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

PROYECTO : REUBICACIÓN FAMILIAS EN ALTO RIESGO SANTAFE DE BOGOTÁ

LOCALIDAD: CIUDAD BOLIVAR
CONCEPTO TECNICO No 2720

LOCALIZACIÓN :

BARRIO : NACIONES UNIDAS

SECTOR : EL CHAPARRO

DIRECCIÓN : Calle 76Bis # 18P-25S, Cra 18P # 74C-21S, Cra 18P # 75-03S y Cra 18P # 75-02S

CONTENIDO

DELIMITACIÓN DEL AREA

El área de análisis de riesgo está localizada en zona de pendiente moderada. Limita con los barrio Vista Hermosa, Cordillera, Ocho de Diciembre y Tierra Linda. La vía de acceso es la que conduce del barrio Republica de Canada.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE EMERGENCIA

No se registran emergencias en el sitio en estudio, según los antecedentes Históricos de Emergencias de Santafé de Bogotá.

ANALISIS DE RIESGOS

DEFINICIÓN DE LA AMENAZA

El sector está localizado en una pendiente moderada, sobre el margen del caño de Lucero. Este corresponde a un cauce de drenaje natural, que anteriormente fue adecuado para el almacenamiento de agua, mediante un muro en concreto reforzado, con lo cual se estableció un pequeño pondaje.

La Geología corresponde a arcillolitas con intercalaciones de areniscas de la Formación Guaduas. Laderas medias en procesos de transporte con pendientes moderadas o suaves, modeladas por plegamientos. Corresponde a la zona IIIM de Media Susceptibilidad a Movimientos de remoción en masa, según el Mapa de zonificación Geotécnica de Santafé de Bogotá, Ingeominas 1988 y Estudio Geotécnico detallado de un sector del Sur de Bogotá, Ingeominas 1995

La cuenca del caño de Lucero presenta erosión severa en la cabecera, en la parte media se presenta socavación moderada y acumulación de material en las zonas bajas. El cauce de la quebrada esta invadida por rellenos de tierra y tuberías de 0.8 m de diámetro establecidos para el cruce de las vías y rellenos sobre la ladera para el establecimiento de viviendas. Junto la intervención por la urbanización, el pondaje modificó el comportamiento hidraúlico del caño y se convirtió en la zona de acumulación colmatándolo.

El caño de Lucero es afluente del río Tunjuelito, nace el en la falda del cerro de Los Alpes, drenando en dirección predominante NE. Por encontrase dentro de un área de muy baja precipitación su caudal es mínimo y la mayor parte del año permanece seco. Actualmente conduce principalmente aguas servidas.

Hacia aguas arriba del muro, el cauce expone condiciones de mínima actividad erosiva, y no se observan problemas de inestabilidad. Sus márgenes están totalmente cubiertas por pastos y residuos de basuras.

EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

El sector EL Chaparro, corresponde a un desarrollo consolidado. Las cuatro viviendas se encuentran cerca a las margenes del caño el Lucero. Según el plano legalizado del D.A.P.D., la zona se define como de afectación.

La construcción de la Cra 18R # 75-02 Sur, presenta problemas de inestabilidad estructural, debido a la mala construcción de un muro de piedra de aproximadamente 3 metros de altura, que no cuenta con vigas de amarre, con columnas de concreto muy separadas, con material de construcción de mala calidad. Dicho muro soporta el empuje del relleno de material para la nivelación de la vivienda, originando grietas y fracturas de 1.5 cm de abertura. Por lo tanto se considera de alta vulnerabilidad por su muy baja resistencia ante un agente externo (sismo) que pueda producir el colapso de sus estructuras. Se ubica sobre el margen derecho topográficamente más alto con relación al cauce.

La construcción de la Cra 18P # 75-03 Sur, corresponde a material prefabricado en buen estado, localizadas sobre el margen derecho topográficamente al mismo nivel del cauce. Las otras dos viviendas están construidas en muros en ladrillo y techo de eternit en buen estado, localizadas sobre el margen izquierdo topográficamente alto con relación al nivel del cauce.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Las viviendas se encuentran dentro del área de incidencia de la quebrada. Para lo cual es necesario definir el área de ronda técnica, bajo estudios hidráulicos de avenidas máximas probables. Bajo las condiciones geotécnicas e hidraúlicas actuales no existen condiciones de alto riesgo para las siguientes viviendas:

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

Jamel Rodríguez	Calle 76 Bis No. 18P-25 Sur
Manuel Hernández	Cra. 18P No. 74C-21 Sur
María Yanet Calvo	Cra. 18P No. 75-03 Sur
Silvia Vega Fajardo	Cra. 18R No. 75-02 Sur

RECOMENDACIONES

1. Definir y demarcar la ronda técnica del caño del Lucero.
2. Realizar estudios hidraúlicos para definir la situación de amenaza de los sectores aledaños, para evitar el desarrollo de nuevas construcciones.
3. Revisar el estado actual de las obras hidráulicas de la quebrada
4. Demolición y reconstrucción en forma técnica del muro en piedra de la Cra 18R # 75-02 Sur
5. Tratamiento de las áreas de erosión intensa en la cabecera del caño, reforestación y obras de control de erosión.

NOMBRE : Javier Pava Sánchez
PROFESIÓN : Ingeniero Geologo
M. P. 15223-49048

FIRMA_____ **VºBº**_____
AREA ANALISIS DE RIESGOS



FOTO 1 : Caño el Lucero. Barrio Naciones Unidas, sector El Chaparro, el muro en piedra de la vivienda de la cra. 18R No. 75-02 Sur, presenta grietas y fisuras altamente susceptible a colapsar por efectos de agentes externos



FOTO 2 : Viviendas localizadas sobre el margen del caño el Lucero.