Res. 1767

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO NO. CT –3803
OCTUBRE DE 2.002

1. LOCALIZACIÓN

Localidad	Ciudad Bolívar UPZ - 67
Barrio	Villas del Diamante
Ubicación (dirección)	El área del concepto corresponde al predio ubicado en la Calle 68A No. 18R-15 Sur
Área Concepto (m2)	48
Solicitante	D.A.P.D.
Generalidades	Al barrio Villas del Diamante de la localidad de Ciudad Bolívar al sur de Bogotá, D.C., se accede a través de la avenida Boyacá (nueva vía de salida a Villavicencio), pasando por los barrios San Francisco y Meissen y se ubica sobra la margen derecha de la Quebrada Limas. El Barrio Villas del Diamante fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 1767 del 13 de diciembre de 1993, emitida por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE, ha emitido en el barrio Villas del Diamante y sus áreas aledañas los siguientes conceptos técnicos y estudios semidetallados y detallados:

DIAGNOSTICO	FECHA	RECOMENDACIONES
CT-2750	26-08-97 FOPAE	– Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo las familias relacionadas en el listado del concepto. – Aislar la zona mediante una zona de amortiguamiento en la para y cercado del escarpe. – Rehabilitación del sector mediante reforestación y empradización. – Realizar estudios geotécnicos para definir la situación de riesgo de los sectores aledaños y demarcar las zonas de alta amenaza para evitar el desarrollo de nuevas construcciones. – Revisión del estado actual de los sistemas de acueducto y alcantarillado de la parte superior del talud. – Construcción de una cuneta de coronación para evitar la llegada de agua a la parte susceptible a fenómenos de remoción en masa. – Conformar una terraza para aumentar el factor de seguridad del sector

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

3. ASPECTOS FÍSICOS

3.1 GEOLOGÍA	La zona en estudio está conformada principalmente por rocas sedimentarias pertenecientes a la Formación Guaduas (**Ktg**), consistente en intercalaciones de areniscas y arcillolitas, cuya dirección de buzamiento coincide con la inclinación de la pendiente y están afectadas por fallamientos, que ha generado un fuerte fracturamiento de éstas. A continuación se hace una descripción detallada las unidades de roca que afloran en el sector de influencia. **Formación Guaduas (Ktg)**: Según el Lexico Estratigráfico Internacional quien definió está unidad fue A. Hettner, 1982, que en el sector de Bogotá, llamó Guaduas a todos los materiales suprayacentes de la Formación Guadalupe. Posteriormente Hubach (1931, 1945, 1957) y Hubach & Alvarado, restrieguen este término y describen la Formación Guaduas como una sucesión de lutitas con intercalaciones de arenisca y capas de carbón. Dos de las intercalaciones de areniscas son consideradas niveles guía y se denominaron Areniscas de La Guía (parte inferior) y Arenisca Lajosa (parte superior), que dividen la Formación en tres conjuntos. En el área de interés aflora el Conjunto Inferior: **Conjunto Inferior (Ktgi):** El cual consta de arcillolitas grises oscuras y claras a verdosas por meteorización, con intercalaciones de areniscas cuarzosas, grises claras a blanco amarillentas, de grano fino y limolitas de color marrón oscuro. Sobre las rocas antes mencionadas, se encuentran discordantemente depósitos coluviales y material de relleno (antrópico)
3.2 GEOMORFOLOGÍA	Regionalmente el barrio Villas del Diamante se encuentra localizado sobre un paisaje estructural - denudado, con crestas redondeadas que se desarrollan en rocas de media a baja resistencia a la denudadación, las crestas son generalmente redondeadas y las vertientes forman aplanamientos del substrato rocoso, con laderas rectas o irregulares según sea la densidad del drenaje, la pendiente del terreno es generalmente suave.
3.3 PROCESOS	Localmente el barrio en mención, se encuentra localizado sobre la margen derecha de la quebrada Limas y en la parte alta de un talud de fuerte pendiente, constituido de tope a base por material de relleno (material de escombros) y una intercalación de areniscas y arcillolitas de la Formación Guaduas – Conjunto Inferior, en el cual se presentan deslizamientos puntuales y procesos de erosión de tipo severo, que afectan la estabilidad de las viviendas localizadas en ese sector. Situación que se ha favorecido por las excavaciones antrópicas realizadas por los pobladores para la construcción de las viviendas en la zona.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

4. EVALUACION CUALITATIVA DE LA AMENAZA

4.1 DESCRIPCIÓN	Conforme a las observaciones realizadas en la visita técnica la amenaza existente en el área se puede definir por la presencia de desprendimientos de materiales, flujos de tierras y procesos de erosión severos en surcos, que se asocian a las excavaciones antrópicas y conformación de rellenos realizados por los pobladores para la construcción de las viviendas de la zona. Como consecuencia la presencia de hundimientos y agrietamientos del terreno, se hacen más notorios, si a estos se suma el deficiente manejo de aguas residuales, afectando así la estabilidad de las viviendas localizadas en ese sector.
4.2 TIPO	Remoción en Masa (desprendimientos de materiales, flujos de tierra, erosión severa)

4.3 Calificación y Zonificación de Amenaza

Z1	PREDIOS	DESCRIPCION
ZONA DE AMENAZA MEDIA	Calle 68 A No. 18R-15 Sur	Parte alta de un talud de la margen derecha de la quebrada Limas, constituido por material de relleno (material de escombros). Se presentan deslizamientos puntuales y procesos de erosión severos.

5. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD FISICA

5.1 DESCRIPCIÓN	La vulnerabilidad de la vivienda ubicada en la parte baja del barrio, margen derecha de la quebrada Limas; es alta, en razón a su construcción en mampostería rústica, ya que su ubicación respecto a los procesos de remoción en masa y el peso de la edificación potencializan la ocurrencia de flujos de tierras, desprendimientos de materiales y deslizamiento puntual.
5.2 TIPO	FÍSICA
5.3 GRADO	ALTO

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

6. EVALUACION DEL RIESGO

6.1 DESCRIPCIÓN	Basados en la evidente amenaza existente en el sector, la ausencia de las obras geotécnicas de protección y la baja resistencia de las viviendas, se considera de alto riesgo por deslizamiento, pudiendo presentarse daños severos en las viviendas y pérdidas económicas.
6.2 TIPO	REMOCION EN MASA (Flujo de Tierras, deslizamiento).
6.3 GRADO	ALTO

6.4 CALIFICACION Y ZONIFICACION DEL RIESGO

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.

- **Zona de Riesgo Alto**

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

No.	PREDIOS
1	Calle 68 A No. 18R-15 Sur

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	NOMENCLATURA	OBSERVACIÓN	PRIORIDAD
1	Beltran Rosalbina	Calle 68 A No. 18R-15 Sur	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.

BOGOTÁ PARA VIVIR todos del mismo lado

Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

7.2 Complementariamente, se deben demoler y retirar los escombros, establecer cercados y aislamiento de las zonas para evitar futuras invasiones, así como la identificación mediante el uso de vallas informativas.

7.3 Posterior a la reubicación de familias se recomienda la implementación de obras de drenaje y de reforestación que faciliten el manejo de la escorrentía superficial, para garantizar de esta forma la evacuación rápida de las aguas hacia la quebrada san limas y la estabilidad de las franjas desocupadas.

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 M.
Geólogo e Ingeniero Catastral y Geodesta
M.P. No. 1526 CPG – 2522259355 CND

FIRMA_____

OSWALDO VALDERRAMA
Ingeniero Geólogo
M. P. No. 1522870758 BYC.

FIRMA_____

FIRMA_____
Vo.Bo._____
JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA ANALISIS DE RIESGO