CONCEPTO TÉCNICO No. CT - 4630

1. LOCALIZACIÓN

Localidad	19 - Ciudad Bolivar
UPZ	68 – El Tesoro
Barrio	Quiba
Dirección	Carrera 18 A con Calle 80 A Sur– Zona Verde Comunal 83
Nombre del proyecto	Jardín Social Urapanes del Sur
CHIP	AAA0024XZCX
Manzana Catastral	Manzana 83 – Lote 01
Fecha de Visita	28 de Noviembre de 2006
Área aproximada (Ha)	0.1577
Solicitante	Departamento Administrativo de Bienestar Social – DABS
Población beneficiada	300 niños y niñas
Tipo de Amenaza	Remoción en Masa

De acuerdo con el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004 el cual compila los decretos 619 de 2000 y el 469 de 2003, donde se define y se revisa el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. "Condicionamientos para adelantar procesos de urbanismo y construcción en zonas de amenaza o riesgo alto y medio", se establece que para la solicitud de licencias de urbanismo se debe anexar el estudio detallado de amenaza y riesgo por movimientos en masa para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación. Estos estudios deben cumplir con los términos de referencia establecidos para tal fin por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., DPAE, en concordancia con lo establecido en el literal b del numeral 1 del Artículo 141 del Decreto 190 de 2004.

De acuerdo con el plano normativo No. 3 (Amenaza por remoción en masa) del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el "Jardín Social Urapanes del Sur", se encuentra en una zona de AMENAZA ALTA Y MEDIA por procesos de remoción en masa (ver figura No.1).

En este contexto, las especificaciones técnicas en cuanto a la necesidad de una o dos fases para el desarrollo del Estudio, se aplicarán de acuerdo con el tipo de licencia solicitada y de estudios previos de acuerdo con los criterios relacionados en la Tabla No 1, Artículo Quinto, de la Resolución 227 de 2006.

2. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente Concepto, están basadas en la revisión de antecedentes que reposan en la DPAE y en las características físicas observadas durante la inspección visual, llevada a cabo en la zona del proyecto, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector. El objetivo primordial es identificar las condiciones físicas de la zona, para evaluar la susceptibilidad de la misma a presentar procesos de inestabilidad y definir la necesidad de realizar un estudio detallado de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa (Fase II, Resolución No.227 de 2006).

3. ANTECEDENTES

Según la revisión de antecedentes no hay conocimiento de que el desarrollo Quiba cuente con Acto Administrativo de legalización y hasta la fecha la DPAE no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para el trámite de legalización.

Según el plano de zonificación geotécnica de Bogotá de Octubre de 1988, desarrollado por el Ingeominas, el sector donde se localiza el proyecto se encuentra en una zona de riesgo intermedio (IIM), caracterizada por la presencia de zonas de intensa erosión con presencia de cárcavas originadas en algunos casos por la implantación de invasiones.

De acuerdo con el "Estudio de inestabilidad del terreno en diferentes localidades de Bogotá", realizado por la firma INGEOCIM Ltda., en el año de 1998, el predio objeto del presente concepto se localiza en un sector en proceso de consolidación, en una ladera conformada por depósitos Cuaternarios de origen coluvial, los cuales cubren una secuencia predominantemente arcillosa, que pertenece al Conjunto Inferior de la Formación Guaduas.

De acuerdo con la información existente en la entidad, en la zona se han realizado los siguientes estudios:

1. Zonificación geotécnica y estudio para determinar las medidas correctivas y preventivas necesarias para estabilizar el terreno en la urbanización Cerros del Sur. Ingeciencias S.A. (1997).
2. Estudio de riesgos por remoción en masa y diseños detallados de las obras de control, protección y estabilización en el barrio Carrizal de San Joaquín, Localidad de Ciudad Bolívar, de la ciudad de Bogotá. Investigaciones Geotécnicas (2001).

Adicionalmente se registran los siguientes documentos técnicos correspondientes a la zona objeto del proyecto.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Estudios

FECHA	REFERENCIA	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN Y CONCLUSIÓNES
Abril 2006	DI-1618	Calle 80B sur No. 17A - 73	En el diagnóstico se reporta un flujo de tierra que afectó la vivienda localizada en la Calle 80B Sur No. 17 A -73, dicha vivienda se ubica el la parte baja del escarpe de una antigua cantera, en donde se presentan problemas de erosión, flujos de tierra y deslizamientos rotacionales. Por lo tanto se recomendó: - Construir las obras recomendadas en el estudio "Estudio de Riesgos por Remoción en Masa y Diseños Detallados de las Obras de Control, Protección y Estabilización en el Barrio Carrizal de San Joaquín, localidad de Ciudad Bolívar" en el sector donde se presentó el deslizamiento. - Reubicar con nivel de prioridad 1, la vivienda ubicada en la Calle 80B sur No. 17A – 73 y de propiedad de los señores Flor Marina Sánchez y Gustavo Bautista Cárdenas.
Enero 2004	DI-1929	Calle 79 Sur No. 18 - 60	Durante el periodo de lluvias intensas de finales de 2003, se presentó un deslizamiento rotacional en la margen derecha de la quebrada El Infierno, comprometiendo material de relleno y suelo residual de la roca parental. El volumen de la masa deslizada fue de aproximadamente 75.0 m^3 y el escarpe principal tenia una altura de 4.0 m. En la zona de influencia del deslizamiento se encuentran tres viviendas, identificadas con la nomenclatura Calle 79 Sur # 18 – 60 y los interiores 1, 2 y 3. Por lo anterior se recomendó: • Agilizar el proceso de reubicación de las familias, incorporadas al proyecto mediante el Diagnóstico de Emergencia No. DI-1913: • Adicionalmente incorporar en el proyecto de reubicación de familias en alto riesgo por deslizamiento en prioridad uno (1), al propietario de la vivienda del Interior 3 (Libardo Hernández).
Diciembre 2003	DI 1913	Calle 79 Sur No. 18 – 60	En la zona visitada se presentó un deslizamiento rotacional en una ladera de aproximadamente 40º de inclinación, que involucró una masa cercana a los 35.0 metros cúbicos de material orgánico y arcillosos, afectando directamente dos viviendas localizadas en la pata del evento, correspondiente a la ronda de la quebrada El Infierno. Se afirmo que el agente detonante del evento fue la entrada de aguas negras al talud. El diagnóstico presenta las siguientes recomendaciones: - Reconformar la zona de terreno deslizado, proteger la parte superior del talud con obras de drenaje y protección superficial contra la infiltración, adecuar una estructura de contención idónea, y conectar la tubería de aguas negras que desemboca sobre el talud con un sistema de conducción adecuado. - Incluir a las familias Beltrán y Vega, cuyas viviendas se localizan en la Calle 79 Sur No. 18-60, dentro del programa de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable, con prioridad uno (1).

Noviembre 2002	DI –1632	Cra. 17 N Bis No. 79-11Sur	En el diagnóstico se reportó: "En la calle 79 sur entre carreras 17 N Bis y 18 se presentó un deslizamiento rotacional de 50 metros cúbicos de material que afectó la vía en una longitud de 10 metros, dejando un escarpe principal de 2 metros de altura a una distancia de 3 metros del paramento de las viviendas". Adicionalmente se recomendó: - La reconstrucción de la banca de la vía. - La construcción de un muro de contención para el confinamiento de la banca de la vía, por parte del IDU.

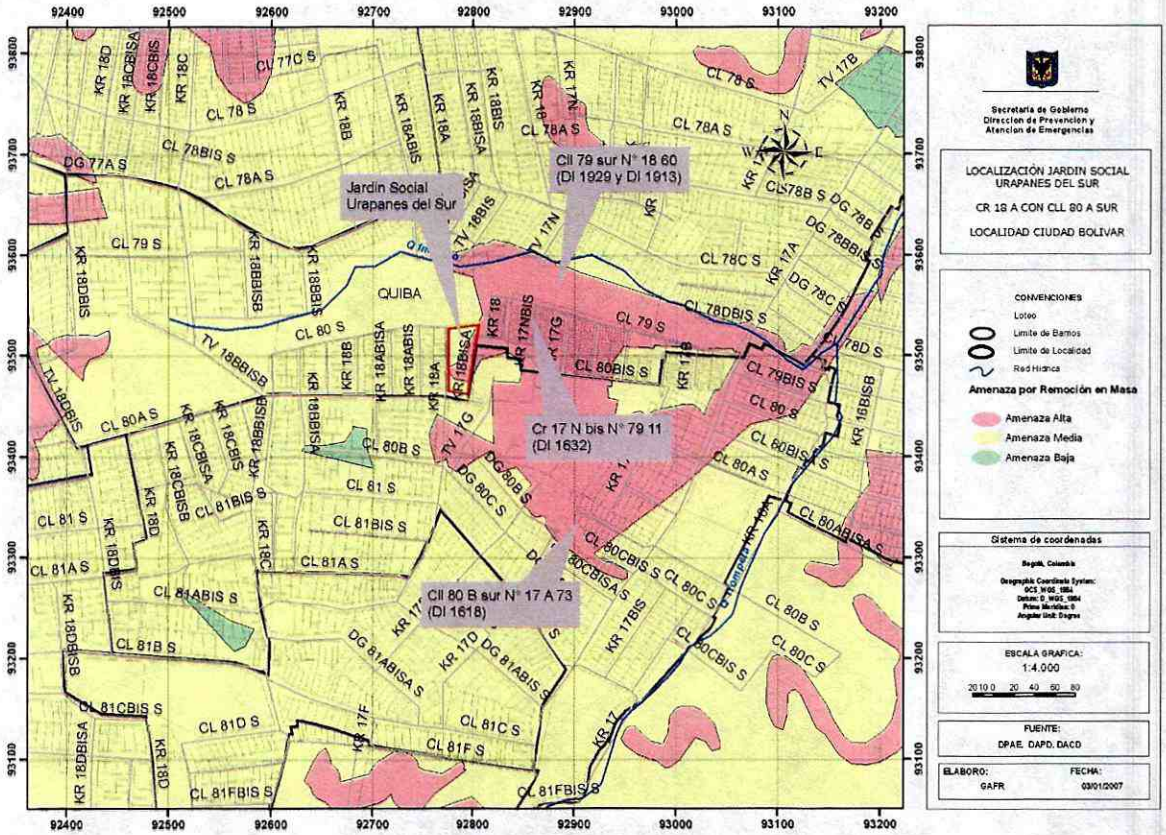


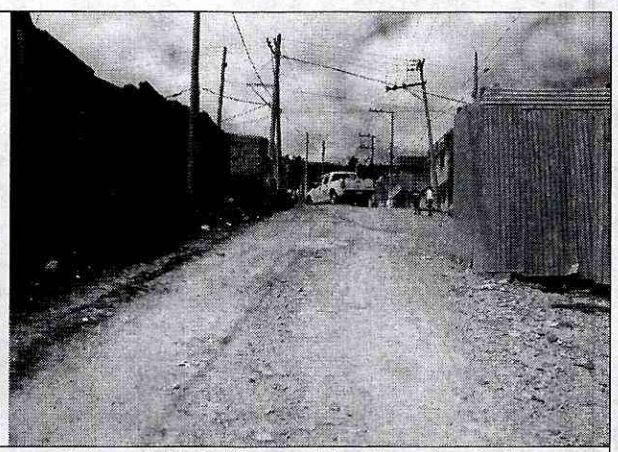
Figura No.1 Localización del proyecto "Jardín Social Urapanes del Sur" en el Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa del P.O.T.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la información suministrada, en el oficio del solicitante, en el predio localizado en la Carrera 18 A con Calle 80 A Sur, de la localidad de Ciudad Bolívar, se contempla la construcción del Jardín Social Urapanes del Sur, de dos niveles, con capacidad para 300 niños y niñas, en un lote de aproximadamente 0.1577 Ha. El predio limita al norte con un lote cercano a la zona de ronda y preservación ambiental de la quebrada El Infierno, al este con la Institución Educativa Distrital "El Minuto de Buenos Aires (Sede B Minuto de María)", al sur con la calle 80 A sur y al oeste con la carrera 18 A.



Fotografía No.1 Aspecto de las viviendas aledañas al proyecto "Jardín Social Urapanes del Sur"



Fotografía No.2. Vías parcialmente pavimentadas. Calle80 A sur

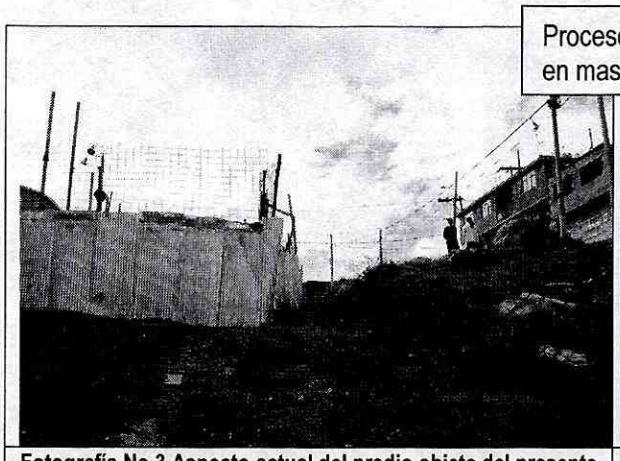
5. DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

En general en el sector donde se ubica el predio a construir, se presentan zonas de pendiente media a alta, en un sector de la localidad de Ciudad Bolívar, allí predominan las construcciones en mampostería confinada, de uno y dos niveles, las vías aledañas se encuentran parcialmente pavimentadas y en general se cuenta con servicios públicos de acueducto, energía eléctrica y teléfono, aunque el servicio de alcantarillado es deficiente (Fotografías No. 1, 2 y 3).

Basados en el estudio de Zonificación por Inestabilidad del Terreno para diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá D.C., Estudio Geológico (Ingeocim, Fopae, 1998), desde el punto de vista geológico la zona visitada se encuentra sobre depósitos cuaternarios de origen coluvial (depósitos de ladera, matriz soportados), los cuales descansan discordantemente sobre el Conjunto Inferior de la formación Guaduas (arcillolitas grises). Geomorfológicamente, se presenta un relieve deposicional en ladera, con una inclinación moderada a alta, la ladera ha sido intervenida reconformando el terreno mediante cortes para la construcción.

El área donde se localiza el predio no cuenta con un adecuado sistema de recolección de aguas lluvias y aguas residuales, no se aprecian obras para el manejo de aguas superficiales. Basados en la revisión de antecedentes, la zona cuenta con sistema de redes comunitarias de alcantarillado canalizadas directamente hacia los taludes cercanos a la quebrada El Infierno.

Por la cercanía de la zona con el cauce de la quebrada El Infierno y por las condiciones de humedad, el terreno presenta una alta susceptibilidad a la generación de procesos de remoción en masa, es así, como en el costado norte del predio objeto del presente concepto técnico, se identificaron procesos de inestabilidad recientes sobre depósitos fluvioglaciares y suelos residuales, adicionalmente se presenta erosión superficial, todo esto, debido principalmente al inadecuado manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales, a la perdida de cobertura vegetal y a la susceptibilidad propia de los materiales expuestos a presentar dichos procesos (Fotografía No 4).



Fotografía No.3 Aspecto actual del predio objeto del presente concepto.



Fotografía No. 4. Talud hacia el costado norte del predio, nótese la presencia de deslizamientos recientes a ambos costados de la quebrada El Infierno. Foto tomada desde el predio objeto del presente concepto

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Considerando los aspectos observados y evaluados en este concepto técnico se considera que para la construcción del Proyecto "Jardín Social Urapanes del Sur" localizado en la Carrera 18 A con Calle 80 A Sur, **SE REQUIERE** adelantar la **FASE II** del estudio detallado de amenaza y riesgo por remoción en masa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 227 de 2006; sin embargo, esto no exime al constructor responsable del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (Norma Sismo Resistente – Código de Construcción – Resolución de Legalización, etc.).

Una vez realizado el estudio de FASE II de acuerdo con los términos de referencia de la Resolución No. 227 de 2006, se recomienda remitirlo a la entidad encargada del trámite de la licencia (Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006), quien informara y enviará el estudio a la DPAE dentro de este trámite, para verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la elaboración de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2006.

Dada la cercanía y condiciones de vecindad del predio con la quebrada "El Infierno", se recomienda consultar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, las posibles afectaciones por ronda hidráulica o la implantación de obras o proyectos que ésta vaya a adelantar en el sector, ya que es la entidad encargada del manejo de las ronda y zonas de preservación ambiental en el Distrito Capital.

Finalmente, no hay conocimiento de que el desarrollo Quiba cuente con Acto Administrativo de legalización, por lo tanto se recomienda verificar la condición de legalidad del mismo, antes de la ejecución del proyecto "Jardín Social Urapanes del Sur".

Elaboró	**NUBIA LUCIA RAMIREZ CRIOLLO** Geóloga Grupo de Estudios Técnicos y Conceptos M. P. 1530 C.P.G.	
Revisó	**DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ** Coordinadora Grupo Estudios Técnicos y Conceptos	
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** Directora	