ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría de Gobierno
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO Nº 4294

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE:	D.A.P.D. – Gerencia de Planes Parciales
LOCALIDAD:	1 Usaquén
UPZ:	1 Paseo de Los Libertadores
PREDIO:	**LOS SAUCES**
ÁREA (Ha):	80.77
FECHA DE VISITA:	4 de enero de 2006
FECHA DE EMISIÓN	13 de Febrero de 2006
TIPO DE RIESGO:	Por remoción en masa e Inundación por desbordamiento.
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 "**Los Sauces**"; por tanto pretende mejorar el nivel de resolución de la zonificación de amenaza actualmente existente.

2. LOCALIZACIÓN

El área propuesta para el plan parcial "**Los Sauces"** se encuentra localizada en el sector norte de la localidad de Usaquén, a la altura de la calle 232 con la Avenida Paseo de Los Libertadores (autopista Norte) del sector conocido como Torca I; aproximadamente delimitado entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Figura N° 1):

Norte:	123390	a	124950
Este:	104550	a	105270

El área se encuentra limitando por el extremo sur con el Plan Parcial Hacienda Sorrento, por el occidente con la Avenida Paseo de los Libertadores que separa la localidad de Usaquén de la localidad de Suba, por el oriente con la avenida Alberto Lleras Camargo (carrera 7) que lo separa de los cerros Orientales y al Norte a la altura de la calle 245 lo separa del Cerro de Torca.

3. ANTECEDENTES

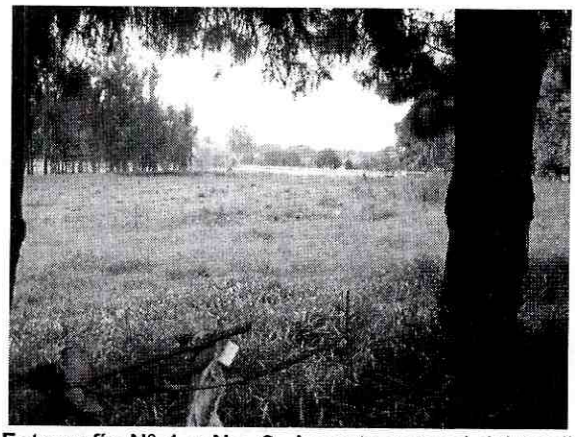
Debido a las características que presenta el predio se realizó la consulta tanto para

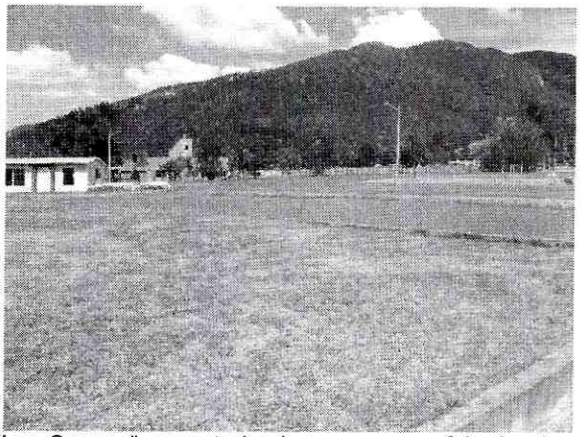
Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co
C:\CESAR_F_PEÑA_P\PLANES_PARCIALES\LOS SAUCES Y VECINOS USAQUEN\Concepto Técnico 4294 Plan Parcial Los Sauces.doc

amenaza por fenómenos de remoción en masa como por inundación por desbordamiento.

Para la consulta para la amenaza por remoción en masa, como fuente directa se revisaron los estudios "Zonificación por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", realizado a través de la firma Ingeocim Ltda. para el FOPAE, 1998 y "Zonificación de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa para Tres Sectores de Santa Fe de Bogotá D.C.", realizado a través de la firma Geoingeniería Ltda. para UPES – FOPAE, 1998, y el 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).





Fotografía N° 1 y No. 2. Aspecto general del predio "Los Sauces", caracterizado por una morfología plana, visto de oriente a occidente y viceversa, Se observan en el fondo de la Fotografía No. 2 los cerros orientales.

De igual forma se revisó para la amenaza por inundación el Estudio "Zonificación de amenaza por inundación en el sector norte de la Localidad de Suba". ESTUDIOS Y ASESORIAS LTDA. 1998 y el Estudio "Zonificación de Riesgo por Inundación en la Localidad de Suba" INGETEC S.A., 1997., que sirvieron de base para realizar la zonificación de amenaza por inundación por desbordamiento del río Bogotá y de los canales Guaymaral y Torca: Adicional a ello se consultó el Plano Normativo N° 4 (Mapa de amenaza por inundación) del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o POT).

De acuerdo con los estudios citados anteriormente y los Mapas N° 3 y No. 4 del POT, no se presenta ningún tipo de amenaza por remoción en masa o por inundación por desbordamiento en gran parte del predio, sin embargo se presenta una franja delimitada dentro de la zona de amenaza baja por remoción en masa hacia el sector nororiental. Esta franja en amenaza baja, se encuentra asociada a la posibilidad de que se que se generen o se reactiven flujos de tierra u otros fenómenos de remoción, sobre los cerros ubicados fuera del predio, donde se presenta amenaza media y alta por fenómenos de remoción en masa.

Es importante anotar, que hacia el occidente en el límite de la localidad de Suba con la localidad de Usaquén, fuera del predio se presenta amenaza media y alta por inundación asociadas al canal de Guaymaral y Torca. (ver Figura N° 1).

4. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

El predio "**Los Sauces**" describe un polígono irregular alargado hacia el norte y en la parte central se encuentra rodeando los predios del Colegio Miguel Antonio Caro.

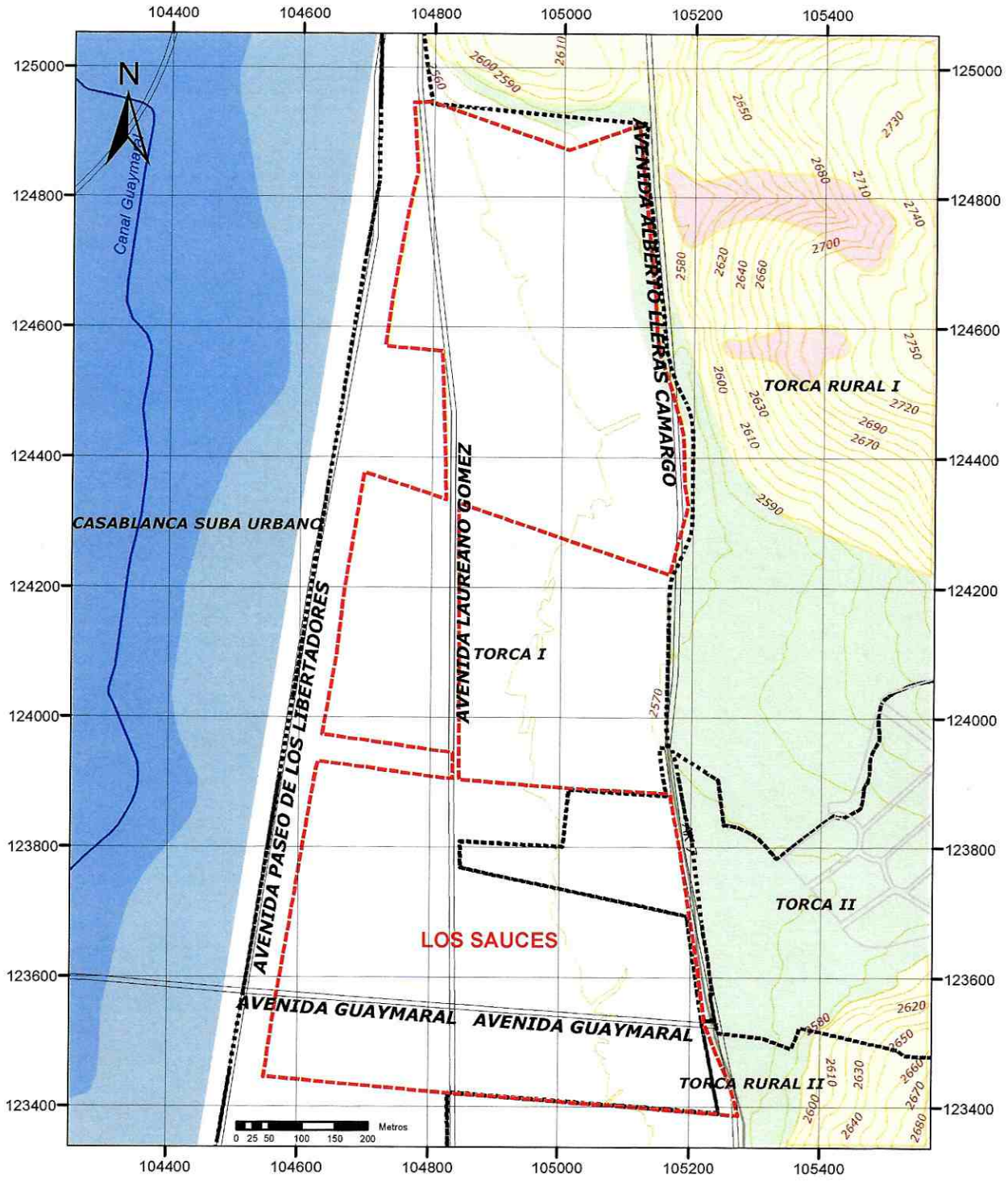
Morfológicamente el predio es plano, cubierto principalmente por vegetación de pastos y algunos cultivos, de igual forma en algunos sectores se presentan árboles de mediano y alto porte y se encuentran algunas viviendas. El predio se encuentra dividido en dos por la Avenida Laureano Gómez (Avenida del Ferrocarril) y se emplaza sobre depósitos cuaternarios lacustres de la sabana constituidos principalmente por arcillas y limos que le confieren la morfología plana al predio, sobre estos depósitos se han realizado rellenos sectorizados en los que se observa un aumento en el nivel del terreno respecto de algunos sectores del mismo.

Sobre el sector oriental, a las afueras del predio, se encuentran los cerros orientales donde afloran al nororiente y suroriente rocas de la formación Plaeners constituidas por limolitas silíceas principalmente y sobre la parte centro oriental se presentan depósitos coluviales que suavizan la morfología de esta parte de los cerros. También se presentan sobre la parte nororiental de los cerros algunos depósitos que corresponden a antiguos flujos cicatrizados.

En los sectores de los cerros antes mencionados, en las afueras del predio, se presenta amenaza media y hacia la parte norte de los mismos, algunos sectores de amenaza alta por remoción en masa; donde los fenómenos de remoción que se presentan principalmente son flujos de tierra, como lo evidencia la presencia de los antiguos flujos cicatrizados. La presencia de estos fenómenos sobre los cerros fuera del predio, hace que se genere amenaza baja por remoción en masa sobre el área delimitada como tal, dentro del predio.

Al occidente del predio, en el límite de la localidad de Suba con la localidad de Usaquén, se encuentran zonas con amenaza por inundación por el canal Torca o Guaymaral que corre paralelo a la Autopista Norte o de los Libertadores y drena el extremo norte de dichas localidades hacia el río Bogotá. En el predio se presentan algunos drenajes que en general lo atraviesan de oriente a occidente, los cuales reciben y manejan las aguas lluvias y las aguas de escorrentía que provienen de los cerros orientales.

Durante la visita al predio se observó que a la altura de la calle 245 con carrera 7 se está realizando un relleno antrópico con tierra y materiales de demolición, con el que se pudo haber modificado las condiciones de drenaje natural que se presentan en el predio.



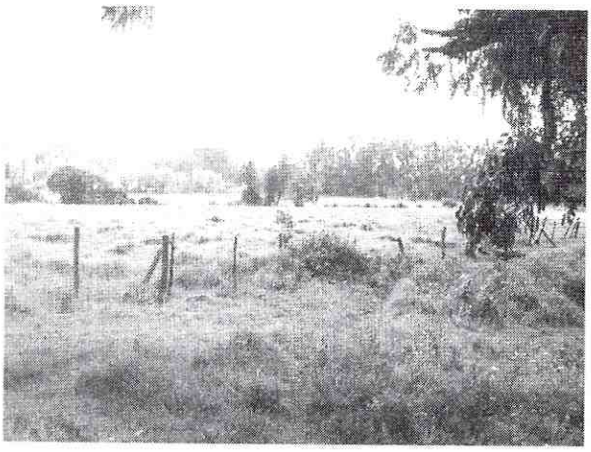
Secretaría de Gobierno
Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA PLAN PARCIAL LOS SAUCES LOCALIDAD DE USAQUEN

Amenaza por remoción en masa ALTA MEDIA BAJA

Amenaza por Inundacion ALTA MEDIA BAJA

Límite del plan parcial



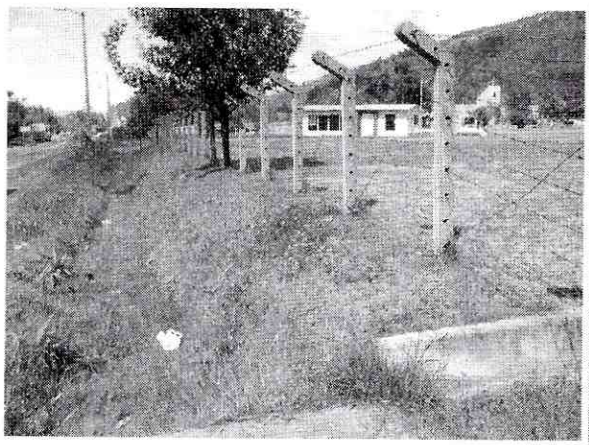


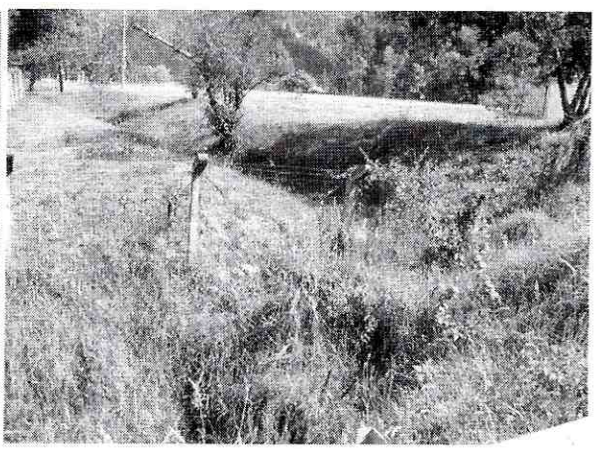
Fotografías N° 3 y N° 4. Aspecto general de los sectores norte y centro del predio"Los Sauces" donde se observa la morfología plana.





Fotografía N° 5 y N° 6. Aspecto del relleno que se está adelantando a la altura de la calle 245 con carrera 7 dentro del Predio Los Sauces.





Fotografías N° 6 y N° 7. Aspecto general del canal que va paralelo a la Autopista y de los drenajes que atraviesan el predio de oriente a occidente.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se corroboró durante el reconocimiento del sitio que en gran parte del predio del plan parcial denominado "Los Sauces", no se presenta amenaza por fenómenos de remoción en masa o por inundación, tal como lo definen los Mapas N° 3 y N° 4 del POT. No obstante, hacia la parte nororiental del predio, se presenta amenaza baja en una pequeña franja. Esta franja en amenaza baja, se encuentra asociada a la posibilidad de que se que se generen o se reactiven flujos de tierra u otros fenómenos de remoción, sobre los cerros ubicados fuera del predio donde se presenta amenaza media y alta por fenómenos de remoción en masa., por tal razón se recomienda tener en cuenta esta condición en el desarrollo urbanístico del predio; sin embargo, NO se hace necesario para incorporar el predio al desarrollo urbano de la ciudad, adelantar un estudio de riesgos por fenómenos de remoción en masa.

- Para el sector occidental las obras del "Sistema Pluvial del Canal y Humedal del Guaymaral" contendrán crecientes de hasta 100 años, de acuerdo con los diseños de la EAAB, por lo tanto, las cotas que corresponden a estas crecientes están por debajo del terreno natural evitando que se inunden por desbordamiento del humedal o del canal del Guaymaral. Por tal razón no es necesario considerar estudios específicos de riesgo por inundación.

- Se recomienda, 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, que permitan definir el tipo de cimentación más conveniente para hacer habitable esta zona y evitar problemas con el nivel freático presente en el sector.

- De igual forma se recomienda adelantar los estudios necesarios para garantizar que no se presenten reflujos de aguas tanto de lluvias como de negras por el sistema de alcantarillado proyectado en esta zona.

- Es necesario que se examinen las condiciones del canal de manejo de aguas lluvias al oriente del predio y darle el manejo adecuado al mismo, como también considerar las condiciones del drenaje natural que se presentan en él y revisar si hubo modificaciones al mismo. Principalmente se deben revisar las zonas donde se han hecho rellenos, como el de la carrera 7 con calle 245.

6. 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	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Geólogo - Especialista en Geotecnia M. P. 1751 CPG	Cesar F. Peña P.
Revisó	**MARÍA CAROLINA ROGELIS.** I. C. MI – Manejo de Recursos hídricos Msc. Hidráulica Fluvial y Desarrollo de Cuencas M.P. 25202-77943 CND	
Revisó	**DIANA PATRICIA ARÉVALO S.** Jefe Grupo Estudios Técnicos y Conceptos	
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA** Coordinador Área de Investigación y Desarrollo	

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co
C:\CESAR_F_PEÑA_P\PLANES_PARCIALES\LOS SAUCES Y VECINOS USAQUEN\Concepto Técnico 4294 Plan Parcial Los Sauces.doc