Alcaldía Mayor
de Santa Fe de Bogotá, D.C.

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

AREA ANALISIS DE RIESGOS
CONCEPTO TÉCNICO No. 2778

REFERENCIA:	*RAD. 3771 Y 3918 SEPTIEMBRE 18797*
ENTIDAD SOLICITANTE:	*D.A.P.D.*
FECHA DE VISITA:	*SEPTIEMBRE 24 DE 1997*
FECHA DE EMISION:	*OCTUBRE 3 DE 1997*
BARRIO:	*PROYECTO URBANÍSTICO "EL SINAÍ"*
LOCALIDAD:	*CIUDAD BOLÍVAR*
DIRECCIÓN:	*CRA. 83 No. 621-51 SUR*

ANTECEDENTES:

Para el análisis de riesgos del proyecto urbanístico de vivienda unifamiliar del predio denominado "El Sinaí" en el lote de nomenclatura Cra. 83 No. 621-51 Sur, se realizó la evaluación del estudio presentado por la firma "Suelos y Pavimentos Gregario Rojas & Cia. Ltda" denominado "Evaluación Geotécnica del macizo recomendaciones de adecuación del terreno y cimentación de estructuras de vivienda multifamiliar para el plan urbanístico del predio Sinaí Santafé de Bogotá, D.C., y la respectiva verificación de las condiciones de estabilidad del terreno mediante observación directa.

Según al mapa de Zonificación Geotécnica del Ingeominas, 1988, corresponde a la zona VBM definida como "Zona con presencia de cárcavas y deslizamientos en roca, el mecanismo de fallas más frecuente, corresponde a caida de bloques y fallas planares" en la que se recomienda "Evitar la proliferación de canteras. No permitir los cortes que se hagan paralelos al rumbo de la estratificación y al buzamiento. Evitar colocar estructuras sobre cárcavas. Reforestación".

En el Mapa Histórico de Desastres de Bogotá 1943 a 1993, OPES 1993, no se registran emergencias en la zona de interés. Tampoco existen registros actuales sobre fenómenos de remoción en masa u otros.

DESCRIPCIÓN

En la visita se observó lo siguiente:

El lote está ubicado en la parte baja de la ladera del sector denominado Las Estancias. La geología corresponde a la formación Guaduas caracterizada por la secuencia de arcillolitas grises interestratificadas con areniscas cuarzo feldespáticas de grano fino a medio.

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

Alcaldía Mayor
de Santa Fe de Bogotá, D.C.

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

Una parte del lote corresponde a zona plana y otra parte de la zona a una ladera con pendiente moderada con presencia de algunos escarpes pequeños. Se evidencia una antigua explotación de arcillas en área del lote. No se observan problemas de inestabilidad regional de la ladera.

La zona plana se caracteriza por presentar una erosión intensa en surcos y cárcavas al igual que la presencia de huecos de la antigua explotación de arcillas.

El escarpe ubicado en el límite sur del lote, tiene aproximadamente 4 metros de altura, presenta un intenso diaclasamiento y estratificación paralela a la pendiente del terreno.

En el costado oriental se registra una alta erosión en surcos y cárcavas, además del arrastre del relleno localizado sobre la ladera y humedad permanente.

EVALUACIÓN DEL ESTUDIO

De la evaluación del estudio se concluye:

La evaluación geotécnica del macizo corresponde a las condiciones actuales del terreno.

La caracterización del subsuelo mediante sondeos, apiques y levantamiento estructural del macizo cubre toda el área de interés. Los cuadros resumen de resultados de laboratorio permiten conocer las características geomecánicas del subsuelo para evaluar la estabilidad de la ladera.

La evaluación geotécnica muestra unos factores de seguridad altos en la zona plana y semiplana y factores de seguridad bajos para zonas de mayor pendiente y fallas planares y en cuña en los escarpes rocosos, las cuales necesitan de tratamiento para aumentar el factor de seguridad. Estas consideraciones son válidas para el terreno sin intervenir, las cuales tienen que ajustarse con el movimiento de tierras y la construcción de edificaciones.

Las recomendaciones para la adecuación del terreno, según la alternativa II, son funcionales siempre que sean evaluadas en detalle y sigan las especificaciones para el manejo del relleno y de aguas.

ANÁLISIS DE RIESGOS

Basado en lo anterior se considera que bajo las condiciones actuales el lote presenta alta susceptibilidad a presentar fenómenos de remoción en masa en la zona con pendiente moderada a fuerte. La zona plana y semiplana presenta baja susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa.

La adecuación del lote según la alternativa II recomendada por el estudio indica una amenaza baja y un riesgo bajo para las viviendas que se localicen en las zonas demarcadas por el estudio siempre y cuando se sigan con las recomendaciones geotécnicas.

RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

Alcaldía Mayor
de Santa Fe de Bogotá, D.C.

UPES

Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

Las recomendaciones propuestas en la alternativa II en el estudio presentado por la firma "Suelos y Pavimentos Gregario Rojas & Cia Ltda" denominado "Evaluación Geotécnica del macizo recomendaciones de adecuación del terreno y cimentación de estructuras de vivienda multifamiliar para el plan urbanístico del predio Sinaí Santafé de Bogotá, D.C.", son adecuadas para el tratamiento de la ladera, pero deben ser ajustadas por el geotecnista para la localización de viviendas.

La zona de restricciones por caída de roca en el frente del escarpe y por pendiente con inestabilidad potencial ante cortes de excavación, no debe ser urbanizada por corresponder a zona de alta amenaza.

Realizar obras de adecuación del terreno siguiendo las especificaciones para el control de aguas, tratamiento de taludes, manejo y compactación adecuada de rellenos y obras de contención necesarias para estabilizar sectores puntuales.

Para la ejecución del proyecto urbanístico en la zona clasificada sin restricción se requiere habilitar en primera instancia los sectores críticos y control y protección de las zonas restringidas por amenaza.

Finalmente se aclara que los conceptos técnicos de riesgo emitidos por la UPES no exoneran a los ejecutores del proyecto de las responsabilidades que se deriven de cualquier desastre o calamidad pública en el área de jurisdicción o influencia del proyecto, según lo establecido en el Decreto Ley 919 de 1989.

JAVIER PAVA SANCHEZ
Ingeniero Geólogo
MP 15223-49048
AREA ANALISIS DE RIESGOS - UPES

Diagonal 47 No. 77b-09 Int. 11
Teléfono: 410 90 14
Telefax: 410 90 36

FOPAE
Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias

IMPRENTA DISTRITAL