



MOYA Y GARCÍA LTDA.
INGENIEROS CONSULTORES

000001

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – DPAE

**DISEÑOS DE OBRAS DE MITIGACIÓN, PRESUPUESTOS,
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN SITIOS DE RIESGO
INMINENTE EN EL DISTRITO CAPITAL**

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS-272/02

INFORME FINAL

Trabajo No. 037
MOYA Y GARCÍA LTDA.
Ingenieros Consultores

Bogotá, D.C., Enero de 2003

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – DPAE

**DISEÑOS DE OBRAS DE MITIGACIÓN, PRESUPUESTOS,
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN SITIOS DE RIESGO
INMINENTE EN EL DISTRITO CAPITAL**

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS-272/02

Informe Final

1. INTRODUCCIÓN

En éste informe se presenta una síntesis de los diagnósticos técnicos realizados dentro alcance del Contrato de Consultoría suscrito entre el FOPAE y MGL.

2. DESCRIPCIÓN

Se inspeccionaron sitios donde se presentaban situaciones de riesgo o donde se habían adelantado obras hace algún tiempo y se deseaba conocer la necesidad de mantenimiento o refuerzo de dichas obras. En cada sitio se adelantaba la evaluación preliminar y se determinaban los recursos necesarios para el diagnóstico, tales como topografía, perforaciones o apiques y ensayos de laboratorio; en muchos casos con el resultado de la evaluación inicial se adelantaban los diseños de las obras de protección o corrección.

Dentro de los sitios visitados se tienen:

- **Barrios Cerro Norte y Villa Nydia**, Localidad Usaquén, donde por efecto del deslizamiento de una gran masa de roca se tenía la posibilidad de caída de bloques que afectarían algunas viviendas; se recomendó construir parapetos y retirar algunos bloques propensos a caer.
- **Barrio Juan José Rondón II**, sector La Casona, Localidad Ciudad Bolívar. Se presentó un deslizamiento que afectó una zona verde, donde recientemente se habían adelantado obras de conformación del terreno y manejo de aguas; se recomendó construir obras de contención y reconstruir las de manejo de aguas que se habían averiado.
- **Barrio Providencia Alta**, Localidad Rafael Uribe Uribe. Se presentó el deslizamiento de un talud que amenazó la integridad de unas viviendas; se recomendó construir estructuras de contención y de manejo de aguas.

- **Barrio El Oasis**, Localidad Usme. Se presentó el deslizamiento de un sector de una zona verde, poniendo en riesgo algunas viviendas; se recomendó construir estructuras de contención.
- **Barrios Santa Viviana, Santo Domingo y Cerros del Diamante**, Localidad Ciudad Bolívar, donde se han presentado procesos de inestabilidad de gran magnitud que llevaron a relocalizar numerosas familias y a reconstruir los sistemas de conducción de agua; se recomendaron sistemas de conducción flexibles y se coordinó con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá la localización de estos sistemas.
- **Barrio Villa Nydia**, Localidad Usaquén, donde se teme que de un escarpe de una antigua explotación de materiales de construcción puedan desprenderse bloques que afecten las instalaciones de la Escuela Popular y del Jardín Infantil; se recomendó reconformar el escarpe.
- **Barrio San Rafael**, Localidad Ciudad Bolívar, Se presentó, por efecto del deslizamiento que afecta el barrio Cerros del Diamante, el levantamiento del terreno, ocasionando el desprendimiento de bloques que afecta algunas de las viviendas; se recomendó construir parapetos y fosos para evitar que los bloques se desplacen grandes distancias.
- **Barrio Cerros del Diamante**, Localidad Ciudad Bolívar. Por efecto del deslizamiento que afecta el barrio se ha modificado el drenaje y se presentan apozamientos de agua que pueden facilitar la ocurrencia de avalanchas; se recomendó construir canales de drenaje provisionales que permitieran el desagüe.
- **Barrio Altos del Pino**, Localidad Usme. Se presentó un deslizamiento que afecta la parte alta del barrio; se recomendó reconformar el terreno y construir un sistema de drenaje. *DI. 1662/2002*
- **Barrio Jerusalén Canteras**, Localidad Ciudad Bolívar. En éste sector se había adelantado hace unos años la protección del talud de una antigua cantera, la cual esta funcionando correctamente, sólo requiere de labores de mantenimiento.
- **Barrio El Rodeo**, Localidad Ciudad Bolívar. Este barrio se encuentra en la base del deslizamiento de Cerros del Diamante y se han presentado levantamientos del terreno de más de 10 m; se recomendó colocar un contrapeso y drenaje, para confinar la base del gran deslizamiento y disminuir la posibilidad de avalancha.

- **Barrio El Pedregal**, Localidad Usme. En una zona verde se habían adelantado obras de conformación y drenaje, las cuales, por efecto del movimiento del terreno se habían averiado; se recomendó reconstruir algunas cunetas, reparar otras y limpiar el resto del sistema de drenaje.
- **Barrio Villa del Recuerdo**, Localidad Rafael Uribe Uribe. En un sector vecino a una edificación de apartamentos se presentaron desprendimientos del talud, que obstruyeron el sistema de drenaje y el acceso a unas viviendas; se recomendó reconformar el talud y protegerlo con coberturas resistentes a la erosión.
- **Barrio Montebello**, Localidad San Cristóbal. En éste sector se presenta un gran deslizamiento que afecta a varios barrios, se han adelantado obras de drenaje, conformación del terreno y coberturas vegetales, sin embargo, dado que el movimiento del terreno continúa, se han averiado algunas estructuras de drenaje y se ha desprendido parte de la cobertura vegetal; se recomendó reparar y limpiar el sistema de drenaje y cubrir nuevamente el terreno con cespedón de pasto en las áreas donde se ha desprendido.
- **Barrio Juan José Rondón I**, Localidad Ciudad Bolívar. En una zona verde del barrio se adelantaron obras de control de erosión y manejo de aguas, sin embargo hubo desprendimientos de la cobertura que pusieron en peligro la continuidad de las obras; se recomendó reparar las coberturas afectadas y ampliarlas a otros sectores.
- **Barrio El Portal**, Localidad Rafael Uribe Uribe. En una zona verde del barrio se presentan procesos de erosión; se recomendó adelantar labores de vegetalización del terreno y de drenaje superficial.
- **Barrio Playón Playitas**, Localidad Rafael Uribe Uribe. En el escarpe de una antigua cantera se adelantaron, hace varios años, obras de reconformación y drenaje, las cuales se están deteriorando; se recomienda adelantar labores de limpieza del sistema de drenaje y cubrir los taludes para evitar la erosión.
- **Barrio Sierra Morena**, Localidad Usme. Se presentó un deslizamiento que afectó una vía y amenaza la integridad de 3 viviendas; se recomendó reconformar el terreno y construir una estructura de contención.
- **Barrio Altos del Virrey**, Localidad San Cristóbal. Se está presentando un deslizamiento en una zona verde; se recomendó colocar un relleno de contrapeso para confinar el terreno y un sistema de drenaje.

- **Barrio El Limonar**, Localidad Usme. En la parte alta del barrio se encuentra un bloque de gran tamaño, que se teme se pueda desprender; se recomendó retirar el bloque.
- **Barrio Yomasita**, Localidad Usme. En un sector inestable que afecta una zona verde se adelantaron hace algunos años obras de conformación y drenaje, sin embargo, por efecto de algunas actividades realizadas por los vecinos se presentó un pequeño deslizamiento que afectó el sistema de drenaje; se recomendó contener el deslizamiento y limpiar el sistema de drenaje.
- **Barrio San Isidro**, Localidad Usme. Se presentó un pequeño deslizamiento que amenaza la integridad de una vivienda; se recomendó construir una estructura de contención.

Adicionalmente se ha prestado asesoría durante la construcción de varias de las obras recomendadas.

Bogotá D. C., enero de 2003

MOYA Y GARCÍA LTDA.


ING. **JOSÉ VICENTE AMÓRTEGUI G.**
Director del Proyecto