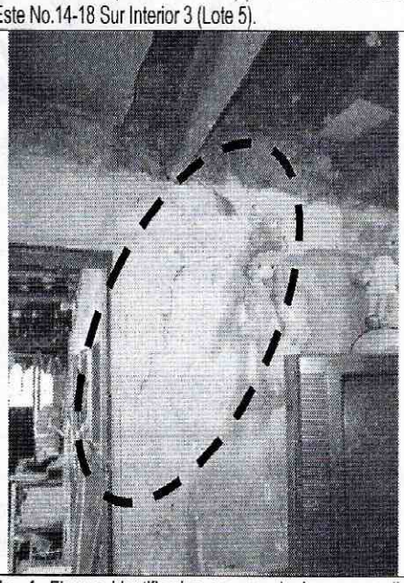
Fotografía No. 1. Agrietamiento evidenciado en el DI-4422 de 2010, en la estructura de la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10). **(Enero 2010)**



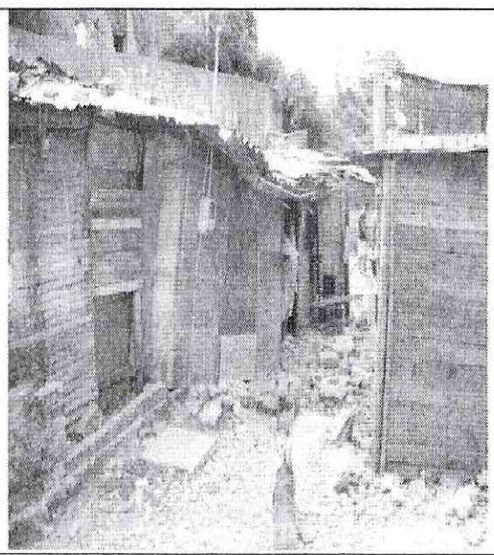
Fotografía No. 2. Vista del predio donde se emplaza la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) y de la zona de acceso al predio de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5).

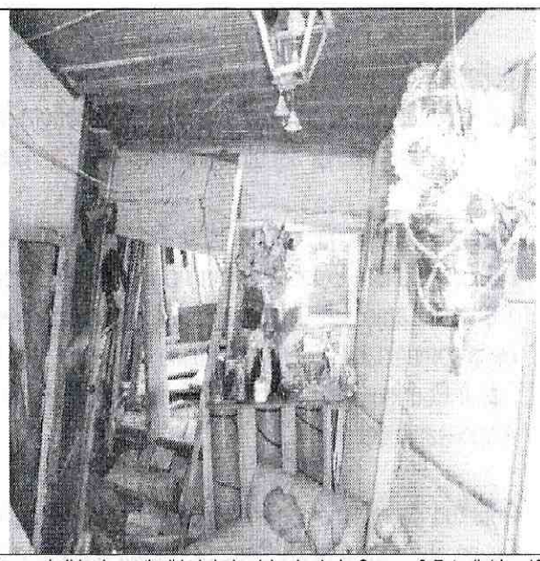


Fotografía No. 3. Vista de la zona de acceso al Predio de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5) donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge y vista del predio donde se emplaza la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10).



Fotografía No. 4. Fisuras identificadas en uno de los muros divisorios de la vivienda de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5) donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge.





Fotografia No. 5 y 6. Vista del estado de deformación excesiva, desplazamientos laterales y pérdida de verticalidad de la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), donde habita el Señor Alberto Cardona.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Miriam Garavito Ruge	Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5)	2334558	4	1	3	-Fisuras en abertura cercana a los 2 mm en muros divisorios con longitudes de aproximadamente 50 cm.
2	Emelina Camacho	Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10).	2804634	1	0	0	-Agrietamientos generalizados en la totalidad de vivienda con aberturas cercanas a los 10 cm. Se identifica perdida de soporte vertical en el sistema de columnas y mampostería, y posibilidad de colapso en el corto plazo.
3	Alberto Cardona	Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15)	2082548	1	1	0	-Deformación excesiva de la vivienda, desplazamientos laterales de los elementos prefabricados y perdida de verticalidad severa.

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)

- Posibilidad inminente de colapso parcial y/o total de la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), con la posibilidad de afectación por la caída de escombros en la zona de ingreso a la vivienda de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5) donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge.

- Posibilidad inminente de colapso parcial y/o total en el corto plazo de la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15) donde habita el Señor Alberto Cardona.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación de los predios ubicados en la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5), y Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. FP-1137-11 del 24 de enero de 2011, correspondiente al predio donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge y su familia, localizado en la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5), en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal.

- Solicitud de evacuación mediante Acta No. FP-1138-11 del 24 de enero de 2011, correspondiente al predio donde habita la Señora Emelina Camacho y su familia, localizado en la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal. Es de mencionar que dado que según información de la comunidad, la Señora Emelina Camacho, aún hacía uso de la vivienda y no se encontraba en el predio, el Señor Oscar Rodríguez C.C. 79.697.118, vecino del sector firmó el Acta de Evacuación para ser posteriormente entregada al responsable del predio.

- Solicitud de evacuación mediante Acta No. FP-1348-11 del 24 de enero de 2011, correspondiente al predio donde habita el Señor Alberto Cardona, localizado en la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero 15) en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal.

9. CONCLUSIONES

- Se identifica a la fecha, que no sean acatado por parte de los habitantes de los predios de Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) y Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero 15), la recomendación de evacuación realizada en el Diagnostico Técnico DI-3156 y DI-4422, ya que al momento de la visita del 24 de Enero de 2011 los responsables y sus familias aún permanecen habitando sus viviendas.

- La accesibilidad de la vivienda del predio de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5), donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal, se encuentra comprometida en la actualidad, por la posibilidad de caída de escombros a causa del inminente colapso parcial y/o total de la vivienda de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), ubicada en el costado noroccidental del predio de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5).

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda del predio de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5), donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal, no se encuentran comprometidas en largo plazo bajo cargas normales de servicio, por causa de las fisuras identificadas en los muros divisorios de la vivienda en comento.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) donde habita la Señora Emelina Camacho se encuentran comprometidas en la actualidad a causa de las condiciones de agrietamiento tanto del sistema estructural de soporte vertical conformado por vigas y columnas en concreto, así como de las condiciones de falla y desplazamientos laterales evidenciados en sus muros de fachada.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda ubicada en la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero 15), donde habita el Señor Alberto Cardona se encuentran comprometidas en la actualidad a causa de la deformación excesiva de la vivienda, desplazamientos laterales de los elementos prefabricados y perdida de verticalidad severa identificada en el inmueble.

- Evacuar definitivamente y continuar con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable, los predios ubicados en la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) y Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal, donde habitan respectivamente la Señora Emelina Camacho y el Señor Alberto Cardona.

- Evacuar de manera temporal y preventiva la vivienda de la Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5) donde habita la Señora Miriam Garavito Ruge y su familia, hasta tanto se realicen acciones de manera inmediata para la demolición del predio de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) donde habita la Señora Emelina Camacho, inmueble que fue recomendado a evacuar y demoler de manera inmediata en el Diagnóstico Técnico DI-4422 de enero de 2010.

10. RECOMENDACIONES

- A la Caja de Vivienda Popular, agilizar el proceso de reasentamiento de los predios de la Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10) y Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal, donde habitan respectivamente la Señora Emelina Camacho y el Señor Alberto Cardona, con el fin de realizar la demolición inmediata de las estructuras de dichas viviendas, ya que de no acatarse esta recomendación se puede presentar el colapso total de las mismas y afectar los predios aledaños.

- Una vez se haya terminado el proceso de evacuación y/o reasentamiento de estas familias, se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar mediante vallas informativas los lotes a fin de evitar que el predio sea ocupados nuevamente, e incorporarlos al inventario distrital de los predios desocupados en desarrollo del proceso de reasentamiento por alto riesgo, para su control y manejo por parte de las entidades correspondientes.

- "A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia y en virtud a lo establecido en el Art. 193 del Acuerdo 79 de 2003 "Código de Policía de Bogotá", adelantar la vigilancia del cumplimiento de las normas vigentes sobre desarrollo urbano, usos del suelo y subsuelo y reforma urbana, así como de la adopción de medidas para la protección, recuperación y conservación del espacio público, ambiente y bienes de interés cultural del Distrito. Adicionalmente, desde su competencia y en el marco de las facultades otorgadas en el art. 56 de la Ley 9 de 1989 así como a través del Decreto Distrital 038 de 2007, ordenar la desocupación y demolición de inmuebles ubicados en zonas de alto riesgo no mitigable, para que posteriormente se proceda a la demolición de los mismos, evitando así su ocupación indebida por parte de particulares, así como ejerce el control urbanístico al impedir que personas se emplacen en predios ubicados en Zonas en Alto Riesgo No Mitigable".

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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.

11. ADVERTENCIA

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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 los habitantes de los predios Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 4 (Lote Numero 10), Carrera 9 Este No.14-18 Sur Interior 3 (Lote 5), y Carrera 9 Este # 14 – 18 Sur Interior 10 (Lote Numero15), en el Barrio San Cristóbal Sur de la Localidad de San Cristóbal.

- 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 personas afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los usuarios de los predios evaluados en el presente diagnóstico.

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-119788 CND	
		Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
		Revisó
Vo.Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO **SUBDIRECTOR AREA DE EMERGENCIAS**		

5