



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3003 COORDINACIÓN DE ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONCEPTOS

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD	1 – Usaquén
UPZ	9 – Verbenal
BARRIO	Conjunto Portal de la Séptima
DIRECCIÓN	Carrera 27 F No 186-41
FECHA VISITA	Octubre 23 de 2006
SOLICITANTE	Subdirección de Gestión Judicial - Secretaría General – Alcaldía Mayor de Bogotá D.C
AREA	0.7 Ha
POBLACIÓN BENEFICIADA	116 Familias
TIPO	Remoción en masa – Estructural
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

2. ANTECEDENTES

- De acuerdo con el Plano Normativo No. 3 (Amenaza por Remoción en Masa) del Decreto 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá– POT), el sector donde se desarrolló la construcción del Conjunto Portal de la Séptima corresponde predominantemente con una zona de amenaza media, con dos sectores en amenaza alta por Fenómenos de Remoción en Masa (FRM) (Figura Anexa),
- La Curaduría Urbana No.4 de Bogotá, expidió la licencia de urbanismo No. 404004, para el predio denominado Urbanización Horizontes, en el cual se encuentra el Conjunto Residencial Portal de la Séptima, aprobado mediante la licencia de construcción No. 024-0796 del 23 de septiembre de 2002.
- Para la fecha de expedición de la licencia de construcción, la normatividad vigente era el Decreto 619 de 2000, el cual establecía en el Artículo 85. Condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos, lo siguiente:
 - Para los futuros desarrollos urbanísticos en zonas de amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa e inundación se establecen los siguientes condicionamientos:



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

1. Para la solicitud de licencias de construcción se debe anexar al estudio de suelos un análisis detallado de amenazas y riesgos para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación.

2. Para la fecha de radicación de documentos para enajenación de inmuebles destinados a vivienda ante la Subsecretaría de Control de Vivienda, se requiere que el urbanizador tenga implementadas las medidas de mitigación propuestas, las cuales deben garantizar la estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de las viviendas y en general de todos los elementos que contiene dicho desarrollo.

a. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE) emitirá los términos de referencia a seguir en los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.

b. La Subsecretaría de Control de Vivienda verificará la existencia de las obras de mitigación propuestas en el estudio de riesgos radicado en la Curaduría Urbana para la expedición de licencias de construcción.

c. El urbanizador deberá incluir dentro de la póliza de garantía, la estabilidad de las obras de mitigación las cuales hacen parte de las obras de urbanismo, requisito indispensable para la entrega de las mismas.

De igual manera, para la fecha de expedición de la licencia de construcción, los Términos de Referencia vigentes fueron emitidos por la DPAE mediante la Resolución 346 de 2000.

- De acuerdo con el artículo 112 Decreto 469 de 2003, se establece que previo a la expedición de la licencia de urbanismo, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias realizará la verificación y emitirá concepto sobre el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la ejecución de los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa. Por tal razón, a partir de la entrada en vigencia de esta norma (Diciembre de 2003) la DPAE viene adelantando la revisión de los estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa para los Proyectos urbanísticos localizados en zonas de amenaza alta y media por remoción en masa, con el fin de emitir concepto para verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 364 de 2000, que actualmente se encuentran regidos por la Resolución 227 de 2006. No obstante la revisión de dichos estudios no implica que la DPAE avale o asuma responsabilidad alguna sobre la calidad de la caracterización geomecánica y los análisis y evaluaciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como de los diseños de las obras y medidas de mitigación del riesgo lo cual es responsabilidad de la firma que adelanta el estudio.
- Por lo anterior, no era competencia de la DPAE, el pronunciarse sobre el cumplimiento de los términos de referencia del estudio detallado de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

masa, que debió en su momento presentarse ante la Curaduría No. 4, para el otorgamiento de la licencia de construcción. Dado que este estudio no debía ser remitido por la Curaduría No. 4 a la DPAE, no fue revisado, ni se emitió un concepto sobre el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la ejecución del mismo y en consecuencia no se evaluaron los diseños respectivos de las obras de mitigación.

- Por otra parte, en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá – SIRE, no se encontraron antecedentes de emergencias o solicitudes atendidas por parte de la DPAE, debidas a la ocurrencia de procesos de inestabilidad de carácter regional o local, que afecten la estabilidad o habitabilidad de las viviendas en el Conjunto Portal de la Séptima.

3. CONDICIONES ACTUALES

El presente diagnóstico se emite a solicitud de la Subdirección de Gestión Judicial de la Secretaría General – Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., a raíz de la acción popular No. AP-2006-0003-01 en relación con el Conjunto Portal de la Séptima. La visita fue realizada el día 23 de octubre de 2006 por personal técnico de la DPAE, y como resultado de dicha visita se encontraron las siguientes condiciones:

- El Conjunto Residencial Portal de la Séptima se localiza hacia la parte baja de una ladera conformada por areniscas pertenecientes a la Formación Arenisca de Labor, la cual se encuentra constituida de acuerdo con el estudio “Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.”, realizada por el FOPAE a través de la firma Ingeocim Ltda., en 1998, por areniscas compactas de grano fino a medio, arcillosas, grisáceas, blancas y pardo amarillento. Ocurren en bancos gruesos separados por capas finas de arcillolitas blancas y lodolitas y arcillolitas. Geomorfológicamente, se presenta un relieve montañoso de control estructural y se desarrollan geoformas correspondientes a una ladera de pendiente estructural con una inclinación moderada, la cual ha sido intervenida reconfigurando el terreno mediante cortes para la construcción del conjunto residencial (Fotografía No. 1).
- El conjunto residencial Portal de la Séptima está constituido en la actualidad por 8 manzanas, dentro de las que se ubican 116 Casas. Las casas son de tres pisos, con muros en mampostería de bloques de arcilla cocida, con placa de entrepiso en lozas macizas de concreto y cubierta liviana en tejas de asbesto cemento (Fotografía No. 2). El acceso a las viviendas se realiza mediante escaleras.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Durante la visita al Conjunto Portal de la Séptima, se realizó un recorrido con la comunidad adelantando la revisión externa de las 8 manzanas y se visitaron internamente aproximadamente 10 viviendas.
- Se observan dentro de algunas de las casas visitadas, algunos muros con humedad (Fotografía No. 5 y Fotografía No. 6), asociados a los cortes realizados para la construcción de las viviendas que no superan los 2 m de altura. Estos muros además de ser parte estructural de las viviendas sirven de contención de los taludes. Esta humedad, se presenta debido a que no se cuenta con un manejo adecuado de la escorrentía superficial y subsuperficial, lo que permite que las aguas se infiltren libremente y afecten las paredes de algunas viviendas.



Fotografía No. 1. Afloramiento de las areniscas de la Formación Labor del grupo Guadalupe, que conforman geomorfológicamente una ladera de pendiente estructural.



Fotografía No. 2. Aspecto general de las casas del Conjunto Portal de la Séptima.

- En la parte alta del conjunto, al oriente, se construyó una cuneta que recoge las aguas lluvias, que discurren libremente sobre un lote sin urbanizar (Fotografía No. 3), el cual se encuentra terracedo. No obstante, dentro de la urbanización no se cuenta con un sistema de conducción de aguas lluvias adecuado, ya que las aguas discurren libremente a lo largo de las escaleras del Conjunto y demás zonas de circulación peatonal.
- Las Escaleras y zonas duras de circulación peatonal, construidas en adoquines presentan daños y deformaciones que comprometen su funcionalidad a mediano plazo, estos daños se manifiestan como hundimientos, fracturas de elementos, encharcamientos y están asociados con el inadecuado manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

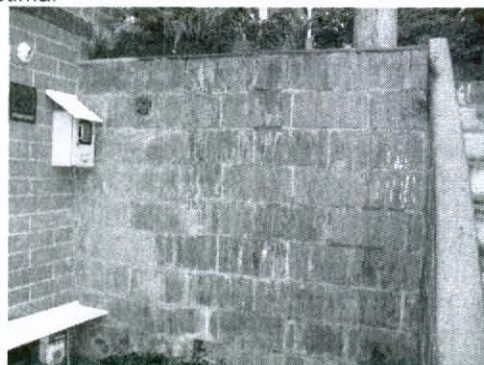
- Dentro de las viviendas visitadas y en la evaluación externa, se observó que se presentan agrietamientos y/o fisuras en los muros, juntas constructivas y entre elementos de diferente material (cubierta - muro y entrepiso - muro) muchas de las cuales son horizontales, siguiendo la línea de pega de los elementos (Fotografía No. 7 y Fotografía No. 8). Estos daños, en la actualidad, no implican posibilidades de colapsos parciales o totales de las edificaciones. No se detectaron evidencias de asentamientos diferenciales o totales excesivos.
- Durante la visita, no se advirtieron evidencias de fenómenos de remoción en masa activos, sobre la ladera donde se ubica el conjunto Portal de la Séptima y no se observan problemas estructurales que puedan comprometer la estabilidad estructural y/o la habitabilidad de las casas que componen el Conjunto.



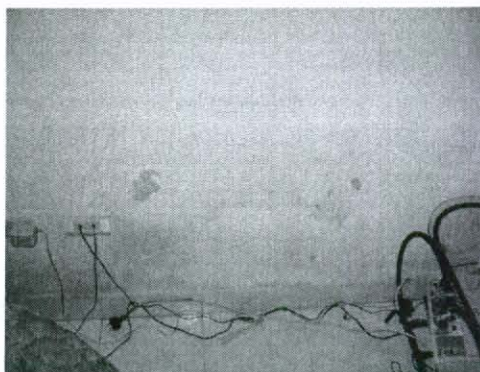
Fotografía No. 3. Aspecto general de la zona no urbanizada al oriente del Conjunto Portal de la Séptima.



Fotografía No. 4. Vista general de la cuneta ubicada en la parte alta al oriente de Conjunto Portal de la Séptima.



Fotografía No. 5. Vista general de los muros con problemas de humedad.



Fotografía No. 6. Detalle de los problemas de humedad al interior de las casas, en los muros que limitan con los taludes de corte.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía No. 7. Detalle de los agrietamientos al interior de las casas asociados a las técnicas constructivas. **Fotografía No. 8.** Vista exterior de los agrietamientos externos que siguen la pega de los elementos.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El sector donde se localiza el Conjunto Portal de la Séptima se encuentra en una zona de amenaza media con dos sectores en amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, de acuerdo con el Plano Normativo No. 3 (Amenaza por Remoción en Masa) del Decreto 190 de 2004 (Compilación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT). Por ello, para la fecha de trámite de la licencia de construcción, se debió en su momento presentar a la Curaduría Urbana N° 4 el Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa de acuerdo con los términos de referencia establecidos en la resolución 364 de 2000. De igual forma se reitera que por la fecha de expedición de la licencia de construcción, la DPAE no tenía competencia para emitir concepto sobre el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la ejecución del mismo y en consecuencia se desconoce si se propusieron o no obras de mitigación y por lo tanto no se evaluaron los diseños respectivos de dichas obras.

No obstante, de acuerdo con la visita realizada, se pudo observar que no se presentan evidencias de fenómenos de remoción en masa activos o procesos locales de inestabilidad, de igual forma no se presentan problemas estructurales que puedan comprometer actualmente la estabilidad y/o habitabilidad de las casas.

Por otra parte, dadas las circunstancias actuales, se recomienda que el responsable de la construcción del Conjunto Portal de la Séptima evalúe los daños que se presentan en las viviendas y en los accesos peatonales y defina las medidas correctivas pertinentes, con el fin de evitar futuras afectaciones a la estructura de las casas. De igual forma, se recomienda evaluar el sistema de drenaje superficial y subsuperficial con el fin de garantizar la estabilidad de la ladera y evitar de la misma forma, afectaciones a la estructura de las casas.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

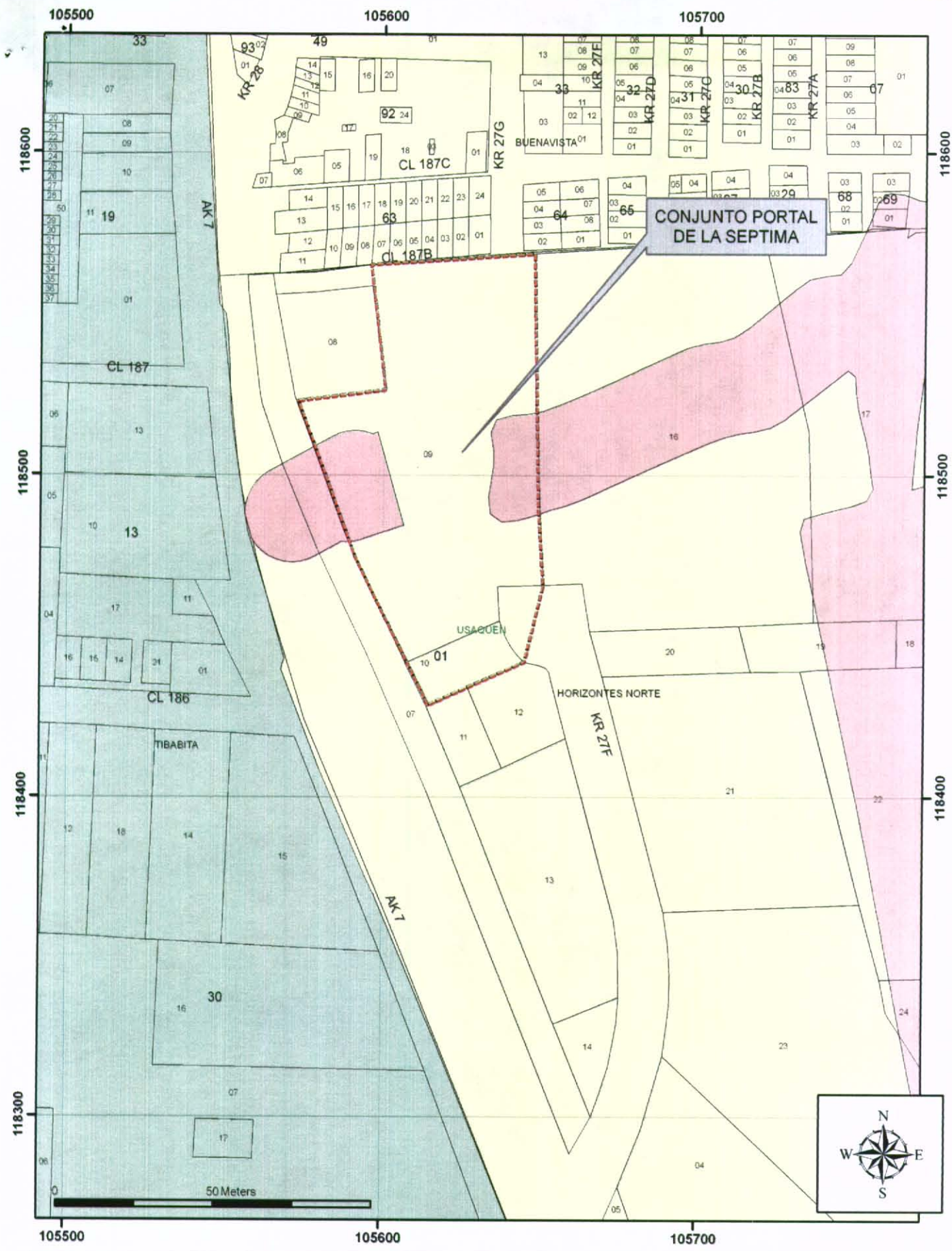
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5. ADVERTENCIA

El diagnóstico y recomendaciones del presente documento, se basan en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita, por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

<p>NOMBRE CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN PROFESIÓN GEÓLOGO – ESPECIALISTA EN GEOTECNIA MATRÍCUL 1751 CPG A</p>	<p><i>Cesar F. Peña P.</i> Elaboró</p>
<p>NOMBRE CARLOS A. CHAVARRO M. PROFESIÓN INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS MATRÍCUL 25202-50970 CND A</p>	<p><i>[Signature]</i> Elaboró</p>
<p>Revisó <i>[Signature]</i> ING. DIANA PATRICIA ARÉVALO SANCHEZ COORDINADORA GRUPO DE ESTUDIOS TÉCNICOS Y CONCEPTOS</p>	<p><i>[Signature]</i> ING. GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ SUBDIRECTOR AREA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</p>
<p>Vo. Bo. <i>[Signature]</i> ING. FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS DIRECTOR</p>	



LOCALIZACION EN EL POT
 PLANO NORMATIVO
 DE AMENAZA POR
 REMOCION EN MASA
 CONJUNTO PORTAL DE LA SEPTIMA

ESCALA GRÁFICA:
 1:1.500
 FUENTE:
 DPAE, DAPD, DACD
 ELABORO: B.L.G. FECHA: 2011/06/06

CONVENCIONES	
Loteo	Amenaza por Remoción
Limite de Barrios	Amenaza Alta
Limite de Localidad	Amenaza Media
Red Hidrica	Amenaza Baja
	Poligono Conjunto Portal de la Septima