DIAGNOSTICO PRELIMINAR 398

RADICACIÓN : 3052 Upes
ENTIDAD SOLICITANTE : Familias Afectadas
DIRECCIÓN : Calle 31C entre carrera 116 a 118B
BARRIO : La Aldea
LOCALIDAD : fontibón
FECHA DE VISITA : 18 de Marzo de 1998
FECHA DE EMISIÓN : 26 de Marzo de 1998

DESCRIPCIÓN

El Sector del barrio la Aldea corresponde a un desarrollo consolidado, con servicios públicos completos y construcción de altas especificaciones técnicas.

Aledaño al sector se localiza una arboleda compuesta principalmente de Eucaliptus con altura aproximada de 25 metros.

En la inspección a las construcciones de la Calle 31 C entre la Carrera 116 a l 18B, se registran grietas en los muros y estructuras principales, hundimientos de pisos, andenes y vías aledañas. Dentro de un perímetro aproximada de 30 metros de la arboleda.

ANTECEDENTES

Según el Mapa de Zonificación Geotecnica de Bogotá elaborado por INGEOMINAS en 1988, la zona se define como IIIP "Zona de suelos blandos muy compresibles y de baja resistencia" donde se recomienda : "Deberan investigarse las condiciones de cimentación , estabilidad y hundimiento, emersiones, agrietamientos y desplomes de las construcciones colindantes y tomarse en cuenta el diseño y construcción de la cimentación de un proyecto. Ensayos de consolidación obligatorios".

Según el Estudio de Microzonificación Sísmica de Bogotá de 1996, el sector se localiza en la Zona 4, Lacustre B, conformada por arcillas muy blandas con profundidades hasta la roca base es del orden de 300 a 400 metros o mas".

CONSIDERACIONES TECNICAS

La zona de suelos blandos corresponde a arcillas de baja resistencia al corte, alta compresibilidad y nivel freático alto.

Las arboledas compuestas principalmente de especies foráneas como Eucaliptus tiene condiciones favorables en este tipo de suelos con nivel de humedad altos.

En las épocas de verano bastante largos como es el caso actual de la región, el nivel freatico desciende exigiendo que los arboles succionen a mayores profundidades, desecando la arcilla y generando en consecuencia la reducción volumétrica causando deformaciones importantes en el terreno que se traduce en asentamientos y grietas en la infraestructura y construcciones.

Por lo tanto se considera que el efecto final de deformación que se producen en el suelo alrededor de la arboleda, en la cual el conjunto radicular se exterioriza produciendo una contración del suelo se debe a dos causa principales, Contracción volumétrica del suelo por desecación y consolidación por la sobrecarga originada en el abatimiento del nivel freático, según estudios realizados recientemente en zonas similares.

RECOMENDACIONES

Los daños en las construcciones del barrio La Aldea se aceleró en los últimos meses a causa del efecto de la arboleda aledaña por lo tanto existen dos posibilidades para prevenir y controlar el efecto de esta;

1. Talar o matar los arboles
2. Generar un sistema de suministro de agua para mantener las condiciones de humedad por medio de recargas de agua permanente y barreras semiestructurales como pantallas de suelo cemento para controlar la radiculación de las raíces, siguiendo los resultados del estudio de suelos y consolidación
3. Para evitar la aumento del deterioro de las construcciones es necesario realizar refuerzos de la cimentación y reparaciones a las estructuras.

JAVIER PAVA SANCHEZ
INGENIERO GEOLOGO
MP 15223-49048