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

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

ÁREA DE ANÁLISIS DE RIESGO
UPES-FOPAE
CONCEPTO TÉCNICO No 2780

ENTIDAD:	EAAB
LOCALIDAD:	Suba - Usaquén
DIRECCIÓN:	Interceptor Rio Bogotà
FECHA ATENCIÓN:	Noviembre 13 de 1.997

ANTECEDENTES

Según el "Mapa de Antecedentes Históricos de Desastres en la Expansión Urbana de Santa Fe de Bogotá Periodo 1.943-1.993" realizado por la Corporación ODIC, en la zona de estudio no se han registrado desastres naturales.

DESCRIPCIÓN

La franja por la cual atraviesa el interceptor del Río Bogotá está localizada principalmente en la zona geotécnica denominada III-P (Ingeominas, 1988) que corresponde a la parte plana de la sabana y está descrita de la siguiente manera: " Zona de suelos blandos muy compresibles y de baja resistencia". Para esta zona se recomienda: " Investigar las condiciones de cimentación, estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos y desplomes de las construcciones colindantes, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación de un proyecto. Ensayos de consolidación obligatorios".

Sin embargo, en la parte media del trayecto el colector intercepta el Cerro La Conejera, que corresponde en las estribaciones a la zona IV-M, descrita como: " Zona con precarias condiciones de estabilidad, en algunos sectores con reptación. Su inestabilidad puede aumentar al ejecutar cortes.", para la que se recomienda: "Evitar en lo posible la realización de cortes. La parte alta del cerro, con pendiente moderada, corresponde a la zona III-M: " Zona de deslizamientos y carcavamientos activos y potenciales".

Geológicamente la zona Plana corresponde a depósitos de origen fluvial, que por sus características geomorfológicas ha sido diferenciada como Terraza Alta (Ingeominas, 1988). Está constituida por arcillolitas plásticas de color gris oscuro con lentes de arena suelta interestratificada y con intercalaciones de cenizas volcánicas de color gris blancuzco.

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

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

UPES
Unidad de Prevención y Atención de Emergencias

Hacia el Cerro La Conejera se observa inicialmente un suave cambio de pendiente, en un trayecto de aproximadamente 50 m, cuya morfología corresponde a rocas blandas posiblemente de la Formación Guaduas.

Después hay un cambio brusco de pendiente, observándose rocas de expresión morfológica fuerte, compuesta en la parte superior por areniscas de grano fino, con abundante contenido de micas, de color rojizo por alteración; Hacia la parte inferior, la roca está compuesta principalmente por capas delgadas y medias de limolitas silìceas, muy compactas, con diaclasamiento en dos direcciones perpendiculares entre sí, con algunos niveles de lodolitas y arcillolitas blancas, amarillas y rojizas. Las limolitas silíceas presentan el típico fracturamiento en forma de "panelas" de la Formación Plaeners. Aparentemente esta unidad se presenta un leve buzamiento hacia el NE

Hidráulicamente el sector presenta una pendiente muy suave, lo cual es susceptible a inundaciones producidas por precipitaciones intensas en las épocas invernales. En el trayecto no se presentan cursos principales o permanentes de agua, solamente se cruzan canales de drenaje para manejo de aguas lluvias.

TIPO DE RIESGO: Por inestabilidad

GRADO DE RIESGO: Bajo en la mayor parte del trayecto, excepto en el Cerro la Conejera y el Cruce con el colector localizado a la altura de la autopista, donde se recomienda hacer estudios más detallados.

RECOMENDACIONES

El diseño, la construcción, operación y mantenimiento del interceptor debe cumplir las disposiciones legales relacionadas con la conservación del medio ambiente, para que el proyecto pueda ejecutarse con pleno éxito enmarcado dentro de los planes de desarrollo del distrito capital.

Se deben diseñar obras y acciones, y disponer de técnicas y procedimientos de protección geotécnica y ambiental para la adecuación, recuperación y conservación de los terrenos por donde atraviesa el interceptor.

En los cruces de drenajes y corrientes de agua, debe determinarse, mediante evaluaciones hidrotécnicas y geotécnicas, el perfil de socavación del cauce durante las condiciones de

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

flujo mas críticas que se pueden presentar con un período de 50 años y para una creciente excepcional con un período de recurrencia de 100 años.

Debido al diámetro del colector, se debe en los posible minimizar los cambios bruscos de dirección del trazado, ya que se producen altas pérdidas hidráulicas en el caudal de evacuación.

Se debe realizar un estudio Geológico y geotécnico para verificar las condiciones de estabilidad de las obras , ya que de acuerdo con lo anotado anteriormente, podría existir una falla que omitiría la Formación Labor y Tierna, la cual podría afectar las labores de excavación y estabilidad del túnel a la altura del Cerro La Conejera.

Durante las excavaciones debe tenerse cuidado de no afectar las líneas de los diferentes servicios públicos que hay en sector, respetando las distancias mínimas consignadas en la norma de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá en los cruces de tubería y si llegara a causar daños el constructor deberá responder. La responsabilidad durante la construcción de la obra y de los efectos que puedan causar es del constructor e interventor.

La cimentación de la tubería también debe regirse por las normas, ya que de ello depende el buen funcionamiento de la tubería y la vida útil de la misma.

OBSERVACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características externas y corresponden a una priorización de acuerdo al conocimiento del sector, por lo tanto pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este estudio.

La responsabilidad de la construcción del interceptor del Río Bogotá y sus efectos sobre los sectores aledaños, es del constructor e interventor del proyecto.

NOMBRE: LEONARDO MORALES
PROFESION: INGENIERO CIVIL
MATRICULA: 2520251244 CND

FIRMA

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS **Vo.Bo.**



FOTO 1. Vista general del corredor por donde atraviesa el interceptor en el tramo desde la autopista Norte hasta el cerro la conejera.



FOTO 2. Vista general del corredor por donde atraviesa el colector desde el cerro la conejera hacia el Río Bogotá.



FOTO 3. Vista del sitio de cruce del interceptor en el cerro la conejera donde se tiene proyectado un túnel de acuerdo con el trazado propuesto.



FOTO 4. Obsérvese el afloramiento de limolitas siliceas en capas delgadas con leve inclinación. Presentan la típica fractura en forma de "panelas" de la forma plaeners.