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 – 4437
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Evento SIRE 104769. Emergencia # 2973)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA					SOLICITANTE
COE:	26	MOVIL:	22		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	19 de febrero de 2010	HORA:	09:00		

DIRECCIÓN:	Carrera 5 A # 31 – 07 Sur. Carrera 5 A # 31 – 09 Sur. Calle 31 Sur # 5 A - 15	ÁREA DIRECTA:	250m²				
BARRIO:	San Isidro	POBLACIÓN ATENDIDA:	14				
UPZ:	34 20 de Julio	FAMILIAS	3	ADULTOS	10	NIÑOS	4
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	AAA0008ABTD	DOCUMENTO REMISORIO		CR-7857			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El día 30 de octubre del año 2009, en atención al radicado 2009ER14108, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio de la Carrera 5A # 30C – 20 Sur, Urbanización Villa de Los Alpes de la Localidad de San Cristóbal, producto de lo cual se emitió el Diagnostico Técnico DI-4350, en el cual se menciona que en el predio en comento se adelantaban obras de excavación del terreno en desarrollo del Contrato 134-2007, generándose taludes de corte que según lo observado presentaban alturas de entre 2 a 15 metros, pendiente de 60 a 90 grados y longitud de 100 a 400 metros, a lo largo de los cuales no se identificaron sistemas de protección y/o estabilización, ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y/o subsuperficial.

Según lo descrito en el Diagnostico Técnico DI-4350, los taludes de corte según lo observado aún NO se encontraban afectados por procesos de remoción en masa, sin embargo se resalta que los mismos pudieren desconfiar y/o detonar procesos de remoción en masa de carácter local y/o general en la parte alta de la ladera, donde se ubica el Barrio Bello Horizonte y la Urbanización Villa de los Alpes, la cual según lo mencionado en los antecedentes a sido objeto de múltiples estudios y/o monitoreos por parte de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, dada la susceptibilidad de su suelo de cimentación a presentar asentamientos excesivos u otros tipos de movimientos que pudieren incrementarse

en el mediano y/o largo plazo dada la presencia y estado de los taludes de corte antes descritos, situación que con base en la inspección visual NO fue posible determinar.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Diagnostico Técnico DI-4350 se recomienda al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU , realizar el análisis respectivo de las actas de vecindad donde se consignó el estado de las viviendas y demás equipamiento aledaño al sector intervenido antes de iniciar las obras de intervención del terreno en desarrollo del contrato en mención, para así poder verificar si los daños que pudieren existir son posteriores a las obras, así como el grado de avance de los mismos. Por otra parte, se recomendó al IDU adelantar las acciones administrativas para que de manera inmediata se realizara por parte suya y/o por parte de su contratista, los estudios pertinentes donde se contemplen la totalidad de las obras y/o las medidas de estabilización inmediatas de todos los taludes de corte realizados, garantizando de esta manera la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes. Adicionalmente se le recomendó al IDU implementar un monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad tanto en las viviendas adyacentes como en los taludes de excavación del proyecto durante las distintas etapas constructivas.

Adicionalmente, en el Diagnostico Técnico DI-4350, se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal al Instituto IDU, adelantar las acciones respectivas desde sus competencias, para que se implemente de manera inmediata las obras de estabilización, protección y contención adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte y/o excavaciones realizados por ellos en el sector en desarrollo del Contrato 134-2007, así como adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el desconfinamiento del suelo de cimentación de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, provocando el cabeceó y/o pérdida de verticalidad en los muros de cierre de la misma, y a su vez agrietamiento de tipo diagonal horizontal y vertical en los muros divisorios de dicha vivienda y por arrastre se evidencia grietas de la misma tendencia en la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur, forzamiento de puerta que sirve como ingreso a la misma, también se puede observar la separación de los elementos prefabricados que conforman la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 31 Sur # 5 A – 15, así como agrietamiento y leve hundimiento en el piso de la misma. Las grietas en los muros de las viviendas de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, y de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur, alcanzan los 0,5cm de abertura, mientras que la separación de los elementos que conforman la estructura de la vivienda prefabricada del predio de la Calle 31 Sur # 5 A – 15 son del orden de 1 a 2cm.

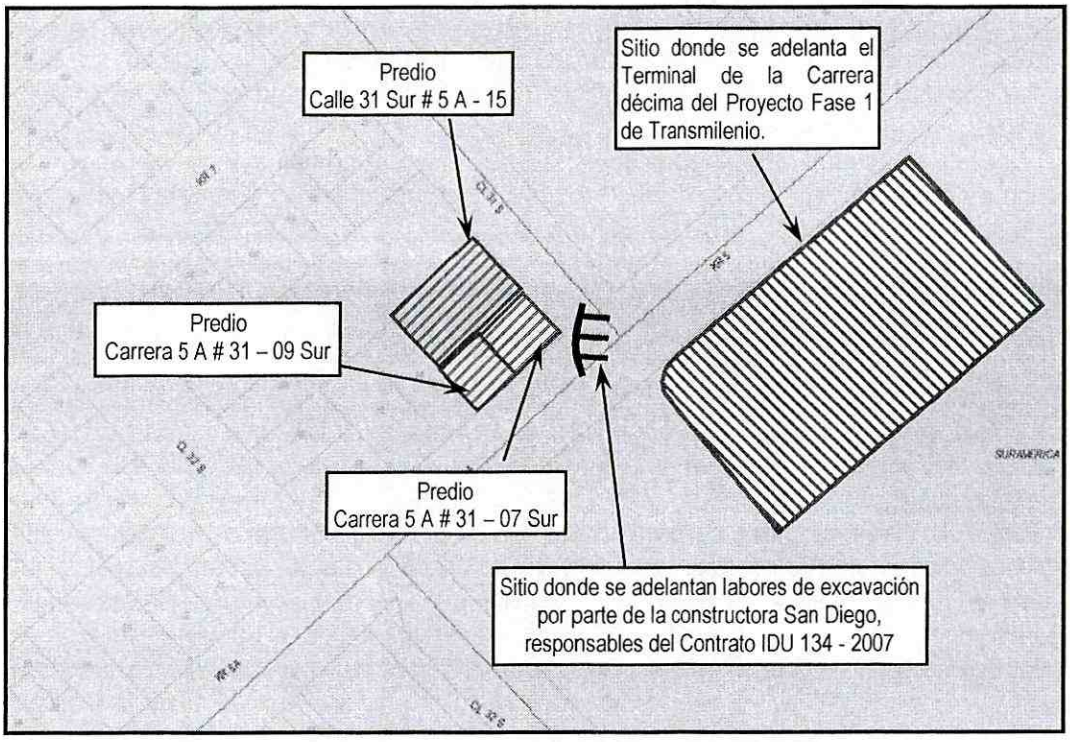


***Figura 1**. Ubicación de los predios en lo que se observaron afectaciones.*

En el predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, se emplaza una edificación de tres niveles, construida en mampostería parcialmente confinada, con entrepisos y cubierta en placa de concreto reforzado. En el muro de cierre del costado sur occidental se observa pérdida de verticalidad del mismo, evidenciado por una separación aproximada de 10cm en la parte superior respecto al muro de sierre de la vivienda contigua. De la misma se pueden observar grietas horizontales diagonales y verticales en los diferentes muros de los tres niveles que conforman la estructura de la vivienda. (Fotografía 1).

En el predio de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur, se emplaza una vivienda de un nivel construida en mampostería simple, con cubierta en teja de asbesto cemento, soportada por elementos de madera. En los diferentes muros que conforman la estructura de la vivienda y principalmente en el muro de cierre de costado nororiental se evidencia agrietamiento vertical, y diagonal, de igual manera se evidencia pérdida de horizontalidad en el contrapiso de la vivienda, evidenciado por las deformaciones del marco de la puerta que sirve de acceso al predio, la cual se encuentra forzada, haciendo que se pierda la funcionalidad de la vivienda. (Fotos 1 y 2).

En el predio de la Calle 31 Sur # 5 A – 15, se emplaza una vivienda prefabricada de un nivel en la cual se evidencia separación en algunos de los paneles que la conforman, de igual manera de observa agrietamiento y desplazamiento vertical de hasta 1cm en el piso de la misma. (Fotografías 3 y 4).

Los daños y afectaciones descritos en las edificaciones emplazadas en los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur y la Calle 31 Sur # 5 A – 15, posiblemente han sido causadas por las excavaciones que se adelantan para la adecuación de la estación de trasmilienio en el sector, según Contrato IDU134-2007. Dichas excavaciones, se adelanta principalmente sobre la Calle 31, superan los 10m de profundidad y como medidas de estabilización presentan un muro en concreto reforzado con anclajes. En el cruce de la Carrera 5 A con calle 31 Sur donde se adelantan labores de excavación, como medida de estabilización se construyeron 3 pilotes con separación aproximada de 3 metros entre ellos, diámetro aproximado de 70cm y profundidad que supera los 18m de acuerdo con lo manifestado por el encargado de la parte técnica de la obra. En la parte superior de la excavación, justo en el cruce de la Carrera 5 A con Calle 31 Sur frente al predio esquinero de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, se evidencia agrietamiento y desplazamiento vertical del suelo que alcanza los 15cm de diferencia. Se anota que la vivienda se encuentra a una distancia aproximada de 4m de la parte superior de la excavación. De igual manera, y de acuerdo a la inspección visual, no se observan medidas para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial.

Por lo anteriormente descrito, es posible que la excavación que se adelanta en el cruce de la Carrera 5 A con la Calle 31 Sur, haya generado movimientos diferenciales en el terreno circundante, principalmente hacia el costado sur occidental donde se localizan los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur y la Calle 31 Sur # 5 A – 15. Es altamente probable que tales movimientos diferenciales hayan generado esfuerzos y desplazamientos sobre las edificaciones y estructuras vecinas, solicitaciones que debieron ser contempladas por los responsables del proyecto Fase 1 Transmilenio Contrato IDU134-2007, desde la etapa de diseño del proyecto; por su configuración estructural, las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur y la Calle 31 Sur # 5 A – 15, no poseían la capacidad de asumir o soportar los esfuerzos y desplazamientos a los que fueron sometidas, siendo estos reflejados en sus elementos conformantes, tales como muros perimetrales y divisorios, losas de contrapiso, acabados de pisos, entre otros.

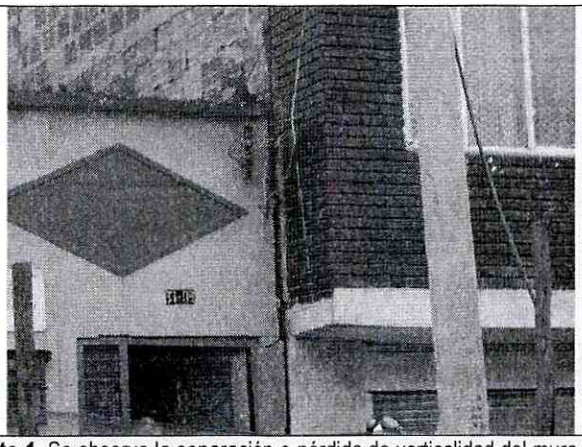
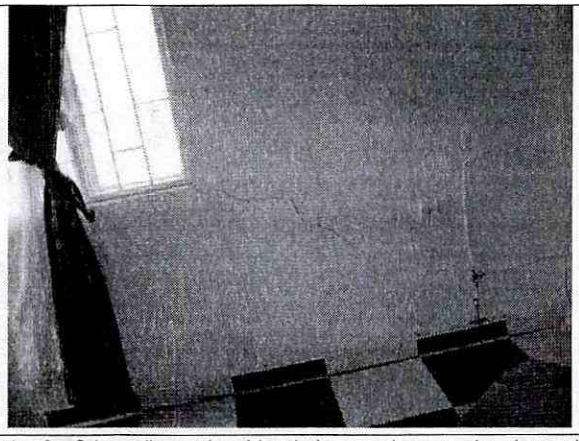
Es responsabilidad de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, estimar los riesgos públicos que se generen en desarrollo de actividades dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los procesos de prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y operación de obras y proyectos, en conformidad con los artículos 15 y 16 del Decreto No. 332 de 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá, Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones. Por otra parte, es importante ratificar que la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE no tiene dentro de su competencia garantizar la estabilidad, funcionalidad y/o definir si las intervenciones realizadas por terceros, son las más adecuadas para dar solución a algún tipo de problema, dado que la DPAE no realiza y/o realizó la interventoría ni participó en el diseño ni en la supervisión y ejecución del proceso constructivo de obra y/o intervención alguna. Por lo anteriormente expuesto, la responsabilidad de las obras realizadas recae directamente sobre quienes realizan dichas intervenciones.

Dadas las características del terreno intervenido, lo cual parcialmente es deducible de la inspección visual del mismo, de las características geométricas y distribución espacial de los taludes de corte evaluados, es posible durante la ejecución del Contrato 134-2007, mediante el cual el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales", las excavaciones que se adelantan en el cruce de la Carrea 5 A con Calle 31 Sur, hayan generado las afectaciones evidenciadas en las viviendas emplazadas en los predios evaluados.

Es posible, que no se haya tenido en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones existentes vecinas, así como tampoco se contemplaron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación y construcción, los asentamientos y las deformaciones en el terreno, sobre dichas construcciones vecinas; lo anterior podría evidenciar el no cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 y en las Normas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR-98 (Ley 400 de 1997), la cual en el Título H – ESTUDIOS GEOTECNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2 - Cumplimiento y responsabilidad, el cual establece que *"el cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente"*.

Las afectaciones existentes en las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur y la Calle 31 Sur # 5 A – 15, generan un compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad ante cargas normales de servicio, dado que se presenta un riesgo inminente de colapsos parciales o globales de dichas construcciones. Por lo anterior se solicitó la evacuación preventiva de dichos predios.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Foto 1. Se observa la separación o pérdida de verticalidad del muro de cierre de costado sur occidental del predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur.	**Foto 2.** Grieta diagonal evidenciada en el muro de cierre del segundo nivel de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur.

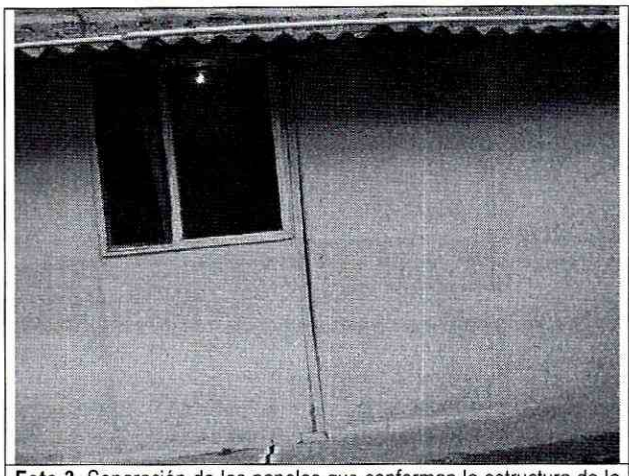


Foto 3. Separación de los paneles que conforman la estructura de la vivienda prefabricada emplazada en el predio de la Calle 31 Sur # 5 A – 15.



Foto 4. Grieta y desplazamiento del suelo sobre el cual se encuentra cimentada la vivienda emplazada en el predio de la Calle 31 Sur # 5 A – 15.



Foto 5. Agrietamiento horizontal en el muro de cierre de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur.



Foto 6. Se observa la dilatación que se esta presentando en las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur y de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur



Foto 7. Se observa agrietamiento en el piso de la entrada de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur.



Foto 8. Se observa el desplazamiento vertical del suelo en aproximada 15cm, que se encuentra entre la parte superior de la excavación y la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur.



Foto 9. Se observa el desplazamiento vertical del suelo en aproximada 15cm, que se encuentra entre la parte superior de la excavación y la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur.

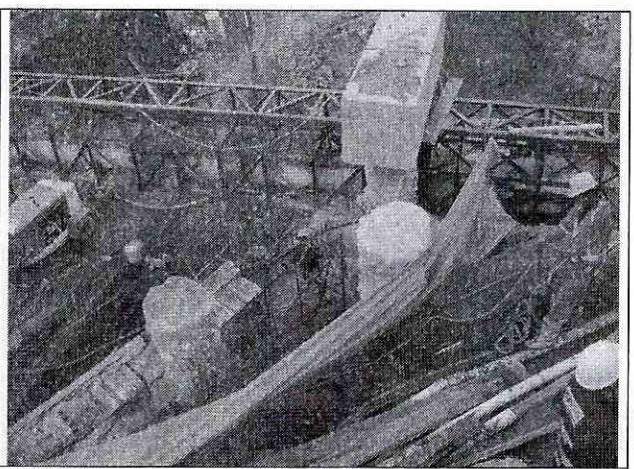


Foto 10. Se observan los pilotes construidos como medida de estabilización del terreno en el cruce de la Carrera 5 A con la Calle 31 Sur.

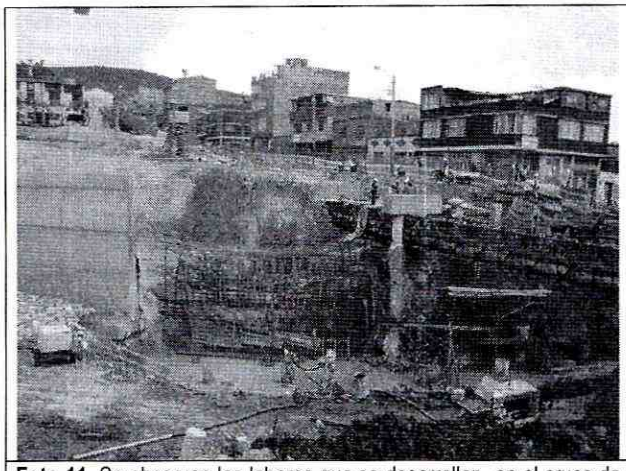


Foto 11. Se observan las labores que se desarrollan en el cruce de la Carrera 5 A con Calle 31 Sur, por las obras del proyecto de Transmilenio 1.



Foto 12. Muro en concreto implementado como medida de estabilización sobre el costado sur occidental de la calle 31 Sur.

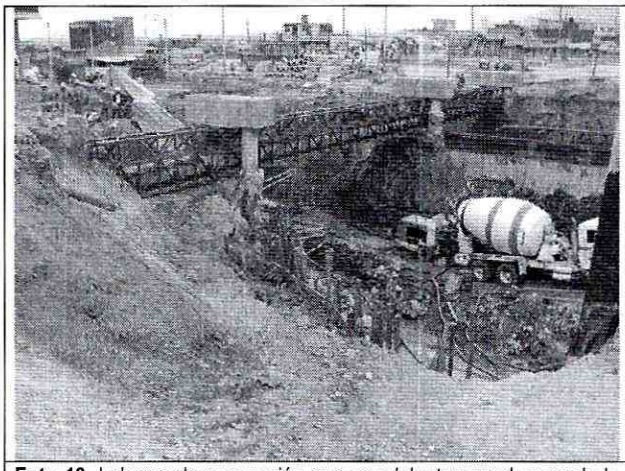


Foto 13. Labores de excavación que se adelantan en el cruce de la Carrera 5 A con Calle 31 Sur.



Foto 14. Panorámica de las fachadas de las viviendas emplazadas en los predios de la

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	TELÉFONO	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	José Miguel Betancur	3123237060	Carrera 5 A # 31 – 09 Sur.	2	2	-	Grietas de tendencias horizontal, vertical y diagonal, que en algunos casos alcanzan los 2cm de abertura; pérdida de horizontalidad del contrapiso, deformaciones en el marco de puertas que sirve como acceso a la vivienda, daño generalizado en acabados de comportamiento frágil tales como baldosas cerámicas, pañetes de muros, entre otros; pérdida de apoyo de los elementos estructurales de madera de la cubierta
2	María Isabel Chávez	3103069395	Calle 31 Sur # 5 A – 15	5	3	2	Separación de los paneles que conforman la estructura de la vivienda, grietas y desplazamiento vertical del piso hasta de 2cm.
3	Elizbey Osorio	3102149032	Carrera 5 A # 31 – 07 Sur,	7	5	2	Grietas de tendencias horizontal, vertical y diagonal, que en algunos casos alcanzan los 2cm de abertura; pérdida de verticalidad de la estructura de la vivienda reflejada en la separación que se evidencia de la misma en relación con la vivienda vecina del costado sur occidental; dilataciones marcadas entre losas de entrepiso y la parte alta de muros, originalmente en contacto con las losas; deformaciones en marcos de puertas y ventanas, daño generalizado en acabados de comportamiento frágil tales como baldosas cerámicas, pañetes de muros, vidrios de ventanales, entre otros.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO		CUAL?	

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

- En el corto plazo, posibilidad de colapso parcial o general de las viviendas emplazadas en los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur y la Calle 31 Sur # 5 A – 15, a causa del grado de afectación que presentan las mismas.

- En el corto plazo, posibilidad de daños o afectación en las redes de servicios públicos existentes a la altura de la Carrera 5 A, en el cruce con la Calle 31 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 19 de febrero de 2010, inspección visual de las construcciones emplazadas en los predios de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur, la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur y la Calle 31 Sur # 5 A – 15, así como de las excavaciones que se adelantan en el cruce de la Carrera 5 A, en el cruce con la Calle 31 Sur.

- El día 19 de febrero de 2010, solicitud de apoyo, a través de la Red Distrital, por parte de las diferentes entidades prestadoras de servicios público, para que desde su competencia se adelanten actividades de revisión de manera preventiva de las redes, ya que pueden estar afectadas por los desplazamientos verticales que se evidencian en el terreno.

- El día 19 de febrero de 2010, solicitud de evacuación preventiva, mediante Acta No. 007329, para el predio de la Carrera 5 A # 31 – 09 Sur. Acta firmada por el señor José Miguel Betancur con CC.2862117.

- El día 19 de febrero de 2010, solicitud de evacuación preventiva, mediante Acta No. 007330, para el predio de la Calle 31 Sur # 5 A – 15. Acta firmada por la señora María Isabel Chávez con CC: 51736519.

  De igual manera, el día 19 de febrero de 2010, solicitud de evacuación preventiva, mediante Acta No. 007331, para el para el predio de la Carrera 5 A # 31 – 07 Sur. Acta firmada por la señora Elizbey Osorio con CC. 63253913

- El 19 de febrero de 2010, junto con los ingenieros Mauricio Bohórquez y Camilo Andrés Rodríguez de la asesoría de obras de la Alcaldía Local de San Cristóbal, se levantó un acta de reunión del evento, en la cual se dan algunas recomendaciones, incluidas lo recomendado en el plan de emergencias del proyecto, tanto a personal del IDU, como a personal de la interventoría y de la constructora San Diego responsables de la obra.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La estabilidad estructural y la habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios relacionados a continuación en la Tabla 1, se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio, por los daños identificados en las mismas, razón por la cual se recomienda a sus responsables evacuarlas de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garanticen sus condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad, así como se garantice que las condiciones de estabilidad del terreno donde se adelantan labores de excavación en el predio que se encuentra entre las Carreras 5 y 5 A, a la altura de las Calles 31 y 32 Sur, donde actualmente se desarrolla el contrato IDU- 134 -2007.

Tabla 1. Predios que se recomendó evacuar de manera temporal y preventiva en el barrio San Isidro de la Localidad de San Cristóbal.

ÍTEM	PREDIO	ACTA No.	FIRMA EL ACTA	CEDULA DE CIUDADANÍA
1	Carrera 5 A # 31 – 09 Sur.	007329	José Miguel Betancur	2862117
2	Calle 31 Sur # 5 A – 15	007330	María Isabel Chávez	51736519
3	Carrera 5 A # 31 – 07 Sur,	007331	Elizbey Osorio	63253913

Dadas las características que se observan en la parte superior del talud sobre el cual se adelantan en el cruce del al Carrera 5 A con Calle 31 Sur, en desarrollo del Contrato 134-2007, mediante el cual el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales", se requiere del análisis respectivo de las actas de vecindad realizadas por el contratista del Instituto de Desarrollo Urbano –IDU; donde se consignó el estado de las viviendas y demás equipamiento aledaño al sector intervenido antes de iniciar las obras de intervención del terreno en desarrollo del contrato en mención, para así poder verificar si los daños que pudieren existir son posteriores a las obras, así como el grado de avance de los mismos. Igualmente se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, no es competencia de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizar el análisis respectivo de las actas de vecindad ni de establecer juicios de responsabilidad sobre intervenciones y/o afectaciones en predios privados.

Mantener vigentes las recomendaciones del Diagnostico Técnico DI-4350 de 2009, en lo referente a:

- ✓ *"La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE no tiene dentro de su competencia garantizar la estabilidad, funcionalidad y/o definir si las intervenciones realizadas por terceros, son las más adecuadas para dar solución a algún tipo de problema, dado que la DPAE no realizó la interventoría ni participó en el diseño ni en la supervisión y ejecución del proceso constructivo de obra y/o intervención en viviendas y/o equipamiento alguno. Por lo anteriormente expuesto, la responsabilidad de las obras realizadas recae directamente sobre quienes realizaron dichas intervenciones".*
- ✓ *"Al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, quien mediante Contrato 134-2007, delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales", se le recomienda adelantar las acciones administrativas para que de manera inmediata se realice por parte suya y/o por parte de su contratista, un estudio geotécnico u otros estudios que se consideren pertinentes en los que se contemplen la totalidad de las obras y/o las medidas de estabilización inmediatas de todos los taludes de corte realizados en desarrollo del contrato en mención, garantizando de esta manera la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes. Dicho estudio debe contemplar de manera adicional las obras que se deben ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía y deberá estar soportado técnicamente por profesionales idóneos (ingenieros estructurales y geotecnistas), quienes mediante los estudios y análisis que consideren apropiados, deberán demostrar suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de los taludes de excavación y las construcciones aledañas".*
- ✓ *"Al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, se le recomienda que durante el desarrollo del Contrato 134-2007, mediante el cual el mismo delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales", se implemente un monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad tanto en las viviendas adyacentes como en los taludes de excavación del proyecto durante las distintas etapas constructivas, con una periodicidad tal que se garantice un margen de tiempo para una operación adecuada y oportuna en caso de observarse movimientos en éstos, a fin de advertir y/o evidenciar cambios significativos en el sector afectado, con el objeto de evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes".*
- ✓ *"Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas adecuadas para estabilizar los taludes de corte generados en desarrollo del Contrato*

134-2007, mediante el cual el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales" y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento".

- ✓ *"A la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, adelantar las acciones respectivas desde su competencia, para que se implemente de manera inmediata las obras de estabilización, protección y contención adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte y/o excavaciones realizados por ellos en el sector en desarrollo del Contrato 134-2007, mediante el cual el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales"; para lo cual se requiere implementar las obras de protección geotécnica derivadas de los anteriores estudios, con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo y durante toda su implementación".*
- ✓ *"Una vez garantizadas las condiciones de estabilidad del sector y de las viviendas que pudieren resultar afectadas durante el desarrollo del Contrato 134-2007, mediante el cual el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales", se recomienda a la Instituto de Desarrollo Urbano – IDU desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables del proyecto en mención, adelanten y/o realicen la revisión de las redes de servicios públicos, como redes de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las conducciones de las mismas no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales experimentados por el terreno por la ejecución del proyecto en comento, cuyas fugas podrían implicar un riesgo para los habitantes del sector".*
- ✓ *"Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios de patología y análisis estructural; además la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones".*
- ✓ *"A la Alcaldía Local de San Cristóbal y al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004".*
- ✓ *"Se informa que dado que la ejecución de las obras a desarrollar durante la ejecución del Contrato 134-2007, mediante el cual el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU delegó a la Constructora San Diego Milenio S.A. "la adecuación de la Carrera 10 al sistema Transmilenio en el Tramo 1, incluyendo el patio portal y sus vías perimetrales", posiblemente genera y/o podría generar afectación en el sector evaluado, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación":*

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

***PARAGRAFO.** En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

***Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios.** En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

***a.** En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)*

***b.** En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.*

***c.** En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.*

***d.** En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.*

***e.** En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.*

***f.** En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.*

***g.** En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y*

***h.** En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.*

***PARAGRAFO 1º.** Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

***PARAGRAFO 2º.** Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

- ✓ *"Es importante ratificar que es responsabilidad de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, estimar los riesgos públicos que se generen en desarrollo de actividades dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir,*

según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los procesos de prefactibilidad, factibilidad, diseño, construcción y operación de obras y proyectos, en conformidad con los artículos 15 y 16 del decreto No. 332 de 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá, Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones".

- ✓ *"Por lo anterior, se recomienda 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 las viviendas afectadas, sus habitantes, vecinos y transeúntes".*

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	JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA
PROFESIÓN	INGENIERO GEÓLOGO ESP. GEOTECNIA VIAL.
MATRÍCULA	1522363852 BYC
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSBLE ÁREA DE EMERGENCIAS