DIAGNOSTICO No. 968

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

1. LOCALIZACIÓN

Solicitante:	Dirección de Prevención y Atención de Emergencias Area de Análisis de Riesgos
Fecha de la visita:	Marzo 21 y 10 de mayo del 2000
Fecha de ejecución:	Mayo 23 del 2000
Dirección:	Barrio Carbonera Carrera 83B con calle 68
Localidad:	**Ciudad Bolívar**

2. ANTECEDENTES

La zona se localiza al sur de Santa Fe de Bogotá en la Localidad Ciudad Bolívar comprendiendo el área entre las quebradas La Carbonera y Rosales, desde el box-culvert que existe aguas abajo de la confluencia de las dos quebradas (en la zona inferior de la ladera en cercanías al barrio Perdomo) y se extiende hacia la cima de la ladera donde comienza una plataforma del terreno hacia el sur y el occidente en los barrios Santo Domingo y Santa Viviana. Se ha visto afectado por Deslizamientos y flujos, siendo el mas importante es el localizado en la parte central del sector II del barrio Santa Viviana. La zona en general presenta reptamientos generalizados, flujos que abarcan áreas medianas y pequeñas y deslizamientos potencialmente inestables actuando desde tiempo atrás, como efecto de la extracción de materiales de construcción de unas canteras situadas en la parte inferior de la ladera.

La Dirección contrató el Estudio realizado en la zona con la firma Ingeniería y Geotecnia Ltda y finalizado en septiembre de 1999, permitiendo determinar la problemática existente, planteando diversas alternativas de mitigación. La Dirección adelanta actualmente el programa de reubicación de familias en alto riesgo en la zona y se deben ejecutar obras de corto plazo consistentes en reconformación del terreno y obras de drenaje, las cuales se iniciarán en diciembre de este año y con un tiempo de ejecución de 3 meses.

Igualmente, la Dirección por medio del Contrato No. CCS-547/99 contrato el "Diseño e instalación de la instrumentación para el monitoreo y seguimiento del deslizamiento en la cuenca de la Quebrada La Carbonera de la Localidad Ciudad Bolívar, con la firma Ingemétrica Ltda, iniciando en el mes de diciembre y con una duración de ocho (8) meses.

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109014 Santa Fe de Bogotá, D.C.

Este monitoreo realiza un seguimiento a la problemática existente en la zona permitiendo tomar acciones de prevención adecuadas por parte de la Dirección.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL

Los barrios La Carbonera, Santa Viviana, San Antonio, Santa Helena y Santo Domingo se localizan en una zona de ladera que en parte ocupaba la Cantera de La Carbonera. En la antigua explotación se extrajo material pétreo en la parte baja de la Formación Guaduas, resultando una depresión que fue posteriormente urbanizada. En los barrios que fueron desarrollándose se han construido un alto número de viviendas, algunas de las cuales muestran agrietamientos y asentamientos como resultado de problemas de inestabilidad local y sectorial cuya génesis se asocia con dicha explotación.

La ladera en la cual se localizan los barrios mencionados presenta hacia la parte más alta, en la divisoria de aguas, afloramiento de la formación Arenisca Tierna (Ksgt) del Grupo Guadalupe. En contacto normal se encuentra la formación Guaduas (KTg), la cual conforma una pendiente estructural en las intercalaciones de arenitas y arcillolitas de su conjunto inferior (KTgi), ahora afectado por deslizamientos activos, surcos de erosión y cárcavas.

Hacia la parte inferior del barrio San Antonio El Mirador, al inicio del barrio La Carbonera se ubican cuatro viviendas sobre un relleno de materiales heterogéneo, de espesor considerable, el cual esta presentando fenómenos de remoción en masa, consistentes en flujos de tierra y reptamiento, el cual esta presentando rápida evolución por el aporte continuo de aguas negras proveniente de la parte superior de la zona. El volumen de agua descargada es alto, con infiltración rápida y profunda que satura los suelos existentes.

Las evidencias de dicho movimiento consisten en la generación hacia la parte posterior de los predios de grietas de tensión profundas y continuas, generando un desconfinamiento de la masa deslizada y posterior movimiento.

Las viviendas cimentadas en la zona están construidas con variados materiales como mampostería confinada en columnas de concreto o madera y latas. Se presentan grietas en las losas de piso, mampostería y dinteles de concreto, producidos por las deformaciones del suelo transmitidas a las estructuras.

La zona donde se ubican estas viviendas corresponden según el Estudio desarrollado por la firma Ingeniería y Geotecnia Ltda a la zona inestable "J2" descrita como: flujos de tierras lentos, activos con escarpe notorio y daños en casas algunas graves y "K3" descrita como: degradación de un antiguo hundimiento - flujo de tierras. De acuerdo al estudio la zona se catalogo de amenaza y riesgo alto.

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109014 Santa Fe de Bogotá, D.C.

4. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar evacuación inmediata y realizar acciones de reubicación por emergencia de las familias ubicadas en los siguientes predios:

No.	Propietario	Dirección
1	María Eugenia Rodriguez	Carrera 83B No. 68 A-11 sur
2	John Alexander Gutiérrez	Calle 68 A No. 83B-10 sur
3	Mariela de Vergara	Calle 68 A No. 83B-17 sur
4	José Babativa	Calle 68 A No. 83B-11 sur

5. CONSIDERACIONES Y OBSERVACIONES

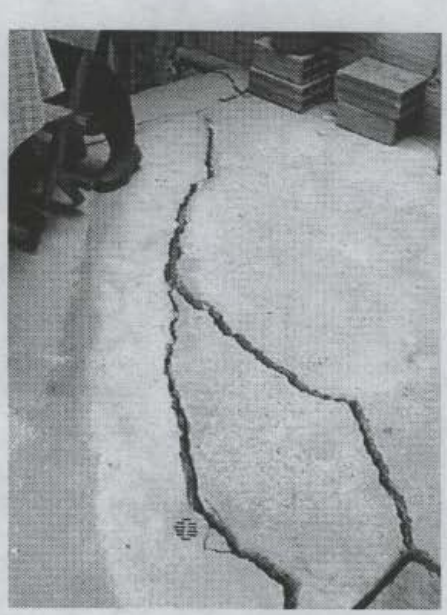
El presente Diagnóstico es de carácter general y está basado en la observación de las características externas de la zona analizada y la información obtenida hasta el momento, las cuales corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este documento.

NOMBRE: GERMÁN DARÍO TAPIA MUÑOZ
PROFESION: INGENIERO CIVIL. Esp. Geotecnia.
MATRICULA: 25202 - 60095 CND

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS **Vo.Bo. JAVIER PAVA S.**

6. ANEXO FOTOGRÁFICO

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109014 Santa Fe de Bogotá, D.C.



Fotografía 1. Grieta en la losa de piso, producido por el desplazamiento de la masa de suelo. Se han afectado los muros de mampostería y algunas columnas de concreto de las cuatro viviendas en la zona.

Diagonal 47 No. 77B – 09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax: 4109014 Santa Fe de Bogotá, D.C.