



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

**CONCEPTO TÉCNICO NO. CT - 3785**  
Octubre de 2002

**1. LOCALIZACIÓN**

<b>Localidad</b>	San Cristóbal UPZ - 50
<b>Barrio</b>	San José Oriental (Calle 41 A Carrera 7 A)
<b>Ubicación (dirección)</b>	El área del concepto se encuentra ubicada en la margen izquierda de la quebrada Chorro Colorado, sobre la Calle 41 A Sur con carrera 7 A Este, a una altitud promedio de 2730 a 2785 m.s.n.m.
<b>Área Concepto (m<sup>2</sup>)</b>	210
<b>Solicitante</b>	D.A.P.D.
<b>Generalidades</b>	El barrio San José Oriental esta fundado en las faldas de los cerros orientales que bordean la Sabana de Bogotá, allí se accede a través de la carretera oriente (antigua vía a Villavicencio), o por la Diagonal 36 A Sur pasando por los barrios Bellavista Sur y Altos del Poblado.  Las viviendas de tipo B2 se asientan en forma consolidada, poseen servicios públicos domiciliarios como: acueducto, energía, alcantarillado de aguas negras, de aguas lluvias y servicio de teléfono.

**2. ANTECEDENTES**

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAAE, ha emitido en el barrio San José Oriental y áreas aledañas los siguientes conceptos técnicos y estudios generales y detallados.

Documento Técnico	Fecha Autor	Recomendaciones
CT-2672	26-08-97 FOPAE	- Adelantar los estudios hidrológicos e hidráulicos para definir la zona máxima de inundación de la quebrada Chorro Colorado. - Realizar el mantenimiento y limpieza de las estructuras hidráulicas de los cruces de las vías. - Revisar la capacidad hidráulica de las estructuras.
DG-660	04-99 FOPAE	- Incluir en el programa de reubicación a las tres (3) familias relacionadas en el diagnóstico. - Construir una obra de contención en la margen izquierda de la quebrada Chorro Colorado.
E-320 a 327 Zonificación por Inestabilidad del terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa fe de Bogotá D.C.	10-98 INGEOCIM	Amenaza Media: Laderas sin evidencias de inestabilidad actual. Representan áreas rurales y urbanas consolidadas o en proceso. Los procesos de erosión son de baja a media intensidad, en áreas de uso minero estos se acentúan generando mayor susceptibilidad a que se presenten fenómenos de remoción en masa.







Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**



Fotografía 1. Muestra proceso de socavación en la quebrada Chorro Colorado y los predios reubicados

**3. ASPECTOS FÍSICOS**

<p><b>3.1 GEOLOGÍA</b></p>	<p><b>Litología:</b> El barrio San José Oriental se enclava sobre depósitos fluvio-glaciares de origen torrencial, constituidos por bloques y cantos de arenisca de formas subredondeadas a subangulares y algo planares provenientes de las rocas del Grupo Guadalupe, con tamaños variados que alcanzan los 5 metros de diámetro y su proporción con respecto a la matriz es de un 40% a 60%. Estos depósitos se localizan sobre formaciones blandas y preferiblemente sobre la Formación Bogotá, la cual está constituida por una secuencia de arcillolitas y lodolitas de coloración variable entre gris claro, amarillo y rojo, con intercalaciones de areniscas blancas y marrones de grano fino a medio, cemento arcilloso y óxidos de hierro.</p> <p><b>Geología estructural:</b> Tectónicamente el barrio se localiza al occidente del trazo de la Falla de Bogotá (dirección preferencial N-S) de carácter inverso que buza al Este, a la cual se alinean transversalmente en dirección E-W las fallas de El Zuque con movimiento lateral izquierdo en el rumbo y la falla de la quebrada la Pichosa, formando así un pequeño bloque estructural del anticlinal de Bogotá en el cual se asienta el Barrio San José Oriental.</p>
----------------------------	--







Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

<b>3.2 GEOMORFOLOGÍA</b>	Con base en el estudio adelantado por Ingeocim Ltda, en la zona se distinguen unidades geomorfológicas tipo V cuyo rasgo genético de relieve es depositacional en laderas irregulares en las que se destacan las de acumulación (VA) y las colinas depositacionales (VB), siendo la más representativa del sector la ladera de acumulación de materiales fluvioglaciares, coluviales y de talus sobre materiales blandos de la Formación Bogotá, alcanzando pendientes hasta de 37°.
<b>3.3 PROCESOS</b>	De acuerdo con el reconocimiento de la zona, los materiales involucrados (depósitos fluvioglaciares y rellenos de carácter antrópico) y las características morfodinámicas, generan la ocurrencia de un deslizamiento rotacional de suelo, el cual ha ocasionado en la estructura de las viviendas: agrietamientos del terreno, desplazamiento del mismo.

### 4. EVALUACION CUALITATIVA DE LA AMENAZA

<b>4.1 DESCRIPCIÓN</b>	<p>Conforme a las observaciones realizadas en la visita técnica la amenaza existente en el área se atribuye a la fuerte intervención antrópica que en su momento adelantaron los miembros de la comunidad mediante la implementación de rellenos para adecuar áreas aptas para fundar núcleos habitacionales, consecuentemente, se presenta la ocurrencia de un deslizamiento de suelo tipo rotacional, que involucra el material más superficial (depósitos fluvioglaciares y depósitos antrópicos tipo relleno).</p> <p>De acuerdo con información suministrada por habitantes del sector, la afectación de las viviendas tuvo sus primeras manifestaciones hacia el año 1999, debido a la mala conformación de los rellenos y la ejecución de excavaciones para la construcción de viviendas.</p>
<b>4.2 TIPO</b>	Remoción en masa (deslizamiento rotacional)

### 4.3 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA

ZONA	DIRECCIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>AMENAZA ALTA</b>	Calle 41 A No. 7 A - 76 E Calle 41 A Sur No. 7 A - 78 Este Calle 41 A Sur No. 7 A - 76 Este	Ladera depositacional de pendientes fuertes con fenómeno de remoción en masa activo tipo rotacional, fuerte afectación de las viviendas.





Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

### 5. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD FISICA

<b>5.1 DESCRIPCIÓN</b>	La vulnerabilidad de las viviendas ubicadas en el sector evaluado del barrio San José Oriental (carrera 7 A Este, calle 41 A Sur), depende del tipo de construcción presente, siendo mayor en las viviendas de mampostería, ubicadas en la parte alta del talud de la margen izquierda de la quebrada Chorro Colorado, sitio en donde las viviendas ofrecen una mínima resistencia al evento amenazante.  En términos generales el sector es consolidado, con casas construidas generalmente de un (1) piso, en mampostería simple con bloques y ladrillo, sin ningún tipo de refuerzo. La verificación de campo permitió establecer que el 100% de las viviendas son de Tipo B2.
<b>5.2 TIPO</b>	FÍSICA
<b>5.3 GRADO</b>	ALTO

### 6. EVALUACION DEL RIESGO

<b>6.1 DESCRIPCIÓN</b>	Los suelos sobre los cuales se han fundado las viviendas, presentan condiciones geomecánicas desfavorables, resistencia baja y pendiente fuerte, tienen de media a alta probabilidad de falla que se evidencia en el fenómeno de remoción en masa tipo rotacional, y que ha generado el colapso de las viviendas, para las cuales puede darse la consecuente pérdida de materiales y en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas. Asimismo, se presenta la afectación progresiva de la margen izquierda de la quebrada Chorro Colorado,.
------------------------	--

Teniendo en cuenta que el riesgo está en función de la amenaza y la vulnerabilidad, y que éste solamente se puede determinar en los sectores en los que se encuentren elementos expuestos, se obtiene la siguiente información.

#### 6.2 ZONA DE RIESGO ALTO

El sector en riesgo alto por fenómenos de remoción en masa, corresponde a:

No.	DIRECCION
1	Calle 41 A No. 7 A - 76E
2	Calle 41 A Sur No. 7 A - 78 Este
3	Calle 41 A Sur No. 7 A - 76 Este







Secretaría  
**GOBIERNO**

**ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.**

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

**7.0 RECOMENDACIONES**

7.1 Incluir en el proyecto de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable a las familias relacionadas a continuación.

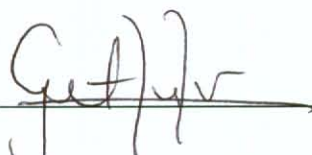
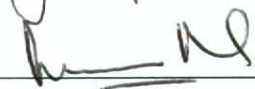
No.	Propietario	Dirección	Observación	Prioridad
1	Moreno González Miguel A.	Calle 41 A No. 7 A – 76E	Base de Datos	1
2	Murcia Umbarila Ambrosio	Calle 41 A Sur No. 7 A – 78 Este	Base de Datos	1
3	Quiroga Pilar / Rodríguez Álvaro	Calle 41 A Sur No. 7 A – 76 Este	Base de Datos	1

- P1: Prioridad 1; Afectadas por emergencias con pérdida parcial o total de las viviendas, procesos activos de inestabilidad.
- P2: Prioridad 2; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa activos, avalanchas e inundaciones frecuentes, con o sin antecedentes históricos y sin posibilidad de realizar obras.
- P3: Prioridad 3; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa activos, avalanchas e inundaciones frecuentes, con o sin antecedentes históricos que deben ser relocalizadas para realizar obras.
- P4: Prioridad 4; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa potenciales, avalanchas e inundaciones extraordinarios, sin posibilidad de realizar obras.
- P5: Prioridad 5; Viviendas afectadas por movimientos de remoción en masa potenciales, avalanchas e inundaciones extraordinarios, que requieren relocalización para realizar obras.

La información consignada en el presente documento esta basada en la visita técnica, verificación de campo, documentos y estudios realizados por el FOPAE. Sin embargo, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan al alcance de este concepto.

**GUSTAVO MORENO MONTAÑA.**  
Geólogo e Ingeniero Catastral y Geodesta  
M.P. No. 1526 CPG – 2522259355CND

**OSWALDO VALDERRAMA**  
Ingeniero Geólogo  
M. P. No. 1522370758 BYC.

FIRMA   
FIRMA 

FIRMA 

FIRMA  
Vo.Bo.  
**JAVIER PAVA SANCHEZ**  
Coordinador Area Análisis de Riesgos

