Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TECNICO No. DI-1362

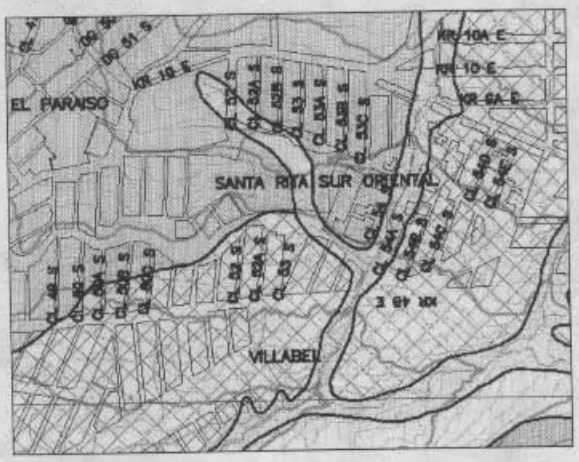
1. LOCALIZACION

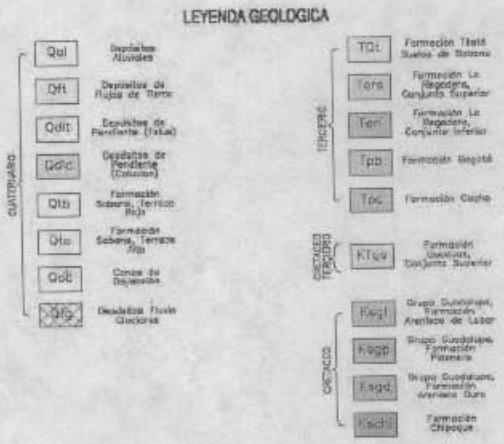
LOCALIDAD	:	San Cristóbal
BARRIO	:	Santa Rita Sur Oriental
DIRECCION	:	Calles 51 a 52 sur entre carreras 4B y 5A Este
FECHA DE VISITA	:	Febrero 22 de 2002
SOLICITANTE	:	Alcaldía Local
ÁREA DE INFLUENCIA	:	2.5 ha
VIGENCIA	:	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

Históricos:
Según información de la comunidad del Barrio Santa Rita Sur Oriental, los problemas de estabilidad del sector se iniciaron con la construcción de la Urbanización Nueva Roma hace 6 años aproximadamente, mientras el barrio data de hace 8 años.

Geología:
Según el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Santafé de Bogotá", en el área de interés afloran depósitos Fluvio Glaciares (Qfg), mientras al oriente aparecen materiales de la Formación Bogotá (Tpb) en un alto grado de meteorización.



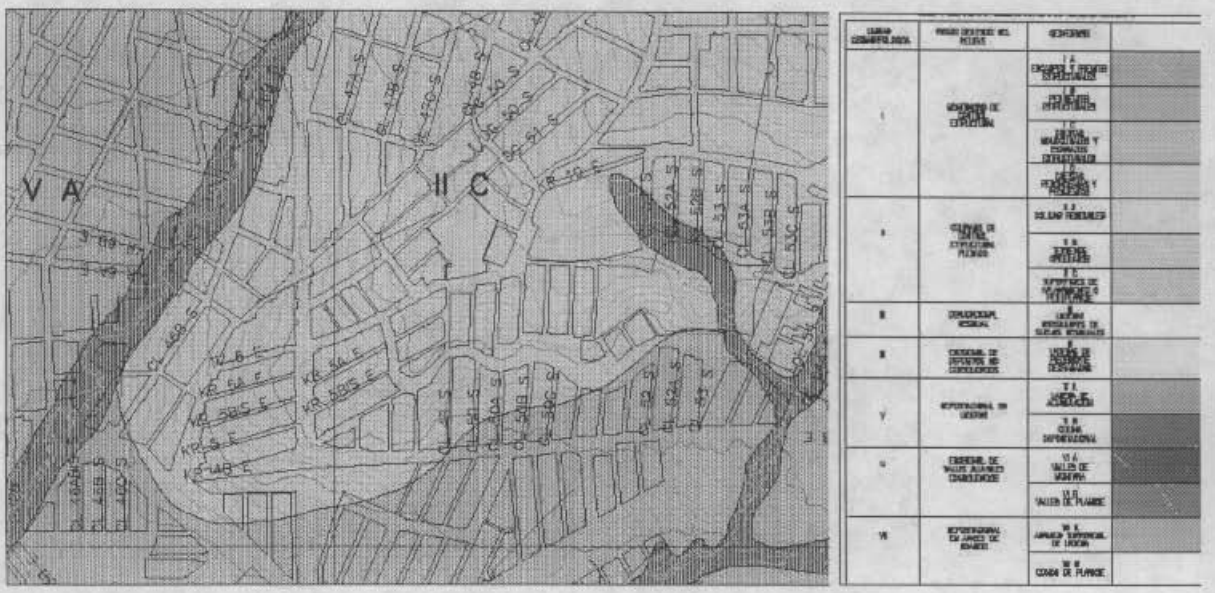


Geomorfología:
Desde el punto de vista geomorfológico, la ladera que rodea el barrio Santa Rita SO corresponde a un relieve colinado de control estructural plegado (II C), específicamente de superficies de aplanamiento. Hacia el norte y occidente del área de interés, se encuentran laderas de origen depositacional (V A) ó de acumulación.

Secretaria
GOBIERNO

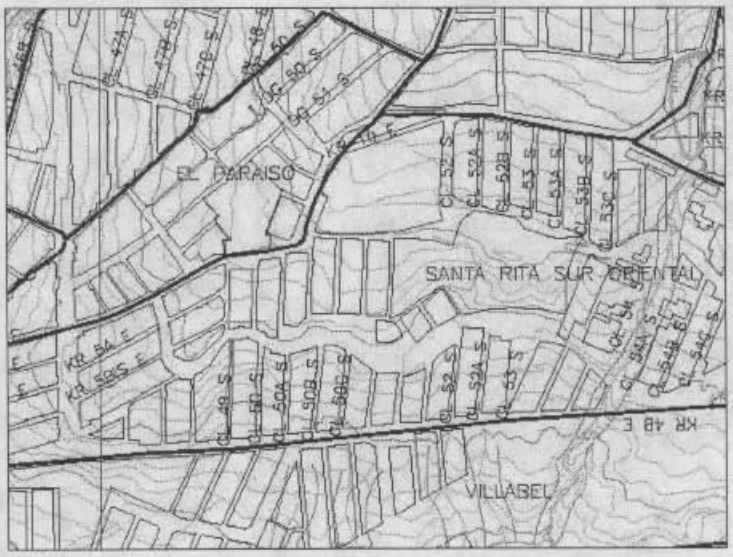
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Geotécnia y Amenaza:

El entorno geotécnico es de competencia geomecánica media a baja, consistente con los procesos identificados y la categoria de amenaza por fenómenos de remoción en masa es media, excepto en las franjas de los canales de drenajes, afectados por intervención con viviendas en zonas de ronda donde la amenaza es alta.

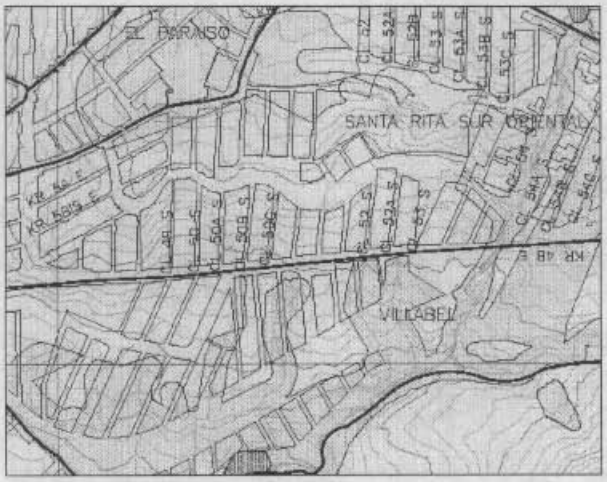




Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



LEYENDA

MUY ALTA

ALTA

MEDIA

BAJA

MUY BAJA

3. DESCRIPCION GENERAL

El barrio desarrolla las manzanas en forma alargada en sentido oriente - occidente, con algunas vías pavimentadas (hace 4 años) con pendiente fuerte a muy fuerte, además de tener el alcantarillado de aguas negras y aguas lluvias. La carrera 4B Este no está pavimentada.

Los sistemas constructivos son muy diversos, con predominio de los muros confinados y placa maciza de entrepiso, algunas viviendas en mamposteria simple y otras prefabricadas. El tiempo en que se construyeron las casas del barrio oscila entre 6 y 8 años, y en algunos casos se han hecho mejoras y ampliaciones.

Desde la construcción de la Urbanización Nueva Roma, las viviendas del extremo occidental del barrio Santa Rita SO ha observado el incremento de las dilataciones entre los muros con los pisos y placas de entrepiso.

Separando una zona de parque y parte del área verde de la urbanización Nueva Roma y el barrio Santa Rita SO, existe un muro de contención en gaviones de altura variable entre 2.5 y 5.0 m y de longitud aproximada de 60 m, alineado con la carrera 4B Este y que a la vez sirve de confinamiento para la banca de la vía. El muro se observa deformado, con abultamientos en los niveles superiores de gavión. Sobre el muro se colocó parte del cerramiento de la vía en malla y postes de cemento, algunos de los cuales han colapsado o cabeceado por los desplazamientos del muro en la parte central de su alineamiento.

En general las viviendas tuvieron desarrollos en diferentes niveles por las calles debido a la fuerte pendiente, desarrollando corte para el desplante de la terraza de construcción y en algunos casos rellenos moderados. Este tipo de construcción en terreno de ladera demanda la implementación de muros de contención, pero en muchos casos adolecen de falta ó ausencia de huecos de drenaje. Adicionalmente las obras de contención deben ser independientes para construcciones adyacentes, situación que en algunos casos no se cumple y ante deformaciones, desplazamiento y/o asentamiento se presenta averías en las dos casas.

Los casos típicos de la patología estructural registrada son los siguientes:

Item	Dirección	Propietario	Observaciones
1	Carrera 4B Este # 51A - 04 Sur	Martha Castillo	Vivienda prefabricada construida hace 7 años. Fisuras en la placa de piso, filtraciones por tener muro de contención sin lloradero.
2	Carrera 4B Este # 51A - 10 Sur	Rodrigo Orjuela	Vivienda de muros confinados y placa maciza 1° piso y mampostería simple 2° piso. Construida hace 3 años. Patio parte frontal del lote
3	Carrera 4B Este # 51A - 16 Sur	Vicente Castro	Vivienda de muros confinados y placa maciza. Dilataciones en muros y piso.
4	Carrera 4B Este # 51B - 10 Sur	Julio Cortés	Vivienda de muros confinados y placa maciza desarrollada en 2 niveles. Data de hace 12 años. Fisuras en muros, placa, desplome de marcos.
5	Calle 51B Sur # 4B - 19 Este	José Ernesto Quiroga	Vivienda de muros confinados y placa maciza. Dos pisos y azotea. Tiene muro de contención en corte.

Los daños en las viviendas aún son leves, pero los desplazamientos manifiestos en el muro de contención de la parte baja del barrio y las dilataciones en las viviendas se magnifican con el tiempo y podrían extenderse a viviendas ladera arriba si no se implementan acciones correctivas.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para determinar el área de influencia de los desplazamientos de la ladera en la cual se construyó el barrio Santa Rita SO, se debe realizar un monitoreo mediante controles topográficos. Sobre los resultados de un periodo prudencial de registros, se debe evaluar la necesidad de hacer un estudio geotécnico que evalúe el comportamiento del muro de contención en gaviones, determine la necesidad de obras correctivas complementarias e inventario / diagnóstico de las viviendas desde el punto de vista estructural.

Si los controles topográficos descartan movimiento de la ladera, los fenómenos de inestabilidad serían de carácter local debido a que el sistema estructural de las viviendas es de baja rigidez y posiblemente están cimentadas superficialmente en estratos de baja competencia geomecánica, en terrazas sobre una ladera de pendiente media a alta, y no soportan adecuadamente empujes de tierra.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

NOMBRE: EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
PROFESIÓN: INGENIERO CIVIL MSC. GEOTECNIA
MATRICULA: 25202 - 63206 CND
Vo. Bo.:

ING. JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS