



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO N° 4153

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE: D.A.P.D.
LOCALIDAD: SAN CRISTÓBAL
PREDIO: BOSQUES DE SAN JOSÉ Y SERRANÍAS DEL DIAMANTE
UPZ: 51 LOS LIBERTADORES
ÁREA (Ha): 27.1
FECHA DE EMISIÓN: 2 de Junio de 2005
TIPO DE RIESGO: Movimiento en Masa
OBJETIVO: Consulta Preliminar – Plan Parcial
FECHA DE VISITA: 30 de Octubre de 2004

1. LOCALIZACIÓN

Los predios Bosques de San José y Serranías del Diamante están ubicados al oriente de la Avenida los Cerros entre la calle 47 D Sur y la Diagonal 56 Sur. La localización geográfica del plan parcial está, aproximadamente, entre las siguientes coordenadas:

Norte(m): 92.613 a 93.237
 Este(m): 99.161 a 99.919

Los predios limitan al norte con los barrios Miraflores y El Quindío, al sur con el barrio San Rafael Sur Oriental, al occidente con la Avenida los Cerros, y al oriente con la reserva forestal de los bosques de los cerros orientales (Ver Figura 1). Entre los dos predios (sobre el costado noroccidental) está la Urbanización Gaviotas.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

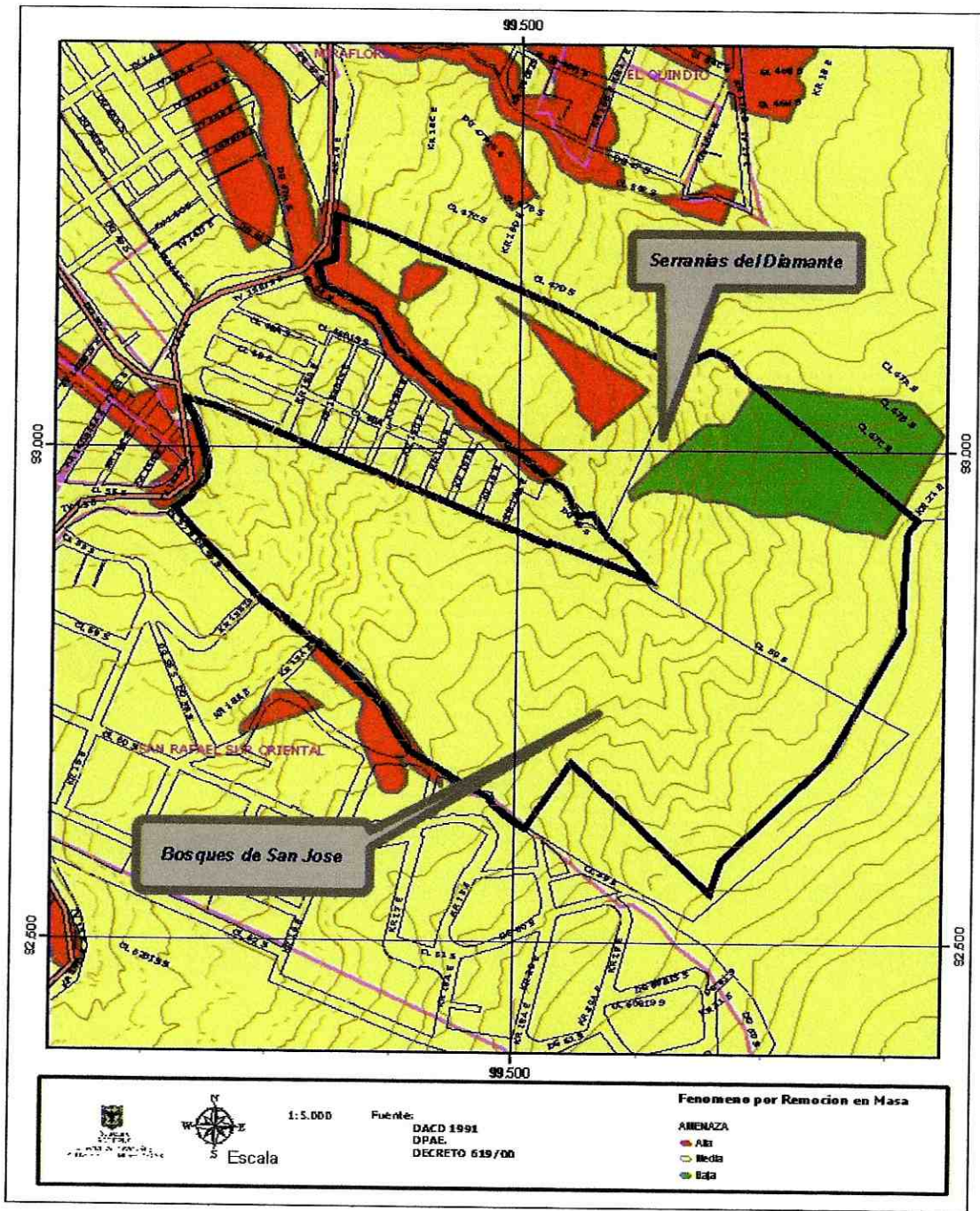


Figura 1. Ubicación y zonas de amenaza por movimientos en masa de los predios Bosques de San José y Serranía del Diamante



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

2. ANTECEDENTES

De acuerdo con el estudio "Zonificación de riesgo por Inestabilidad del Terreno en Diferentes Localidades del Distrito Capital", escala 1:10000, adelantado en 1998 por la firma Ingeocim Ltda para el FOPAE, el sector objeto del presente concepto está en zona de amenaza alta y media por movimientos en masa.

El 27 de Noviembre de 2001, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, emitió el Diagnóstico Técnico DI-1304 para la Urbanización Gaviotas, la cual hace parte de la zona de influencia del sector bajo estudio. En este diagnóstico se presenta información general relacionada con la geología, geomorfología, hidrología y geotecnia del sector, así como la descripción de los problemas de inestabilidad observados. Esta información fue corroborada mediante el Diagnóstico Técnico DI-1721 del 7 de abril de 2003 de la DPAE.

Por otra parte, el estudio "Estudios y diseños de estabilización de taludes, control de erosión y manejo de aguas para la estabilización de diferentes sitios Cuenca Quebrada Chiguaza - Sitio 5.5 El Quindio II", desarrollado en 1998 por el Consorcio Projekta Ltda. - Civiles Ltda. E Hidroconsulta Ltda., para el FOPAE, puede emplearse como antecedente dentro del estudio que debe adelantarse para la estabilización de las márgenes de las quebradas que surcan los predios del plan parcial.

3. RECONOCIMIENTO DEL LUGAR

Los predios Bosques de San José y Serranías del Diamante son rurales, donde la vegetación es de tipo arbustiva con predominio de plantas xerófilas. La topografía del sector es predominantemente montañosa, con pendientes cercanas a los 45° (Foto 1).

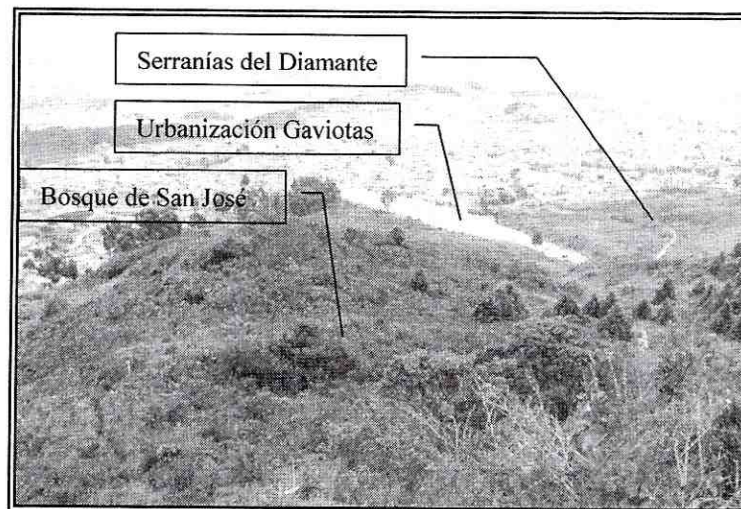


Foto 1. Vista general del de los predios del Plan Parcial, tomada desde el extremo sur oriental.

CT 4153 - BOSQUES DE SAN JOSÉ Y SERRANÍAS DEL DIAMANTE

PÁG. 3 DE 6



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Desde el punto de vista hidrológico, los predios están surcados por la quebrada Morales al sur occidente del predio Bosques de San José, y por la quebrada La Seca al sur occidente del predio Serranías del Diamante. El cauce de las quebradas presenta laderas cercanamente verticales debido a la continua socavación, lo cual genera inestabilidad de las mismas (Foto 2). Por otra parte, la zona se caracteriza por presentar niveles freáticos altos y flujos subsuperficiales importantes lo que contribuye a la generación de fenómenos de inestabilidad del terreno.

Aunque la mayor parte del terreno está cubierta por vegetación, es evidente la alta susceptibilidad del suelo a la erosión (Ver Foto 3)

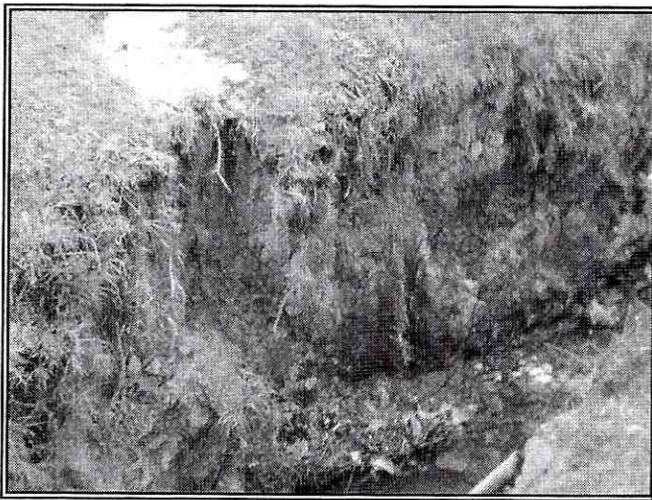


Foto 2. Margen izquierda de la quebrada La Seca

Foto 3. Evidencias de erosión sobre el costado sur del predio Bosque de San José

Desde el punto de vista geotécnico y geológico, los predios están integrados por rocas blandas, constituidas por lodolitas, limolitas y arcillolitas abigarras, separadas por bancos de areniscas friables de la Formación Bogotá. Alrededor de las quebradas existen suelos transportados de origen fluvial muy susceptibles a la erosión.

En lo referente a procesos de inestabilidad del terreno, se presenta, en la parte central del predio Serranías del Diamante, una zona de amenaza alta por caídas de rocas originado por la intensa meteorización de los materiales rocosos expuestos a la intemperie por los cortes viales (Foto 4 y Foto 5)



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría

GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

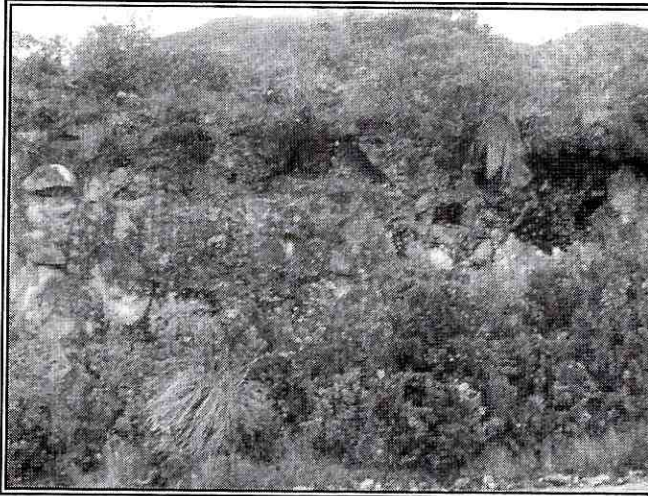


Foto 4. Roca altamente meteorizada en Serranías del Diamante



Foto 5. Bloques sueltos por la alta meteorización en Serranías del Diamante

Sobre el costado norte del predio Bosque de San José se presenta un deslizamiento reciente que movilizó aproximadamente 200 m³ de material (Foto 6), el cual es fácilmente visualizado desde el acceso vehicular que conduce al predio Serranías del Diamante. Este movimiento deja en evidencia la alta susceptibilidad que presenta la ladera a movimientos en masa.

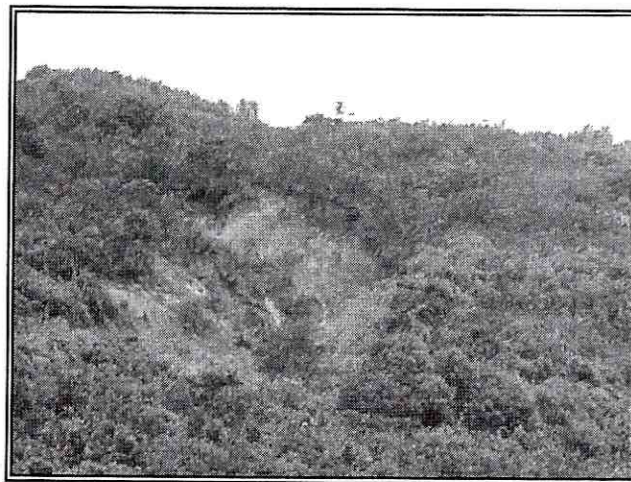


Foto 6: Deslizamiento en el predio Bosques de San José



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según el mapa 3 del Decreto 190 de 2004 de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. "Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá": Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1), los predios del Plan Parcial Altamira presentan niveles de amenaza media y alta por movimientos en masa. Estas zonas fueron verificadas durante la visita de campo. Además, se identificaron nuevas áreas con presencia evidente de inestabilidad del terreno.

Por consiguiente, y para poder incorporar el predio al desarrollo urbano de la ciudad, es necesario que el urbanizador cumpla con lo establecido en el artículo 141 del Decreto 190 de 2004 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., Condicionamientos para Futuros Desarrollos Urbanísticos.

Para la solicitud de la Licencia de Urbanismo se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo, incluyendo los diseños de las obras de mitigación, dando cumplimiento de la Resolución 364 de 2000 de la Secretaría de Gobierno de la Ciudad de Bogotá D.C.

Para evitar problemas que comprometan la estabilidad de las futuras construcciones, el estudio referido debe considerar las condiciones geológicas, hidrológicas, hidrogeológicas, hidráulicas y geotécnicas del sitio, teniendo en cuenta los niveles freáticos altos, la ocurrencia de flujos de escorrentía, meteorización de los materiales térreos, etc. Además, dentro del estudio, se debe considerar los efectos erosivos y detonantes de movimientos en masa debido a la influencia de la dinámica de las quebradas la Seca y Molares. Adicionalmente, se debe realizar la evaluación de amenaza por tipos de eventos, haciendo énfasis en la intervención antrópica y en el cambio del uso del suelo, como factores detonantes.

Realizó	CARLOS EDUARDO MENDOZA SERRANO Ingeniero Civil. Magíster en Ingeniería-Geotecnia 25202084539 CND	
VoBo	DIANA PATRICIA ARÉVALO Coordinadora Técnica (E)	
Aprobó	FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS Director	