



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3023

### 1. LOCALIZACIÓN

<b>LOCALIDAD</b>	Rafael Uribe Uribe (18)
<b>BARRIO</b>	Los Molinos, "Urbanización Hacienda Los Molinos - Sector Bosques de La Hacienda"
<b>DIRECCIÓN</b>	Transversal 5H Bis con la Carrera 48G Sur
<b>FECHA DE LA VISITA</b>	Septiembre 30 de 2006 y Noviembre 10 de 2006
<b>SOLICITANTE</b>	Comunidad
<b>AREA</b>	7.5 Hectáreas aproximadamente
<b>POBLACION BENEFICIADA</b>	1 Predio con 300 unidades de vivienda
<b>VIGENCIA</b>	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

Este concepto corresponde a la visita de inspección para verificar el estado y condiciones de la "Urbanización Bosques de la Hacienda", ubicada en la Transversal 5H Bis con la Carrera 48G Sur, con el fin de establecer las condiciones de riesgo en las que se encuentran las construcciones existentes.

### 2. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación. El objetivo primordial es el de establecer la habitabilidad de la edificación y no pretende establecer responsabilidades en los daños ni las causas de éstos, para lo cual sería necesario que los interesados adelantaran estudios con un mayor alcance técnico.

### 3. ANTECEDENTES

La información básica de referencia y de carácter regional es el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Santafé de Bogotá" realizado en 1998 por la firma INGEOCIM Ltda. para el FOPAE.



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

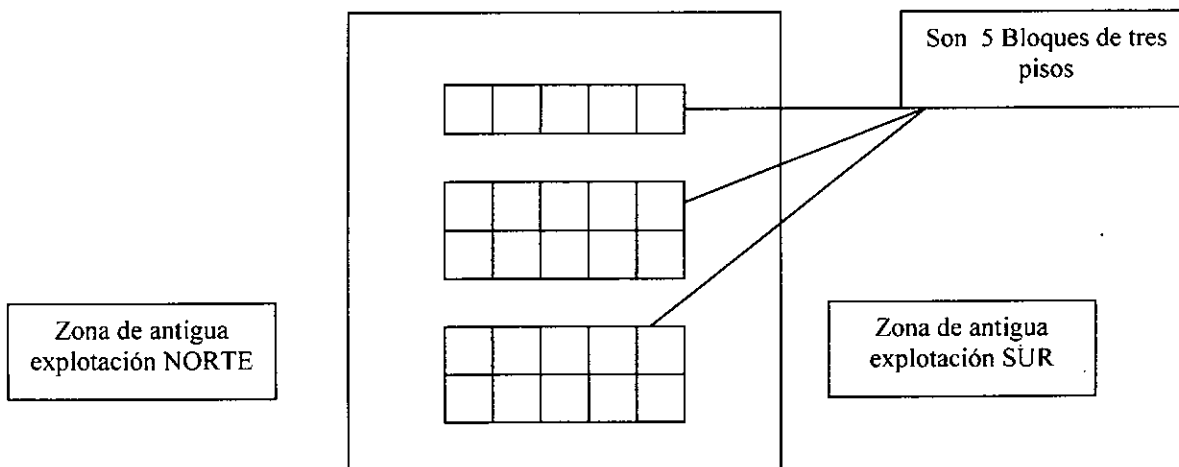
Adicionalmente, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias –DPAE, emitió el Diagnóstico Técnico DI-1656, correspondiente a la visita realizada el 13 de Diciembre de 2002, en el cual, se recomienda que por parte de los responsables o propietarios de la Urbanización, se deben realizar los estudios de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa, para establecer e implementar las obras tendientes a estabilizar los cortes realizados durante la construcción de la Urbanización y para descartar la posibilidad que los túneles de explotación minera que se encuentran en las vecindades de la urbanización no pasen por debajo de las fundaciones de los edificios. Por otro lado, se informa a la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe del estado en el que se encuentra la Urbanización en mención.

**4. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN**

La inspección se realizó en compañía de la Señora María Doris Parada Martínez, Coordinadora del Comité de Salud "Bosques de la Hacienda".

**5. DESCRIPCION FÍSICA Y ESTRUCTURAL**

El proyecto "Urbanización Bosque de la Hacienda" consiste en 5 bloques habitacionales de tres pisos, cada uno con 5 interiores de 12 apartamentos, para un total de 300 unidades.



**FIGURA No. 1**



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

---

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---

El proyecto se encuentra localizado en la zona Sur del piedemonte Oriental de la capital, en la Localidad de Rafael Uribe Uribe, y la pendiente de la zona se puede considerar moderada. La estructura de tres pisos consiste en muros en bloques de arcilla cocida confinada con columnas de concreto reforzado, placas macizas con lámina colaborante de acero (steel deck) con un espesor aproximado de 10 cm. La cubierta es liviana con tejas de asbesto cemento, apoyadas sobre alistados de madera

Al costado Norte y al Costado Sur se encuentran los vestigios de explotación artesanal de materiales para construcción, hoy abandonadas, consistentes en túneles de 3.0 a 4.0 metros de altura y anchos variables.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

El frente de explotación del costado sur (Foto 1) con taludes verticales de 10m aproximadamente, se encuentra con alto grado de meteorización por intemperismo, y con evidencia de túneles o áreas de explotación sellados (foto 2). Hay presencia de grietas en la roca, tanto en el exterior (foto 3) como en el interior de la zona de explotación (fotos 4 y 5). Al interior, se encuentran las galerías de los antiguos frentes de explotación abandonados (fotos 6 y 7) con evidencia de taponamientos de algunos túneles (foto 8). Se observan en general taludes de corte con alto grado de metodización (foto 9).

La Urbanización no cuenta con redes de alcantarillado con lo cual las aguas servidas corren superficialmente por zanjones abiertos (fotos 10 y 11) y se observan zonas de empozamientos de aguas lluvias y escorrentía superficial (fotos 12 y 13). En la parte posterior de la Urbanización existe un talud de corte con evidencias de desprendimientos locales (foto 14) y con alto grado de meteorización (foto 15) y con pendiente invertida por socavación en algunos lugares (foto 16).

La estructura de los edificios no presenta evidencia de fallas estructurales que comprometan su habitabilidad (foto 17). Debido a que las obras no fueron llevadas a término por el responsable de la construcción (foto 18), se encontraron fachadas sueltas en algunos apartamentos de tercer piso en proceso de construcción (foto 19 y 20).

Debido a que la urbanización no cuenta con redes de alcantarillado, los residentes las han construido sin las especificaciones técnicas adecuadas (foto 21), quedando expuestas en algunos casos al igual que las redes de gas domiciliario, que en algunos lugares se encuentran superficiales y sin la protección adecuada (foto 21).

Las redes energía se encuentran muy cercanas a la fachada de los apartamentos, situación esta que genera riesgos a los residentes por este concepto.



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## 7. REGISTRO FOTOGRAFICO

<p>Foto 1. Zona de acceso al frente de explotación del costado Sur.</p>	<p>Foto 2. Evidencia de áreas de explotación selladas en el exterior.</p>
<p>Foto 3. Fracturas en la roca. (exterior)</p>	<p>Foto 4. Fracturas en la roca. (Interior).</p>



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

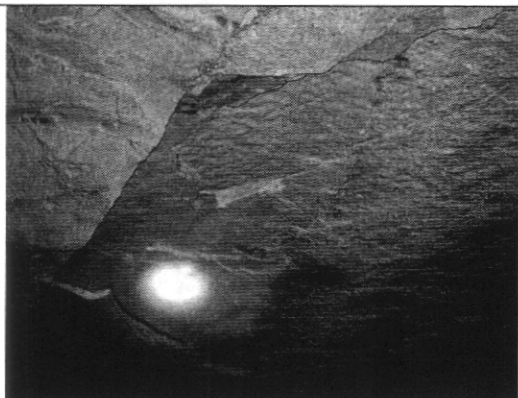


Foto 5. Fracturas recientes en la roca.



Foto 6. Zona final del frente de excavación abandonada.

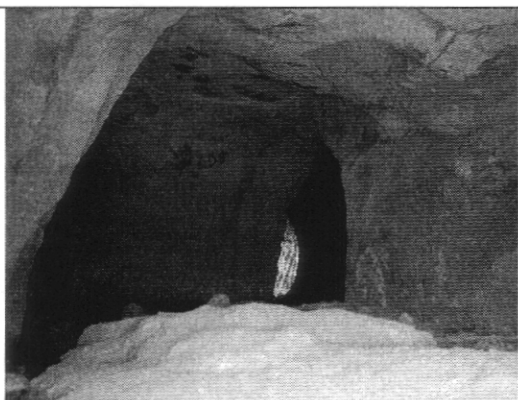


Foto 7. Interior del área de explotación abandonada.



Foto 8. Evidencia de áreas de explotación selladas.



Foto 9. Taludes de corte con evidencia de erosión por intemperismo.



Foto 10. Zajones de escorrentía superficial de aguas servidas.



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

<p>Foto 11. Zajones de escorrentía superficial de aguas servidas.</p>	<p>Foto 12. Empozamiento de aguas lluvias.</p>
<p>Foto 13. Aguas de escorrentía superficial no captadas.</p>	<p>Foto 14. Taludes con evidencia de desprendimientos locales y con alto grado de meteorización.</p>
<p>Foto 15 Taludes con alto grado de meteorización.</p>	<p>Foto 16. Taludes con alto grado de meteorización.</p>



ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

Secretaría GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Foto 17. Estructura de los edificios sin evidencia de fallas estructurales.

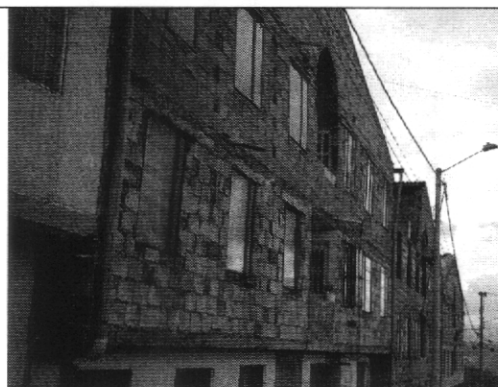


Foto 18. Fachadas sin terminar.

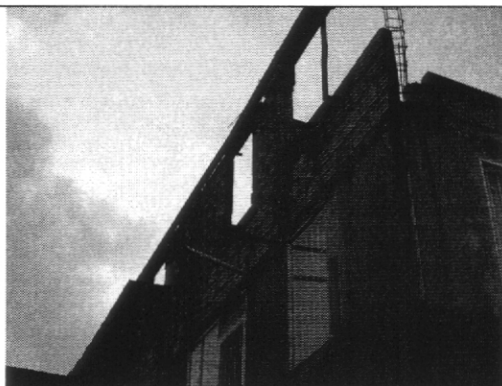


Foto 19. Apartamentos en terceros pisos sin terminar con fachadas sueltas.

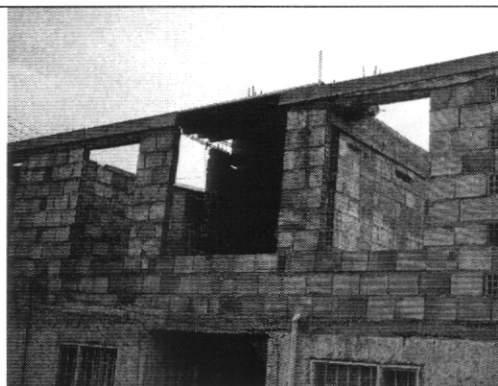


Foto 20. Apartamentos en terceros pisos sin terminar con fachadas sueltas.

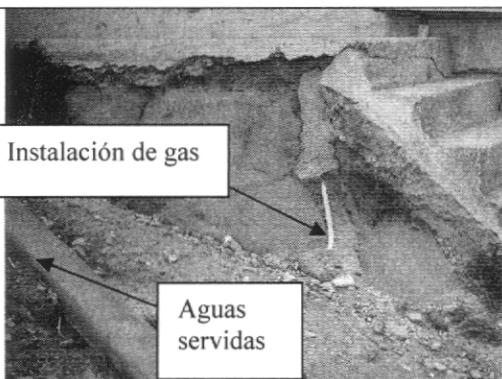


Foto 21. Instalaciones de gas y aguas servidas superficiales.

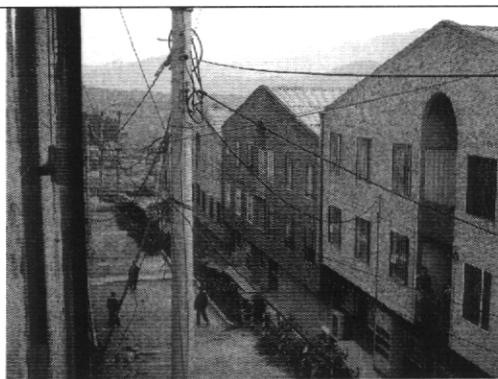


Foto 22. Redes de energía sin aislamientos adecuados.



ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se hacen las siguientes observaciones:

- Se reitera una vez más a los propietarios o responsables de las edificaciones, que es necesario la ejecución de un estudio de riesgos para definir las obras de mitigación que garanticen la estabilidad de los taludes, ya que es evidente el deterioro progresivo que han sufrido los taludes por la ausencia de las obras de captación de aguas lluvias principalmente.
- A los propietarios o responsables de los terrenos en los que se encuentran las zonas de explotación de materiales para construcción y que hoy están abandonadas al Sur y al Norte de la Urbanización "Bosques de la Hacienda", se les recomienda realizar las obras de recuperación de la zona, basadas en los estudios técnicos correspondientes, en los que se debe establecer mediante exploraciones y sondeos, el recorrido de los túneles de excavación, para descartar la posibilidad que éstos puedan afectar el suelo de fundación de los edificios construidos.
- La estructura de los edificios al momento de la visita presentan un estado de fisuración y deterioro normal, que pueden estar asociados a falta de mantenimiento. En el momento de la visita no se presentan evidencias de fallas estructurales que comprometan su estabilidad bajo las cargas normales de servicio.
- Para las fachadas que se encuentran sueltas debido a que las obras quedaron inconclusas en algunos apartamentos, se solicita a los propietarios o responsables de estos apartamentos, terminar de realizar las obras de construcción o de lo contrario ejecutar el desmonte de estos elementos, ya que en las condiciones en las que se encuentran, generan un riesgo potencial a los residentes del lugar.
- Para las redes energía debe verificarse el cumplimiento de lo establecido en el reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, especialmente en lo que se refiere a los aislamientos mínimos para evitar riesgos por contacto directo, electricidad estática, rayos, tensión por contacto y tensión de paso.



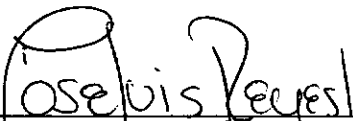




ALCALDIA MAYOR  
DE BOGOTA D.C.

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- Es importante que se coordinen de manera urgente los trabajos tendientes a la captación y conducción de las aguas servidas que corren hoy al aire libre por los zanjones hacia la parte baja de la urbanización, ya que éstas generan alto grado riesgo para la salud de la población circundante.

<p>Elaboró:</p>  <p><b>JOSE LUIS REYES GOMEZ.</b> Coordinador Grupo de Construcciones MAT. No. 25202-43198 CND</p>	<p>Revisó:</p>  <p><b>Vo. Bo. LUCY GONZALEZ MARENTES</b> Sub Directora - Gestión Sectorial.</p>
<p>Aprobó:</p>  <p><b>Vo. Bo. RAUL NAVARRO MEJIA</b> Director (E)</p>	