DIAGNÓSTICO No. 799

1. LOCALIZACION.

LOCALIDAD: **Ciudad Bolívar.**

BARRIO: **Arborizadora Alta.**

FECHA DE VISITA: Noviembre 13 de 1999.

DIRECCION: Manzanas 1 a 10. Sector rodeado por la Transversal 37, Calle 80 Sur, Diagonal 77 Sur, Transversal 32 y Diagonal 79 C Sur.

SOLICITANTE: Caja de Vivienda Popular.

2. DESCRIPCION GENERAL.

Las manzanas 1 a 10 de la urbanización Arborizadora Alta se ubican en el extremo noroccidental de dicha urbanización, sobre una ladera estructural de mediana pendiente conformada por una intercalación de estratos de areniscas y arcillolitas, altamente fracturadas y cubiertos por suelo residual principalmente arenoso de diferentes espesores y en sitios localizados por material de relleno.

En el sector circundante a las manzanas 1 a 10 no se observaron evidencias de fenómenos de inestabilidad del terreno y menos aún que pudieran comprometer la integridad de las viviendas (ver fotografía N°. 1).

Se observó que tanto las viviendas como obras de arte (andenes, cunetas) presentan una condición general buena, salvo algunas fisuras y grietas hasta de 2 cm de abertura aproximada, las cuales se apreciaron en los muros de los patios y muros externos de las viviendas pertenecientes a las manzanas 1, 2, 3 y 4, ubicadas hacia la calle 80 Sur.

La Casa No. 06 de la manzana 01 presenta en sus muros exteriores una separación con respecto a la columna de aproximadamente 2 a 3 cm, fenómeno que se ha acentuado debido a la diferencia en la magnitud de los asentamientos de cada uno de los elementos estructurales (ver Fotografía N°2).

En la Manzana 3, las aguas que salen de la vivienda observada en la fotografía N°. 3, no son captadas de manera adecuada, generando empozamientos debajo del andén y en el área verde adyacente.

Hacia las manzanas 6 a 8 aproximadamente, sobre la calle 80 Sur, se observó un talud donde se emplaza una de las cunetas construidas en la urbanización, con evidencias de erosión, generadas por el impacto directo de las aguas lluvias sobre el material que lo conforma (ver Fotografías N° 4 y 5).

3. DEFINICION DE AMENAZAS.

Amenaza por remoción en masa.
De acuerdo con el Mapa Geológico del Estudio de Zonificación de Riesgos por Fenómenos de Remoción en Masa(1998), las manzanas 1 a 10 de Arborizadora Alta se ubican en la unidad geológica Ksgl ó Grupo Guadalupe, Formación Arenisca de Labor, las cuales corresponden a areniscas de grano fino, arcillosas, compactas, separadas por capas finas de arcillolitas.

Según el mapa Geomorfológico, la zona de interés se ubica en límites de las unidades geomorfológicas I A (Escarpes y frentes estructurales) y I D (Crestas redondeadas y pedimentos). El rasgo genético del relieve de ambas unidades es el "montañoso de control estructural".

La unidad I A está conformada por geoformas de origen estructural, habitualmente en contrapendiente (buzamiento de la estratificación en sentido opuesto a la pendiente del terreno). Presentan pendientes altas y laderas irregulares o rectas dependiendo del desarrollo de la erosión diferencial y de otros procesos morfodinámicos latentes como la caída de bloques por desconfinamiento de los macizos rocosos.

La unidad I D corresponde a geoformas que se desarrollan en rocas de media a baja resistencia a la denudación; las cresta en general son redondeadas y las vertientes forman aplanamientos del substrato rocoso, las cuales adquieren finalmente una topografía de "glacis" o pedimento (plano inclinado) con laderas rectas o irregulares según sea la densidad del drenaje.

De acuerdo con el Mapa Geotécnico, el área de interés se clasifica como "rocas blandas", las cuales tienen una resistencia a la compresión simple menor a 560 Kg/cm^2. En este tipo de material clasifican algunas areniscas friables, las arcillolitas y limolitas de las rocas sedimentarias del Cretácico Superior y Terciario.

Según el Mapa de Amenaza por Remoción en Masa del Estudio de Zonificación de Amenazas por Fenómenos de Remoción en Masa de Santa Fe Bogotá (1998), la zona de estudio se clasifica como de **"amenaza media".**

4. CONCLUSIONES.

En el sector de las manzanas 1 a 10 de la urbanización Arborizadora Alta se observó una condición aceptable de estabilidad tanto en los terrenos circundantes a la misma como en la zona construida.

Las dilataciones entre elementos estructurales observadas, corresponden a problemas constructivos, principalmente en las manzanas 1 a 4, sector vecino a la calle 80 Sur, donde se infiere la existencia de problemas de capacidad portante del suelo de fundación.

De acuerdo con lo observado en la visita y el análisis del Mapa de Amenaza por Remoción en Masa en el Distrito Capital, se concluye que en la zona de interés ***existe una amenaza media por dicho concepto.***

5. RECOMENDACIONES.

- Monitorear la Casa 6 de la manzana 1, ya que aunque la aparición de dilataciones se considera normal, la magnitud de la separación vista supone problemas de capacidad portante del suelo de fundación o cimentación.

- Revisar el sistema de drenaje interno en la manzana 3, y tomar las medidas correctivas del caso.

- Proteger el talud adyacente a la calle 80 Sur para evitar que continúe la erosión del mismo y la pérdida de soporte de las obras ejecutadas (cunetas y escaleras).

El presente diagnóstico es de carácter general y está basado en la observación de las características externas de la zona analizada, 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 diagnóstico.

NOMBRE: SILVIANA MARIA RENDON MONTOYA.
PROFESION: INGENIERA GEOLOGA. MsC GEOTECNIA
MATRICULA: 0522346135 ANT

NOMBRE: LUIS JAIRO PÉREZ B.
PROFESION: INGENIERO GEÓLOGO, ESP. EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRICULA: 1522351524BYC

Vo.Bo.
JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

DIAGNÓSTICO No. 799

1. LOCALIZACION.

LOCALIDAD: **Ciudad Bolívar.**

BARRIO: **Arborizadora Alta.**

FECHA DE VISITA: Noviembre 13 de 1999.

DIRECCION: Manzanas 1 a 10. Sector rodeado por la Transversal 37, Calle 80 Sur, Diagonal 77 Sur, Transversal 32 y Diagonal 79 C Sur.

SOLICITANTE: Caja de Vivienda Popular.

2. DESCRIPCION GENERAL.

Las manzanas 1 a 10 de la urbanización Arborizadora Alta se ubican en el extremo noroccidental de la misma, sobre una ladera estructural de mediana pendiente conformada por una intercalación de estratos de areniscas y arcillolitas, altamente fracturadas y cubiertas en algunos sectores por suelo residual principalmente arenoso, de diferentes espesores, y en sitios localizados, por material de relleno.

En el sector circundante a las manzanas 1 a 10 no se observaron evidencias de fenómenos de inestabilidad del terreno y menos aún que pudieran comprometer la integridad de las viviendas (ver fotografía N°. 1).

3. DEFINICION DE AMENAZAS.

Amenaza por remoción en masa.

De acuerdo con el Mapa Geológico del Estudio de Zonificación de Riesgos por Fenómenos de Remoción en Masa(1998), las manzanas 1 a 10 de Arborizadora Alta se ubican en la unidad geológica Ksgl ó Grupo Guadalupe, Formación Arenisca de Labor, las cuales corresponden a areniscas de grano fino, arcillosas, compactas, separadas por capas finas de arcillolitas.

Según el mapa Geomorfológico, la zona de interés se ubica en límites de las unidades geomorfológicas I A (Escarpes y frentes estructurales) y I D (Crestas redondeadas y pedimentos). El rasgo genético del relieve de ambas unidades es el "montañoso de control estructural".

La unidad I A está conformada por geoformas de origen estructural, habitualmente en contrapendiente (buzamiento de la estratificación en sentido opuesto a la pendiente del terreno). Presentan pendientes altas y laderas irregulares o rectas dependiendo del desarrollo de la erosión diferencial y de otros procesos morfodinámicos latentes como la caída de bloques por desconfinamiento de los macizos rocosos.

La unidad I D corresponde a geoformas que se desarrollan en rocas de media a baja resistencia a la denudación; las cresta en general son redondeadas y las vertientes forman aplanamientos del substrato rocoso, las cuales adquieren finalmente una topografía de "glacis" o pedimento (plano inclinado) con laderas rectas o irregulares según sea la densidad del drenaje.

De acuerdo con el Mapa Geotécnico, el área de interés se clasifica como "rocas blandas", las cuales tienen una resistencia a la compresión simple menor a 560 Kg/cm^2. En este tipo de material clasifican algunas areniscas friables, las arcillolitas y limolitas de las rocas sedimentarias del Cretácico Superior y Terciario.

Según el Mapa de Amenaza por Remoción en Masa del Estudio de Zonificación de Amenazas por Fenómenos de Remoción en Masa de Santa Fe Bogotá (1998), y lo observado en la visita, la zona de estudio se clasifica como de amenaza media, debido a la alta susceptibilidad a la erosión de los materiales expuestos a los agentes del intemperismo.

Se observó que las manzanas 1 a 10 de esta urbanización, bajo las condiciones actuales, presentan una vulnerabilidad baja frente a fenómenos de remoción en masa, por lo tanto, la zona de interés, presenta un riesgo por remoción en masa igualmente bajo.

4. CONCLUSIONES.

En el sector de las manzanas 1 a 10 de la urbanización Arborizadora Alta no se observó ningún problema de inestabilidad del terreno circundante a las mismas.

El sector donde se ubican las manzanas 1 a 10 de la urbanización Arborizadora Alta presenta un riesgo bajo por remoción en masa, según las condiciones actuales observadas el día de la visita.

El presente diagnóstico está basado en la observación de las características externas de la zona analizada, las cuales corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector.

NOMBRE: SILVIANA MARIA RENDON MONTOYA.
PROFESION: INGENIERA GEOLOGA. MsC GEOTECNIA
MATRICULA: 0522346135 ANT

NOMBRE: LUIS JAIRO PÉREZ B.
PROFESION: INGENIERO GEÓLOGO, ESP. EVALUACIÓN DE RIESGOS
MATRICULA: 1522351524BYC

Vo.Bo.
JAVIER PAVA SANCHEZ
COORDINADOR AREA DE ANALISIS DE RIESGOS



Fotografía No. 1. Sector de la transversal 32. Se observa la cercanía del sector a los cerros suroccidentales. La roca aflora a poca profundidad aunque se encuentra bastante fracturada. No se observaron evidencias de fenómenos de inestabilidad del terreno.