DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 3314
COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS
(Evento No.79373, 79390)

Apto

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**MAURICIO GARCÍA FERIA**				**REPORTÓ**
COE:	26	**MOVIL:**	4, 25		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá –COBB
FECHA:	16 y 17 de Agosto de 2007	**HORA:**	10:30, 21:00		

DIRECCIÓN:	Calle 61 No. 2-47	**ÁREA DIRECTA:**		1000 m²					
BARRIO:	La Salle	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		24					
UPZ:	90 Pardo Rubio	**FAMILIAS**	9	**ADULTOS**	20	**NIÑOS**	4		
LOCALIDAD:	2 Chapinero	**PREDIOS EVALUADOS**		3					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localizan los predios de la Calle 61 No. 2-39, Calle 61 No. 2-47 y Calle 60A No. 2-48, se encuentra catalogado en AMENAZA MEDIA Y ALTA por Fenómenos de Remoción en Masa (véase Figura 1)

El sector evaluado corresponde a una ladera de pendiente moderada conformada por rocas arcillolitas, suprayacidas por depósitos de ladera y suelos residuales limo-arcillosos. En la zona se localizan principalmente dos tipos de tipología estructural correspondientes a viviendas de un nivel en mampostería simple y parcialmente confinada y edificaciones de cinco (5) o más niveles con estructura aporticada en concreto.

En atención al radicado FOPAE No. 2007ER2457 de la Curaduría Urbana No. 4, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE, emitió Concepto Técnico de Riesgo No. CT-4757 del 20 de Abril de 2007 en donde se describe que de acuerdo con la información suministrada por el solicitante, el proyecto "Edificio Niko 61" ubicado en la Calle 61 No. 2 - 31 / 37 (Calle 61 No. 2-39), contempla la construcción de (1) edificio, de seis (6) pisos, incluyendo dos (2) sótanos, con un área de construcción aproximada de 3897m2. El terreno donde se proyecta construir la edificación cuenta con una pendiente media, el cual se encuentra netamente urbanizado, consolidado con viviendas, vías pavimentadas, servicios públicos; en un sector principalmente residencial. De acuerdo con lo observado y evaluado, el concepto técnico CT-4757 concluyó y recomendó lo siguiente:

- Para la construcción del Proyecto "Edificio Niko" ubicado en la Cll 61 No. 2 - 31 / 37 en el sector catastral La Salle, de la localidad de Chapinero, NO SE REQUIERE adelantar la FASE II del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006; adicionalmente, el constructor es responsable del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

- Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en la Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes NSR – 98 y en especial lo establecido en el título H de la misma. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles cortes generados, se tendrán en cuenta los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes. *El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.*

- Se recomienda llevar un estricto control documentado de las diferentes etapas seguidas durante los procesos constructivos adoptados, especialmente durante las etapas de excavación proyectadas.

- Considerando los antecedentes de procesos de inestabilidad ocasionados durante las etapas de corte y excavación para las construcciones de la zona, se recomienda implementar un *Plan de Monitoreo* que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas durante estos procesos, de tal manera que si se advierten problemas de inestabilidad, se puedan tomar los correctivos necesarios.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

16 de Agosto de 2007 - 9:45 Horas

Se presentó un proceso de inestabilidad del tipo deslizamiento rotacional compuesto en un talud de corte vertical con altura de 6.5m aproximadamente en una longitud de 20m en el predio de la Calle 61 No. 2-39, el cual se encuentra actualmente en proceso de construcción. El material involucrado en el movimiento corresponde a un suelo residual que suprayace una roca arcillolita con evidencias de meteorización, en el que se movilizaron cerca de 50m^3 de material generando el desconfinamiento y la afectación estructural sobre las siguientes edificaciones:

Calle 61 No. 2-47. Jesús Alberto Motta Marroquín y Ricardo Dávila

En el predio de la Calle 61 No. 2-47 se emplazan dos viviendas de tres (3) niveles construidas en una combinación de mampostería simple hacia la parte posterior y mampostería parcialmente confinada hacia la parte frontal. La vivienda del costado oriental; adyacente al talud de corte del proyecto Niko 61 (Calle 61 No. 2-39), es habitada por el señor Jesús Motta y su familia y la vivienda del costado occidental es habitada por el señor Ricardo Dávila y su familia. El proceso de inestabilidad en el talud de corte generó la pérdida de suelo de cimentación de la parte posterior de la vivienda del costado

occidental (Jesús Motta), así como agrietamientos generalizados en muros, placa de contrapiso y placas de entrepiso de ambas viviendas.

Se destaca que el terreno sobre el que se localizan estos inmuebles es inclinado por lo que los taludes de la excavación son más altos hacia la parte posterior de las viviendas; lugar donde se concentró la mayor afectación estructural por el proceso de inestabilidad. Durante la visita técnica se observaron deficiencias constructivas asociadas a la falta de continuidad de los elementos de confinamiento (vigas y columnas) en ambas viviendas del predio ubicado en la Calle 61 No. 2-47.

El proceso de inestabilidad en el talud de corte realizado en el predio de la Calle 61 No. 2-39 (Edificio Niko 61) y la correspondiente afectación estructural sobre las viviendas de la Calle 61 No. 2-47 comprometen su estabilidad y habitabilidad en el corto plazo.

Calle 60A No. 2-48. Edificio Bosque de Urapanes

En este predio se emplaza una edificación de seis (6) niveles y sótano con sistema estructural de tipo pórtico en concreto localizado hacia el costado sur –occidental del predio de la Calle 61 No. 2-39 (Edificio Niko 61). Hacia la parte posterior; lugar donde se localiza la zona de parqueaderos de sótano y los patios de los apartamentos del primer nivel, se observaron fisuramientos leves en placa de contrapiso y muro en mampostería asociados posiblemente a la deformación del terreno generada por el desconfinamiento del suelo de cimentación producto de las excavaciones realizadas. La corona del deslizamiento no ha alcanzado el nivel de sótanos de la edificación y no es posible mediante la inspección visual establecer el grado de afectación sobre la cimentación.

Entre las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad en el talud de corte y la afectación estructural sobre los predios de la Calle 61 No. 2-47 y Calle 60A No. 2-48 se encuentran

- La realización de los taludes de corte con inclinaciones cercanas a la verticalidad sobre suelo residual al interior del predio de la Calle 61 No. 2-39 (Edificio Niko 61), en el cual no se ejecutaron medidas de estabilización y protección temporal que garantizaran la estabilidad del mismo y de las edificaciones vecinas, tal como se recomendó en el Concepto Técnico No. CT-4757.

- La afectación circundante propia de las excavaciones a cielo abierto correspondiente al asentamiento diferencial y desplazamiento lateral producto del desconfinamiento, la modificación de las condiciones de estabilidad del sector y al cambio en los regímenes de aguas en el suelo.

- La sobrecarga de las edificaciones emplazadas en los predios de la Calle 61 No. 2-47 y Calle 60A No. 2-48, localizadas en la corona de las excavaciones.

16 de agosto de 2007 - 21:00 Horas

Se observó un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad en el talud de corte que causo el colapso total del muro perimetral de la parte posterior de la vivienda de la Calle 61 No. 2-47 y un avance en la pérdida de piso de cimentación de la misma. De igual forma la corona del deslizamiento alcanzó el nivel de sótano del edificio de la Calle 60A No.2-48 (Bosque

de Urapanes) generando un desconfinamiento de la parte posterior, hundimiento en la placa de contrapiso y aumento en los fisuramientos en los muros de mampostería.

Mediante la inspección visual no fue posible determinar el tipo de cimentación de la estructura del edificio Bosque de Urapanes de la Calle 60A No. 2-48 y su afectación del por el proceso de remoción en masa en el talud de corte. Sin embargo, teniendo en cuenta el rápido avance retrogresivo de la inestabilidad en dicho talud y la cercanía de la corona del deslizamiento con el nivel de fundación de la edificación es posible que su estabilidad y habitabilidad se encuentren comprometida en el corto plazo. Adicionalmente es posible que el proceso continúe con su actividad lo cual lo hace muy susceptible, dado que no se cuenta con medidas de protección y/o confinamiento en los taludes de corte de la excavación.

17 de agosto de 2007 - 9:30 Horas

Se realizó nueva verificación observando que el proceso de inestabilidad en el talud de corte aun continua activo, evidenciando nuevos desprendimientos, ratificando lo mencionado en las evaluaciones del día anterior, respecto al compromiso de habitabilidad y estabilidad que las edificaciones aledañas presentan.

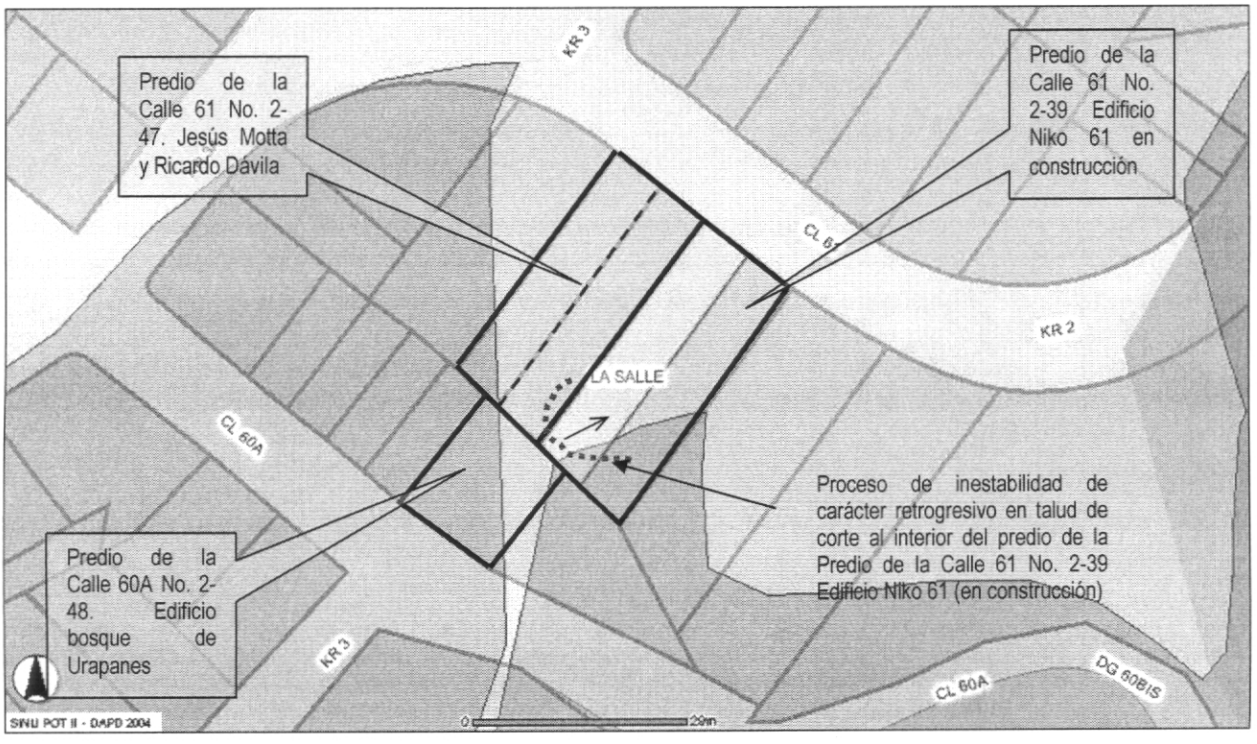
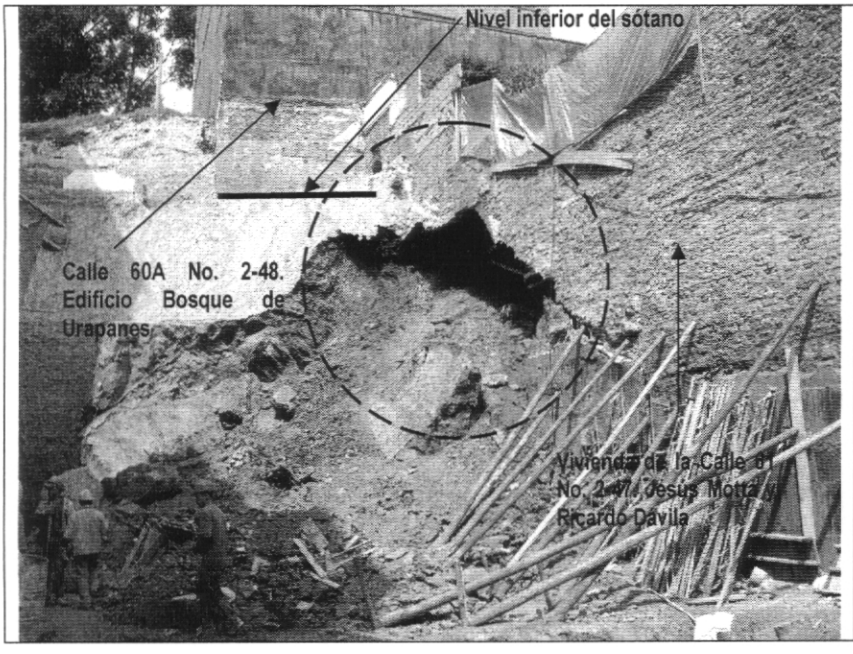


Figura 1. Localización de los predios de la Calle 61 No. 2-39 (Proyecto Edificio Niko), Calle 61 No. 2-47 (Jesús Motta y Ricardo Dávila) y Calle 60A No. 2-48 (Edificio bosque de Urapanes). Localización del proceso de inestabilidad en los taludes de corte (Tomado de SINU-POT. 2004)

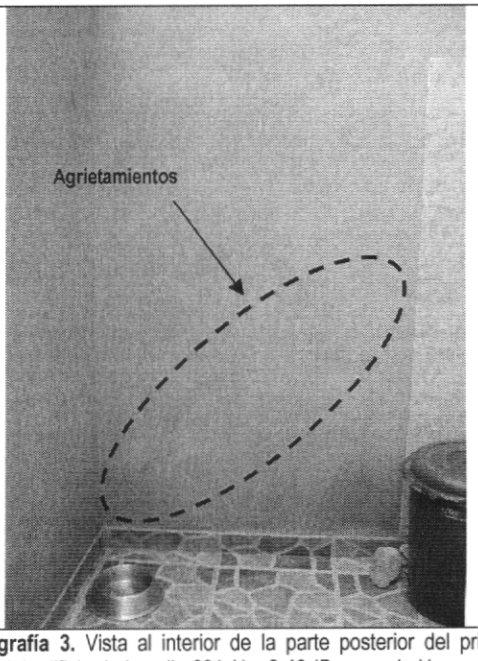
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del proceso de inestabilidad en el talud de corte al interior del predio de la Calle 61 No. 2-39 (Edificio Niko 61 actualmente en construcción). Nótese la afectación estructural sobre la vivienda de la Calle 61 No. 2-47. (16 de Agosto de 2007 10:00 am)



Fotografía 2. Vista al interior del predio de la Calle 61 No. 2-47 (Jesús Motta). Nótese los agrietamiento en pisos con aberturas cercanas a 1.0cm (Tomada 16 de Agosto de 2007. 10:00am)



Fotografía 3. Vista al interior de la parte posterior del primer nivel del edificio de la calle 60A No. 2-48 (Bosque de Urapanes). Obsérvese fisuramiento leve en muros de mampostería. (Tomada 16 de Agosto de 2007. 10:00am)



Fotografía 4. Aspecto del proceso de inestabilidad en el talud de corte. Nótese el colapso del muro perimetral en el predio de la Calle 61 No. 2-47 y el avance retrogresivo del deslizamiento el cual su corona ya alcanza el nivel del sótano del edificio de la Calle 60A No. 2-48 (Bosque de Urapanes) (Tomada 17 de Agosto de 2007. 8:30 am)



Fotografía 5. Aumento en la afectación estructural al interior del predio de la Calle 61 No. 2-47 (Jesús Motta). (Tomada 17 de Agosto de 2007. 8:30 am)

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Jesús Alberto Motta Marroquín / Ricardo Davila	Calle 61 No. 2-47	345 9643 320 8320	7	5	2	Colapso estructural del muro perimetral de la vivienda y pérdida del suelo de cimentación de la parte posterior. Agrietamientos generalizados en placa de contrapiso, muros y losas de entrepiso.
2	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 101	-	-	-	-	Fisuramientos en muros de mampostería del sector del patio
3	Andre Maukisch	Calle 60A No. 2-48 Apto. 102	311-513 0820	3	2	1	Fisuramientos en muros de mampostería del sector del patio
4	Gerson Arias León	Calle 60A No. 2-48 Apto. 201	542 2525	2	2	-	Ninguno al momento de la visita
5	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 202	-	-	-	-	Ninguno al momento de la visita
6	Diana Cortés Forero	Calle 60A No. 2-48 Apto. 301	301-405 2600	2	2	-	Ninguno al momento de la visita
7	Camilo Villegas Corey	Calle 60A No. 2-48 Apto. 302	541 5194	2	2	-	Ninguno al momento de la visita
8	Juanita Riveros López	Calle 60A No. 2-48 Apto. 401	313-427 8052	2	2	-	Ninguno al momento de la visita
9	Pedro Antonio Escobar Renjifo	Calle 60A No. 2-48 Apto. 402	541 6023 300-611 7499	2	2	-	Ninguno al momento de la visita
10	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 501	-	-	-	-	Ninguno al momento de la visita
11	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 502	-	-	-	-	Ninguno al momento de la visita
12	Jorge Iván valencia González	Calle 60A No. 2-48 Apto. 601	482 3206	2	2	-	Ninguno al momento de la visita
13	Martha Cecilia Cobos Macías	Calle 60A No. 2-48 Apto. 602	542 0652	2	2	-	Ninguno al momento de la visita

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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

- Incremento de los desprendimientos de material y retrogresión en el desconfinamiento de los taludes de excavación donde actualmente se construye el proyecto Edificio Niko 61 ubicado en la Calle 61 No. 2 – 39, debido a la ausencia de medidas de protección, estabilización y/o contención en los taludes, por lo cual; es posible que se continúe presentando la falla total o parcial de los taludes de corte de las excavaciones realizadas en el costado occidental y sur del proyecto Edificio Niko 61, afectando de manera parcial o total las estructuras del predio de la Calle 61 No. 2 – 47 ubicadas en el costado occidental del proyecto y el edificio de la Calle 60 A No. 2 – 48 localizado en el costado sur del proyecto.

- Incremento de los hundimientos, fisuras y grietas que se están presentando en la zona donde se emplaza el sótano y patios de los apartamentos del primer piso del edificio de la Calle 60 A No. 2 – 48, así como también; el incremento en los desplazamientos horizontales, fisuras y grietas de las estructuras del predio de la Calle 61 No. 2 – 47 que deterioren las condiciones de estabilidad e integridad estructural de las estructuras afectadas por los mismos, generando el posible colapso de sus muros, placas de entrepiso y cubiertas; así como la propagación de los daños a las estructuras localizadas en los costados occidental y sur del proyecto Edificio Niko 61.

- Afectación de las redes de servicios públicos de gas, acueducto y alcantarillado de los predios ubicados en la Calle 61 No. 2 – 47 y Calle 60 A No. 2 – 48, cuyas conducciones pueden verse comprometidas por los movimientos diferenciales en el suelo de fundación y cuyas fugas implicarían un riesgo para los habitantes de los predios en comento.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector afectado y su entorno.
- Solicitud de evacuación y elaboración de las Actas de Evacuación Nos. 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174 y 3175 de 2007 como se registra a continuación; con carácter preventivo y temporal para el predio ubicado en la Calle 61 No. 2 – 47 (incluye dos viviendas) y los 12 apartamentos del edificio Bosque de Urapanes ubicado en la Calle 60 A No. 2 – 48 respectivamente, considerando que la habitabilidad de las mismas se encuentra comprometida por la afectación estructural y procesos de inestabilidad que se presentan al momento de las inspecciones.

#	**NOMBRE** (Cabeza Hogar)	**DIRECCIÓN**	**Acta de Evacuación No.**
1	Jesús Alberto Motta Marroquin/ Ricardo Davila	Calle 61 No. 2-47	003163
2	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 101	003164
3	Andre Maukisch	Calle 60A No. 2-48 Apto. 102	003165
4	Gerson Arias León	Calle 60A No. 2-48 Apto. 201	003166
5	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 202	003167
6	Diana Cortés Forero	Calle 60A No. 2-48 Apto. 301	003168
7	Camilo Villegas Corey	Calle 60A No. 2-48 Apto. 302	003169
8	Juanita Riveros López	Calle 60A No. 2-48 Apto. 401	003170
9	Pedro Antonio Escobar Renjifo	Calle 60A No. 2-48 Apto. 402	003171
10	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 501	003172
11	-	Calle 60A No. 2-48 Apto. 502	003173
12	Jorge Iván valencia González	Calle 60A No. 2-48 Apto. 601	003174
13	Martha Cecilia Cobos Macías	Calle 60A No. 2-48 Apto. 602	003175

- Se solicitó a través del NUSE 123 y la Red Distrital de Emergencia apoyo para el corte del suministro de los servicios públicos de gas y acueducto, cuyas conducciones podían verse comprometidas por los movimientos diferenciales en el suelo de fundación y cuyas fugas implicaran un riesgo para los habitantes del sector, hasta tanto sean reestablecidas las condiciones de estabilidad del suelo de fundación de los predios afectados.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Debido al carácter retrogresivo del proceso de inestabilidad de los taludes de corte y/o excavaciones del proyecto de construcción del edificio Niko 61 ubicado en la Calle 61 No. 2 – 39, es posible que se presenten nuevos desprendimientos y colapsos de los mismos en el corto plazo, afectando la estabilidad de las estructuras pertenecientes a los predios de la Calle 61 No. 2 – 47 (costado occidental del proyecto) y el edificio Bosque de Urapanes de la Calle 60 A No. 2 – 48 (costado sur del proyecto), estructuras que en el momento de la visita ya evidencian afectación, la cual es mas pronunciada y evidente en el predio de la Calle 61 No. 2 – 47 (costado occidental del proyecto).

- Por lo anterior, la habitabilidad y estabilidad de los predios de la Calle 61 No. 2 – 47 (costado occidental del proyecto) y el edificio Bosque de Urapanes de la Calle 60 A No. 2 – 48 (costado sur del proyecto) se encuentra comprometida en el corto plazo, por lo que se recomienda a los responsables y/o habitantes de dichos predios mantener la evacuación temporal y preventiva de sus viviendas y/o apartamentos, hasta que se reestablezcan y garanticen las condiciones de estabilidad del suelo de fundación, la integridad estructural de las mismas; además de la estabilidad de los taludes de corte y/o excavaciones del proyecto de construcción del edificio Niko 61 ubicado en la Calle 61 No. 2 – 39.

- Se mantiene vigente lo recomendado en el Concepto Técnico de Riesgo No. CT-4757 del 20 de Abril de 2007 respecto a:

  Desde el punto de vista de riesgo por remoción en masa, la DPAE recomienda la realización de un estudio geotécnico y de cimentaciones que cumpla con los requisitos establecidos en la Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes NSR – 98 y en especial lo establecido en el título H de la misma. Dicho estudio debe contemplar la evaluación de estabilidad de las intervenciones y el diseño de las medidas de estabilización correspondientes; para los posibles cortes generados, se tendrán en cuenta los empujes de tierra generados por condiciones morfológicas, los esfuerzos inducidos por eventos sísmicos, así como las sobrecargas generadas por las edificaciones y vías adyacentes. *El diseño geotécnico debe garantizar en todo momento la estabilidad general del lote y su entorno, lo cual es competencia del responsable del proyecto.*

  Se recomienda llevar un estricto control documentado de las diferentes etapas seguidas durante los procesos constructivos adoptados, especialmente durante las etapas de excavación proyectadas.

  Considerando los antecedentes de procesos de inestabilidad ocasionados durante las etapas de corte y excavación para las construcciones de la zona, se recomienda implementar un *Plan de Monitoreo* que tenga en cuenta las distintas etapas constructivas durante estos procesos, de tal manera que si se advierten problemas de inestabilidad, se puedan tomar los correctivos necesarios.

Por lo anterior se recomienda:

- A los responsables del proyecto de construcción del edificio Niko 61, realizar de manera inmediata un estudio geotécnico en el que se contemplen las obras de emergencia y/o las medidas de estabilización inmediata de las paredes de los taludes de corte, que garanticen 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 superficial y subsuperficial. Dicho Estudio deberá estar soportado técnicamente

por un profesional idóneo y responsable mediante los estudios y análisis que considere apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de los taludes de excavación y las construcciones aledañas.

- A los responsables de la intervención y/o construcción del proyecto Edificio Niko 61, que durante la implementación de las obras de emergencia y/o medidas de estabilización inmediatas, 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, 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 del proyecto "Edificio Niko 61", 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 Chapinero y la Dirección de Control Vigilancia e Inspección de Vivienda desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes para que los responsables de la intervención y/o construcción del proyecto del edificio Niko 61, implementen de manera inmediata las obras de emergencia y/o de estabilización, protección y contención adecuadas para reconformar y estabilizar los taludes de corte y/o excavaciones realizados para el emplazamiento del proyecto "Edificio Niko 61", mediante la implementación de las obras de protección geotécnica derivadas del anterior estudio, con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo y durante toda su implementación. Dichas obras deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de las zonas aledañas.

- A la Alcaldía Local de Chapinero y la Dirección de Control Vigilancia e Inspección de Vivienda, desde su competencia, verificar el cumplimiento de lo establecido en la licencia de construcción que deberá estar acorde con la normatividad establecida para la construcción del proyecto "Edificio Niko 61". Adicionalmente se recomienda que en función del ejercicio del control urbanístico y teniendo en cuenta que en el sitio donde se desarrollan las obras del proyecto Edificio Niko 61, no se evidencian la normas mínimas de seguridad exigidas para la actividad de la construcción, debe exigirse la presentación y cumplimiento de lo establecido en el "Reglamento de Seguridad para la industria de la construcción".

- A la Alcaldía Local y la Dirección de Control Vigilancia e Inspección de Vivienda, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcciones en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad implementan la obra que se construye en el predio ubicado en la Calle 61 No. 2 – 39, correspondiente al proyecto Edificio Niko 61.

- A la Alcaldía Local de Chapinero y la Dirección de Control Vigilancia e Inspección de Vivienda, si es el caso desde su competencia adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar un estudio detallado del conjunto suelo estructura y un estudio de vulnerabilidad estructural, que permitan establecer la(s) patologías y causa(s) detonante(s) de los procesos y el nivel de afectación estructural que se presenta en los predios de la Calle 61 No. 2 – 47 (costado occidental del proyecto) y el edificio Bosque de Urapanes de la Calle 60 A No. 2 – 48 (costado sur del proyecto), además para establecer la capacidad y desempeño actual de las mismas; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a las edificaciones.

Implementar las recomendaciones derivadas del estudio detallado del conjunto suelo estructura y del estudio de vulnerabilidad estructural, con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente avance en el deterioro de las condiciones estructurales de las edificaciones afectadas.

- Una vez garantizadas las condiciones de estabilidad del sector, se recomienda a los responsables de los predios de la Calle 61 No. 2 – 47 (costado occidental del proyecto) y el edificio Bosque de Urapanes de la Calle 60 A No. 2 – 48 (costado sur del proyecto), adelantar una revisión de las redes servicios públicos de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las conducciones de las mismas no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales en el suelo de fundación y cuyas fugas implicaran un riesgo para los habitantes del sector.

- A los habitantes del sector realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los predios aledaños al proyecto denominado Edificio Niko 61, 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 los mismos.

Por tanto y dado que dicha situación se presenta entre predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en dichos predios; además la DPAE no establece juicios de responsabilidad sobre intervenciones en predios privados.

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	MAURICIO GARCÍA FERIA	Elaboró
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	
MATRÍCULA	25202-103987CND	
NOMBRE	JOSÉ LUIS REYES GÓMEZ	Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL -	
MATRÍCULA	25202 – 43198 CND	
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ	Revisó
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	
Vo. Bo.	ING. GUILLERMO ESCOBAR COORDINADOR EMERGENCIAS	V.B. ING. DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS DIRECTORA