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

CONCEPTO TÉCNICO Nº 4484

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE:	D.A.P.D. – Gerencia de Planes Parciales
LOCALIDAD:	1 – USAQUEN
UPZ:	11 San Cristóbal Norte
PREDIO:	**PLAN PARCIAL OBRA SALESIANA CALLE 170**
ÁREA (Ha):	24
FECHA DE EMISIÓN:	Septiembre 21 de 2006
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 "Obra Salesiana Calle 170" de la Localidad de Usaquén; por tanto pretende mejorar el nivel de resolución de la zonificación de amenaza actualmente existente.

2. LOCALIZACIÓN

El área propuesta para el Plan Parcial "**Obra Salesiana Calle 170"** se encuentra localizada en el sector oriental de la localidad de Usaquén, en el extremo nororiental de Bogotá.

El acceso al área del predio del Plan Parcial se facilita por la Avenida Alberto Lleras Camargo (Avenida Carrera 7) y la Avenida San Juan Bosco – San José (Calle 170) y se encuentra delimitado aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá:

Norte:	116.650	a	117.300
Este:	105.310	a	106.050

El predio del Plan Parcial **"Obra Salesiana Calle 170"** tiene limites al norte con las urbanizaciones Altos del Redil y Redil de Galicia, al oriente limita con la Avenida Alberto Lleras Camargo (Avenida Carrera 7), al occidente con el Colegio Anglo Americano y al sur con la Avenida San Juan Bosco – San José (Calle 170) (Figura 1).

3. ANTECEDENTES

Para la elaboración del presente concepto se utilizó como fuente primaria de consulta, el Plano Normativo No. 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 Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

Adicionalmente se revisó la "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", estudio realizado a través de la firma INGEOCIM LTDA., para el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE. Ltda. en1998.

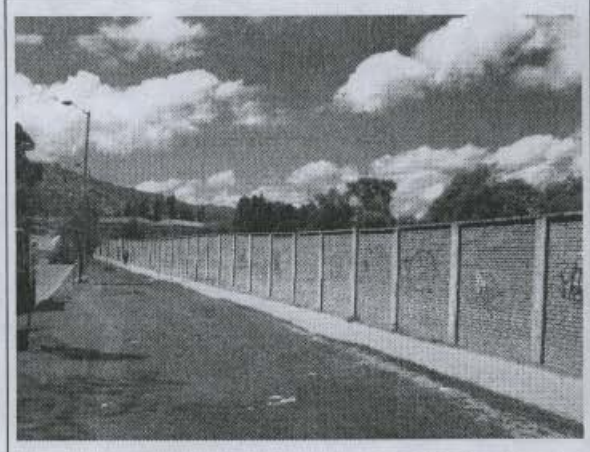
De acuerdo con el estudio citado y el Plano Normativo No. 3 del POT, el predio de la consulta corresponde con una zona que presenta predominantemente niveles de amenaza baja por fenómenos de remoción en masa (Figura 1) y un sector al occidente en amenaza media.

Adicionalmente se revisó en el Sistema de Información Para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE) los antecedentes del barrio y sectores aledaños y se encontró que en el barrio objeto de este concepto no se tiene registro de eventos de inestabilidad del terreno que hayan implicado la movilización de recursos para la atención de emergencias, por parte del FOPAE.

4. INFORMACIÓN BÁSICA

4.1 MARCO FÍSICO DEL SECTOR

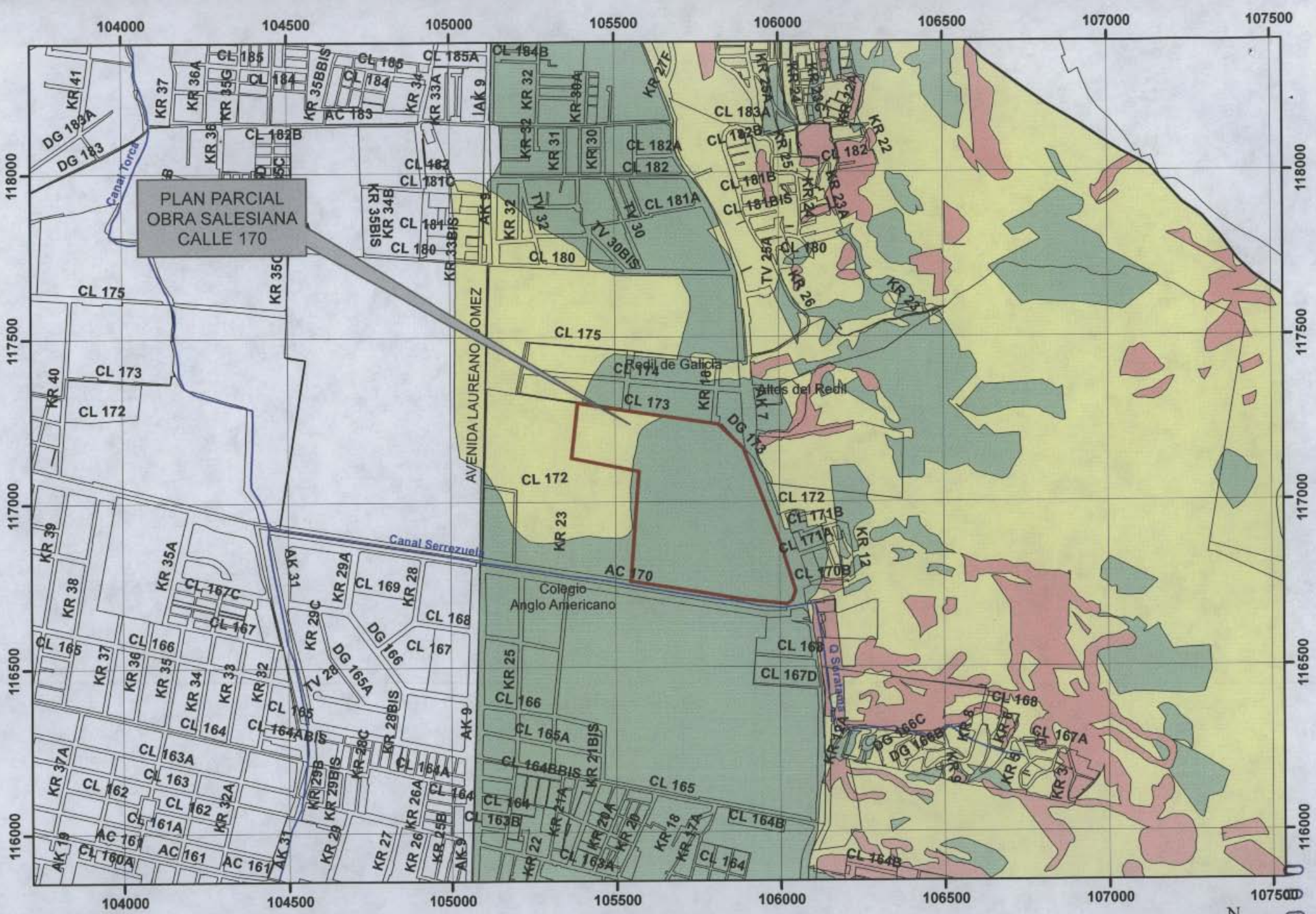
El predio Obra Salesiana Calle 170, conforma un polígono de forma irregular, que se localiza al occidente de la carrera 7 (Fotografía No. 1) donde termina la zona de piedemonte de los cerros orientales de Bogotá y comienza la sabana propiamente dicha.



Fotografía No. 1. Limite oriental del Plan Parcial Obra Salesiana Calle 170 con la Carrera 7.



Fotografía No. 2. Morfología plana del predio Plan Parcial Obra Salesiana Calle 170 vista desde el sector noroccidental.



LOCALIZACION DEL PLAN PARCIAL
OBRA SALESIANA CALLE 170
DE LA LOCALIDAD DE USAQUEN Y ZONIFICACION DE AMENAZA POR REMOCION EN MASA, POT (Decreto 190 2004)

Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y
Atencion de Emergencias

Amenaza Alta Amenaza Media Amenaza Baja Plan Parcial

N
W E
S

0003

La morfología del predio es plana (Fotografía No. 2) con algunos sectores ondulados, no obstante tiende a bascularse levemente hacia la carrera 7 donde se encuentra la zona de transición entre los Cerros Orientales y la sabana. La zona se encuentra cubierta con vegetación de pastos con algunos arbustos y árboles aislados.

4.2 GEOLOGÍA

Geológicamente el predio del Plan Parcial Obra Salesiana Calle 170 corresponde con la Formación Sabana, consistente en depósitos cuaternarios originados por acumulaciones fluviolacustres.

La Formación Sabana al oriente del predio, corresponde con la unidad Terraza Alta que aparece como una ladera levemente basculada hacia el oriente que es continua en dirección norte sur, que hacia la parte media oriental corresponde con la unidad Terraza Baja, donde se identifica por la leve ondulación del terreno y en la parte central y occidental con la unidad Suelos de la Sabana donde se presenta una morfología plana.

La unidad Terraza Alta se caracteriza por estar referida al sector de transición entre la zona de piedemonte y la zona plana y se encuentra constituida principalmente por diversidad de materiales transportados y depositados en dicho sector, por lo que esta unidad corresponde de igual forma al límite entre las formaciones rocosas y los depósitos cuaternarios de la zona plana.

Las unidades Terraza Baja y Suelos de la Sabana se encuentran constituidas predominantemente por limos y arcillas de origen fluviolacustre.

4.3 GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología del sector, de la misma manera que se encuentran las unidades geológicas, se puede dividir en tres morfologías y corresponden a la respuesta de dichas unidades a los agentes de meteorización.

El sector oriental que corresponde a la unidad Terraza Alta, se caracteriza por estar levemente basculado hacia la Avenida Carrera 7 (Fotografía No. 3); el sector centro oriental que corresponde con la unidad Terraza baja, se caracteriza por presentar leves ondulaciones en el terreno y la unidad Suelos de la Sabana, que se ubica al occidente, corresponde con la zona plana (Fotografía No. 4).

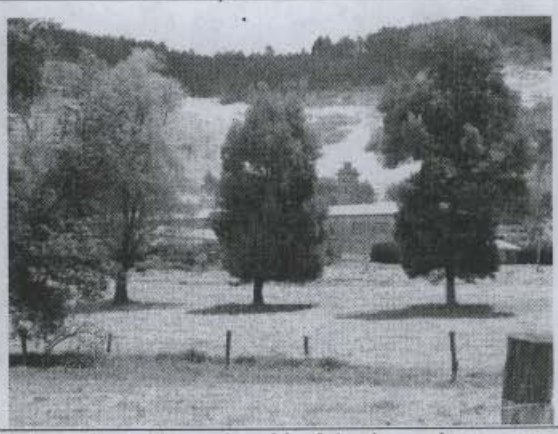
Es importante anotar que en el sector no se observan procesos morfodinámicos activos que estén generando problemas de inestabilidad del terreno, salvo algunos procesos incipientes de erosión superficial laminar.

4.4 USO DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL

El área del predio del Plan Parcial se encuentra cubierto principalmente por vegetación de pastos y algunos arbustos y árboles aislados, de igual forma en el sector sur oriental se encuentra la Parroquia San Juan Bosco y algunas viviendas, para las cuales se han adecuado algunas vías de acceso a las edificaciones.



Fotografía No. 3 Morfología **ondulada a levemente inclinada que se observa dentro del** predio del Plan Parcial Obra Salesiana Calle 170, hacia el oriente del mismo.



Fotografía No. 4. Morfología **plana** que predomina dentro del predio del Plan Parcial. vista desde el sector suroccidental

4.5 HIDROGRAFÍA

Hidrográficamente, la zona pertenece a la subcuenca urbana del canal de Torca, que drena sus aguas al río Bogotá y en el cual desemboca cerca de Chía. Dentro del predio no discurren cauces permanentes (caños, quebradas o ríos) No obstante, se observan dentro del predio, algunos canales de origen antrópico; los cuales aparentemente reciben y manejan las aguas de escorrentía que provienen de los cerros orientales y de la mismam manera se encuentran algunos reservorios cercados.

En la zona donde se ubica el plan parcial de acuerdo con el estudio de Ingeocim (1998), la temperatura promedio anual es de 14°C, con una precipitación media anual de: 790 mm y una Humedad Relativa del 73,25%.

5. EVALUACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

5.1 METODOLOGÍA

Para realizar la evaluación de la amenaza se siguió el siguiente proceso metodológico:

- Se realizó la revisión de antecedentes, particularmente en lo que tiene que ver con la existencia de estudios precedentes y conceptos o diagnósticos existentes dentro

del barrio o su área de influencia directa.

- Se consultó la cartografía básica buscando la identificación de unidades geológicas superficiales, geomorfología y procesos morfodinámicos activos o potenciales, pendientes, posibles zonas homogéneas, mecanismos de falla, caracterización del drenaje.
- Adicional a la anterior información temática complementaria se consultó acerca de la cobertura y usos del suelo, así como identificación de los potenciales factores detonantes: precipitaciones, factor antrópico y, eventualmente, la sismicidad.
- Se llevó a cabo el respectivo control de campo para complementar el ajuste de la información a la escala de trabajo del presente concepto, donde se verificaron las condiciones físicas del sector.



Fotografía No. 5. Canal que se encuentra dentro del plan parcial, que aparentemente recoge las aguas de escorrentía.



Fotografía No. 6. Reservorio de agua dentro del Plan Parcial Obra Salesiana Calle 170.

5.2 EVALUACIÓN DE AMENAZA

De acuerdo con la metodología descrita, se estableció que el predio "Obra Salesiana Calle 170", presenta condiciones de amenaza baja por fenómenos de remoción en masa, por lo que se ajustó la Zonificación del Plano Normativo No 3 del POT, que establecía un nivel de amenaza media para el sector occidental del predio.

La zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa, tal como fue definida, se presenta en el Anexo 1.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El predio Plan Parcial "Obra Salesiana Calle 170", presenta amenaza baja por fenómenos de remoción en masa, por lo que 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.

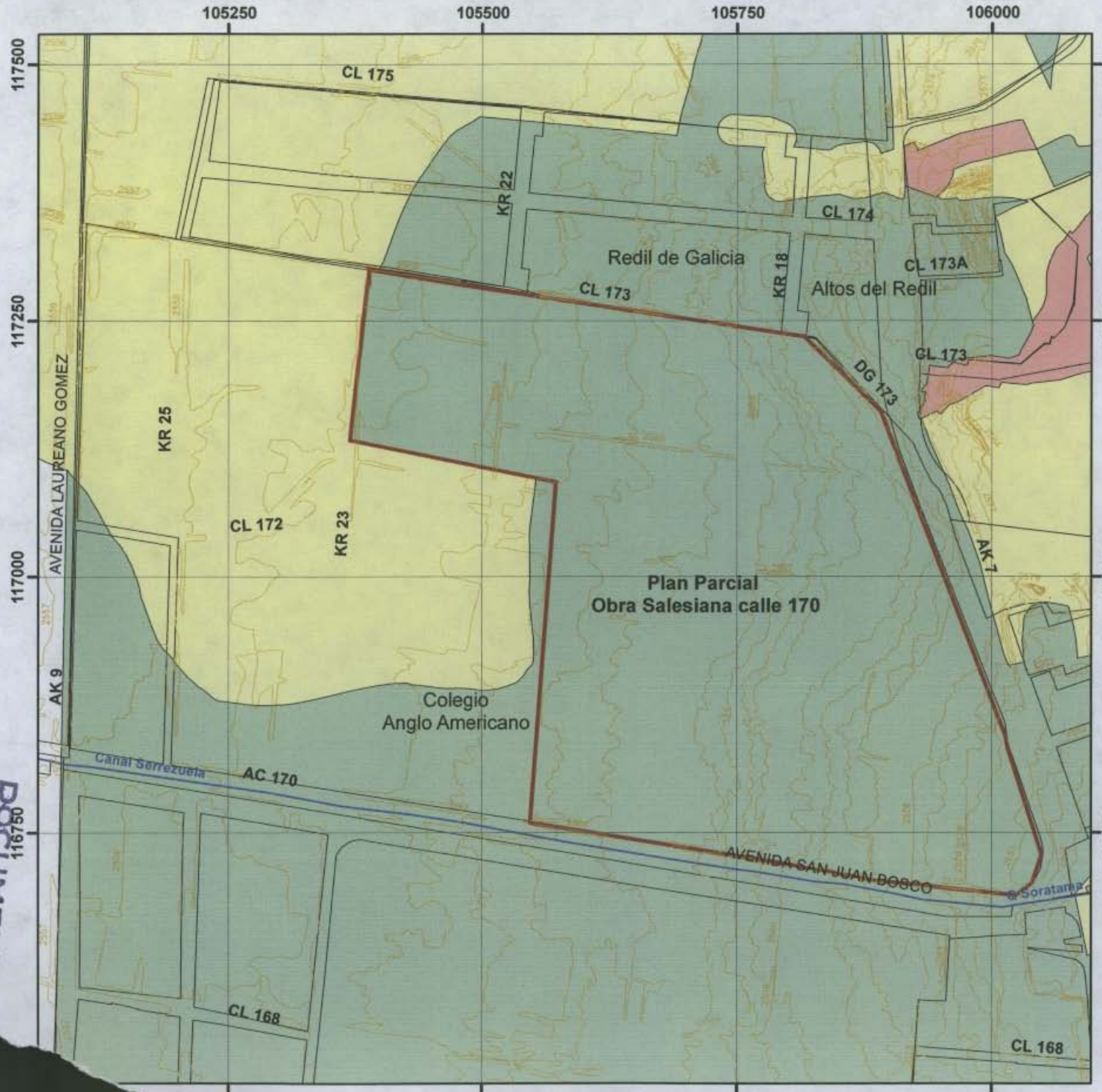
- Se recomienda acogerse a la normatividad vigente para adelantar actividades de construcción dentro del predio, en particular lo correspondiente a Diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR - 98) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación sísmica).
- Por tratarse gran parte del predio de una zona plana, 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. De la misma forma, se recomienda manejar de forma adecuada las aguas de escorrentía y evitar afectaciones del terreno dentro del predio.

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. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberá realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

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	**DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ** Coordinadora Grupo Estudios Técnicos y Conceptos	Diana Arévalo
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS** Director	



Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y
Atencion de Emergencias

Zonificación de Amenaza de acuerdo con el concepto tecnico N° 4484- Plan parcial
Obra Salesiana 170
Localidad: Usaquen
UPZ: La Uribe
Area: 2.40
Fecha: 21/09/06

CONVENCIONES

- Loteo
- Limite de Barrios
- Limite de Localidad
- Red Hidrica
- Poligono Plan Parcial

Amenaza por Remoción

- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Sistema de Coordenadas Cartesianas:
GCS_CartBOGBOG
Datum: Bogotá
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA:

1:7000

FUENTE:

DPAE, DAPD, DACD

ELABORO:	FECHA:
BELCY LOPEZ	21 DE SEPTIEMBRE

DOCUMENTO ROTO

800008