



000201

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de Gobierno

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO N° 4269**1. INFORMACIÓN GENERAL**

ENTIDAD SOLICITANTE: D.A.P.D. – Gerencia de Planes Parciales
LOCALIDAD: SUBA
UPZ: 27 - Suba
PREDIO: EL SANTUARIO DE SUBA
ÁREA (Ha): 12.979
FECHA DE EMISIÓN: 28 de Noviembre de 2005
TIPO DE RIESGO: Por remoción en masa.
VIGENCIA: Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

Este documento está dirigido a la Gerencia de Planes Parciales del Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) para resolver una consulta de un predio denominado como Plan Parcial "**Santuario de Suba**"; por tanto pretende mejorar el nivel de resolución de la zonificación de amenaza actualmente existente.

2. LOCALIZACIÓN

El área propuesta para el plan parcial "**Santuario de Suba**" se localiza hacia la parte central de la localidad de Suba sobre el cerro al norte de la Avenida Suba, al predio se ingresa girando a la derecha a la altura de la Transversal 84C por la Avenida Suba, a 0.5 km aproximadamente de ésta; limita por el oriente con el desarrollo Casa Blanca Sector Bellavista, por el sur con el barrio San Francisco Norte, aproximadamente en la mitad se encuentra el barrio Miraflores, está delimitado de manera aproximada por las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá:

Norte: 115630 a 116110
Este: 99405 a 99890

3. ANTECEDENTES

Como fuente directa de consulta, y complementaria a la anterior, se han empleado los documentos relacionados a continuación:

- "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", a través de la firma INGEOCIM LTDA. para el FOPAE, 1998.
- Plano Normativo N° 3 (Mapa de amenaza por remoción en masa) del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o POT); según éste, al menos un 98% del área de la delimitación se encuentra en amenaza



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de Gobierno

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

media.

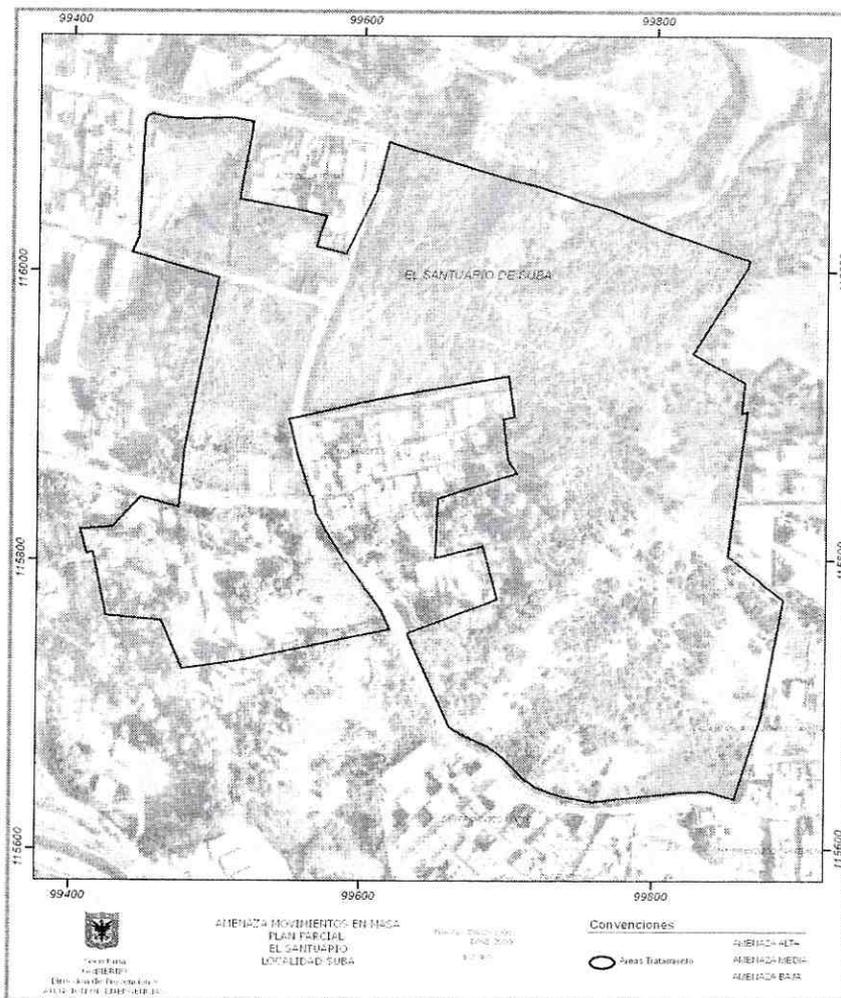


Figura N° 1. Esquema de localización del predio de la consulta (La Perdigona) y Mapa de zonificación de amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa, según el POT.

4. INFORMACIÓN BÁSICA

4.1 DESCRIPCIÓN FÍSICA

El predio "El Santuario de Suba" se ubica en suelo urbano y describe un polígono de una forma irregular, tiene como dimensiones máximas 500 m por un ancho máximo de 500 m; en la mayor parte de su extensión constituye una zona con unas características muy homogéneas.

Dispone de una topografía moderadamente fuerte a fuerte en su parte superior (extremo oriental) y está cubierto casi en su totalidad por vegetación: pastizales y rastrojo bajo.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de Gobierno

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía N° 1. Panorámica del predio "Santuario de Suba" en su extremo norte (en límites con el barrio Casa Blanca Sector La Estrella), se observa la pendiente moderada hacia la parte baja y más fuerte hacia el fondo. En la parte superior izquierda se aprecian rasgos de erosión.



Fotografías N° 2. La imagen da una idea de la pendiente del terreno y de la cobertura. Aproximadamente hacia la mitad se marca el cambio de pendiente.

4.2 GEOLOGÍA

Geológicamente está dominado por depósitos recientes y rocas del terciario.

- © **Depósitos de Pendiente – Coluvión (Qd1c)**; depósitos matriz-soportados de espesores moderados de composición por guijos y bloques de arenisca cuarzosa, embebidos en matriz arcillosa y arcilloarenosa, cubren sedimentos de la Formación

CT 4269 – PREDIO "EL SANTUARIO DE SUBA"

PÁG. 3 DE 7

Bogotá sin indiferencia



000004

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de Gobierno

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Regadera. Cubren la parte inferior del predio.

- ⊙ **Formación La Regadera, Conjunto Inferior (Teri);** areniscas cuarzofeldespáticas grisáceas, de grano grueso a conglomerático,.

Estructuralmente la Falla La Conejera se extiende (de rumbo NNE) por el piedemonte bordeando por su costado occidental los cerros de Suba, la cual se encuentra sepultada por depósitos recientes de Terraza Baja (Qtz) muy cerca del contacto de estos con los sedimentos del Terciario; a lo largo de ésta se presentan varios bloques estructurales separados por fallas transversales. En el bloque donde se emplaza el predio "Santuario de Suba" hay una sucesión de anticlinales y sinclinales de poca amplitud con eje en dirección también hacia el NE.

4.3 GEOMORFOLOGÍA Y MORFODINÁMICA

De acuerdo con el estudio de Ingeocim Ltda., en el área se reconocen como unidades geomorfológicas:

- ⊙ **Escarpes y Frentes Estructurales (IA);** son geformas de origen estructural, habitualmente en contrapendiente (buzamiento de la estratificación en sentido opuesto a la pendiente del terreno). Presentan pendientes altas y laderas irregulares o rectas dependiendo del desarrollo de la erosión diferencial y de otros procesos morfodinámicos latentes como la caída de bloques por desconfinamiento de los macizos rocosos.
- ⊙ **Colinas Residuales (IIA);** a diferencia de las montañas, las colinas no muestran una dirección clara, proceden de la degradación diferencial de cordillera y serranías preexistentes, debido a la acción prolongada de procesos denudacionales. Sus crestas son redondeadas y sus pendientes suaves.
- ⊙ **Superficies de Aplanamiento o Peneplanicie (IIC);** son terrenos casi planos que anteriormente fueron parte de una cordillera, serranía o altillanura, que con el tiempo se convirtieron en superficies suaves por efecto de procesos degradacionales o denudación policíclica que desgastó principalmente los interfluvios. Las crestas de esta geoforma son redondeadas y sus pendientes suaves.

Más en detalle y para una primera aproximación se tuvieron en cuenta como criterios generales para este efecto, pendientes, material de las laderas, origen así como algunos rasgos particulares que permitan hacer diferencias con las otras unidades.

- ⊙ Laderas de poca a mediana inclinación, morfología levemente ondulada sobre materiales blandos que cubren rocas del terciario con tramos homogéneos de pendientes que oscilan entre 10° y 25° (Fotografía N° 1). Se localizan cubriendo casi la totalidad del predio y dispone en buena parte de toda su área de cobertura vegetal de tipo arbórea (bosque) o pastizales (Fotografías N° 2 y N° 3). Las condiciones de



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de Gobierno

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

humedad se advierten bajas al momento del reconocimiento. Es posible identificar y delimitar procesos antiguos de remoción en masa.

- Morfología más abrupta hacia la parte superior del predio en donde se exponen materiales rocosos cuya pendiente puede superar los 45°, su cobertura vegetal se reduce un poco y exhibe laderas parcialmente desprovistas.

● Procesos Morfodinámicos

Cubriendo una parte del segmento sur oriental de la delimitación en un área cercana a 2 Ha se identifica un antiguo proceso correspondiente a una típica acumulación en abanico resultado de un deslizamiento rotacional en la que se observa una masa abombada hacia la parte inferior del mismo (ver Fotografía N° 3).

De igual manera hacia el extremo nororiental de este mismo segmento se advierten rasgos de erosión difusa (Fotografía N° 2) y en la parte sur occidental erosión severa en surcos (carcavamiento incipiente – Fotografía N° 4).



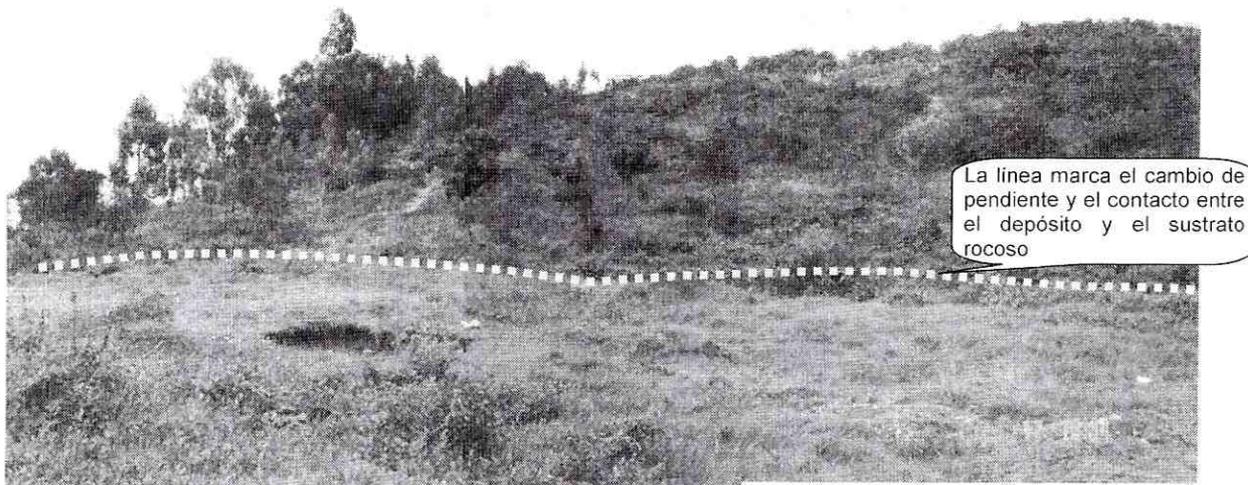
Fotografía N° 3. La morfología de la imagen corresponde a la de un depósito en abanico antiguo. Se caracteriza por un frente rocoso de pendiente fuerte hacia la parte superior, un depósito cubriendo los tercios medio e inferior de pendiente suave en su parte superior y fuerte hacia la pata en donde toma forma abombada con espesor considerable.

4.4 HIDROGRAFÍA

En la zona y en su área de influencia aledaña no existen cauces naturales, por tanto el drenaje corresponde a las redes de alcantarillado sanitario y pluvial, conducidos posteriormente mediante colector al río Bogotá.



Fotografías N° 4. Evidencias de erosión en surcos al sur del barrio Miraflores.



La línea marca el cambio de pendiente y el contacto entre el depósito y el sustrato rocoso

Fotografía N° 5. Aspecto de la esquina noroccidental del predio "San Ignacio", se ve parte de la tipología que predomina en el área.

5. EVALUACIÓN DE AMENAZA

Revisada toda la información antecedente y una vez efectuado el respectivo reconocimiento de campo centrado especialmente en los procesos de remoción en masa se considera una calificación de amenaza media para casi la totalidad del predio ratificando el respectivo mapa del POT; sin embargo, considerando la naturaleza de los procesos descritos en el literal 4.3 se considera el segmento suroriental en amenaza alta.

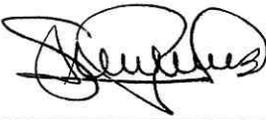
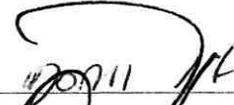
**6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1 En relación con los usos planteados por el interesado, se debe tener en cuenta:

- En la zona se identifica un sitio en alta amenaza (aproximadamente en el sector con coordenadas centro 115760 mN / 99770 mE).
- Aún cuando en el resto del predio no se advierten indicios de inestabilidad, se hace preciso considerar los antecedentes y las posibles causas de los deslizamientos que ocurrieron lo que conduce a que estas laderas tienen cierta susceptibilidad a deslizarse.
- Por lo anterior, se considera el resto del área en amenaza media por remoción en masa.
- En virtud de lo anterior se deberá atender lo expuesto en el artículo 141 del Decreto Distrital 190 de 2004 (POT) y dar aplicación a los términos de referencia de la resolución N° 364 de 2000, para adelantar el respectivo estudio de riesgos que contemple los diseños de las medidas de mitigación.
- Efectuar los correspondientes estudios de suelos y geotécnicos en cumplimiento de la norma descrita en el título H de la Ley 400 de 1997 y el Decreto 33 de 1998

7. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al sector. El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio.

Elaboró	LUIS JAIRO PÉREZ BELLO Ingeniero Geólogo, Analista Riesgos M. P. 15223 51524 BYC	
Revisó	DIANA PATRICIA ARÉVALO S. Jefe Grupo Deslizamientos	
Aprobó	DORIS SUAZA ESPAÑOL Coordinadora Técnica	
Vo. Bo.	FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS Director	