ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO DI-2183
COORDINACIÓN TÉCNICA

1. LOCALIZACIÓN

LOCALIDAD : SANTA FE
UPZ : 96 - Lourdes
BARRIO : Los Laches
DIRECCIÓN : Diagonal 3 Bis A No. 8 – 55 Este
SOLICITANTE : Fundación Nodos - Arq. Aura María Mesa Gamboa.
FECHA : Octubre 28 de 2004
AREA : 1.5 Ha.
PREDIOS EVALUADOS: 1 **POBLACION BENEFICIADA: FAMILIAS:** 500 **PERSONAS:** 500

El presente diagnóstico corresponde a la visita técnica realizada por personal de la Coordinación Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, al Colegio Siervas de La Madre de Dios, localizado en la Diagonal 3 Bis A No. 8 – 55 Este, de la localidad de Santa Fe, donde la Fundación Nodos se encuentra desarrollando el proceso de legalización de las construcciones propiedad de la Congregación Religiosa Siervas de la Madre de Dios, mediante la consecución de las respectivas licencias de construcción en la modalidad de reforzamiento estructural.

El colegio Siervas de la Madre de Dios se encuentra ubicado al oriente del Distrito Capital, en el barrio Los Laches, de la localidad de Santa fe, entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá. (Véase Figura 1):

Norte (m): 98.700 a 98.790 Este (m): 100.920 a 100.960

2. ANTECEDENTES

Como fuente directa de consulta se han empleado los documentos e informes emitidos por la DPAE en las zonas aledañas al predio, correspondientes a visitas previas realizadas, donde se han presentado problemas de inestabilidad o fenómenos de remoción en masa:

- Diagnóstico Técnico No. DI-1316:
- Oficio RO–6689 (AR-1073-01)
- Oficio RO–9092 (AR-0114-03)
- Oficio RO–9680 (AR-0866-03)
- Oficio RO–9712 (AR-0922-03)

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Estudios y Diseños de Estabilidad Geotécnica, Control de Erosión y Manejo de Aguas para la Estabilización de Taludes, Barrio El Rocío, Localidad de Santa Fe. INGEOCIM LTDA, 1998.



Figura 1. Localización general del Colegio Siervas de la Madre de Dios y Geología del sector.

Acorde con el estudio de "Zonificación por Inestabilidad del Terreno para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santafé de Bogotá" realizado por la firma INGEOCIM para el FOPAE, sobre el sector donde se ubica el Colegio Siervas de la Madre de Dios, y de manera regional, se encuentra la Formación Guaduas Conjunto Superior (KTgs), conformada por arcillolitas abigarradas (rojizas, azuladas, verdes y moradas) en las que localmente hay mantos delgados de carbón y bancos de areniscas, poco compactas de grano medio a grueso (Véase Figura 1). A su vez en la parte occidental del sector de interés, también se encuentra la Formación Cacho (Tpc), conformada por una arenisca friable, de color pardo a blanco, con tamaño de grano grueso en la base y fino hacia el techo que se presenta en estratos hasta de 2 m de espesor, muestra marcada estratificación cruzada e intercalaciones menores de lutitas amarillentas a blancuzcas (Véase Figura 1).

De acuerdo con el mapa de amenaza por fenómenos de remoción en masa elaborado a escala 1:10.000 y consignado en el Decreto 469 de 2003 (que modifica el Decreto 619 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial – P.O.T.), el sector donde se localiza el Colegio se clasifica en Amenaza media, y al occidente del mismo predio, ladera abajo, se presentan dos zonas con amenaza alta,

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

correspondientes a dos antiguos deslizamientos generados en la parte media de esta ladera. (Véase Figura 2).

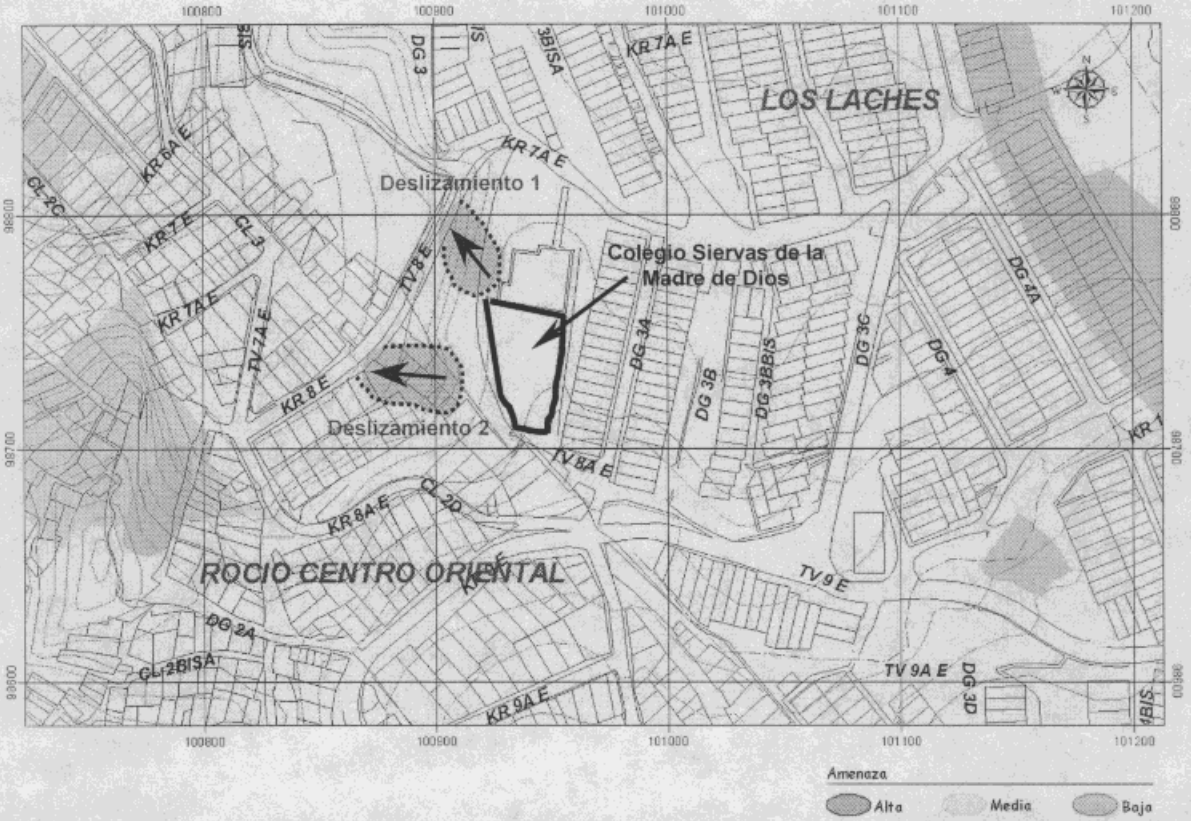


Figura 2. Localización general del Colegio Siervas de la Madre de Dios y zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa (INGEOCIM LTDA – FOPAE, 1998).

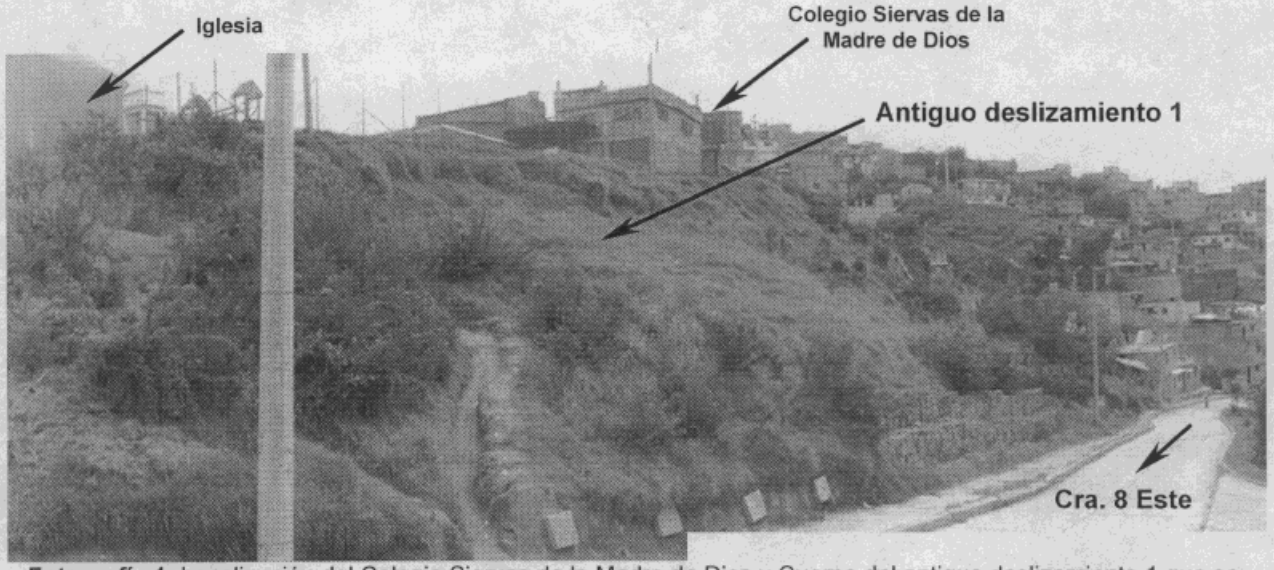
3. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Colegio Siervas de la Madre de Dios está localizado en la cima de una pequeña colina, constituida como se mencionó anteriormente por la Formación Guaduas Conjunto Superior (KTgs), cubierta en su mayoría por un depósito de suelo residual de la misma formación (KTgs). En el costado occidental de esta colina se encuentra una ladera con inclinación aproximada de 45°, donde se encuentra una zona verde del barrio, que históricamente ha sido afectada por procesos de inestabilidad evidenciados en la ladera y que corresponden a dos deslizamientos rotacionales ocurridos hace aproximadamente 10 años, y que se extienden hacia la carrera 8 Este. (Véase Fotografías 1 a 3), estos dos deslizamientos antiguos también fueron identificados en el estudio de zonificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa (INGEOCIM LTDA – FOPAE, 1998).

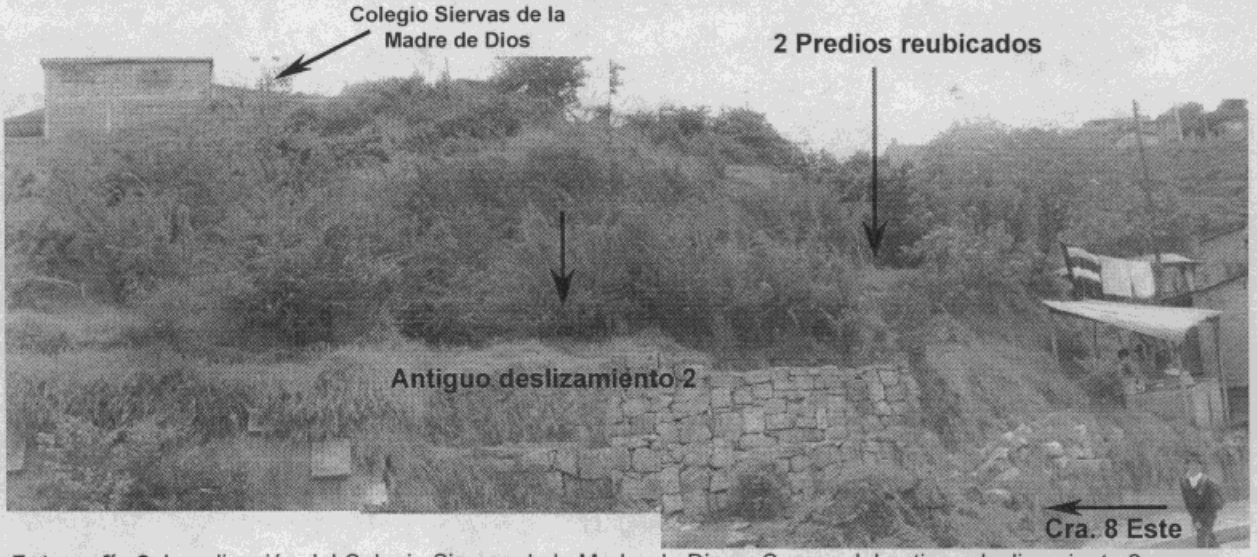
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

De acuerdo con información de la comunidad, en el año 2000 se adelantaron obras para la construcción de los andenes de la carrera 8 Este, para lo cual se implementaron algunas obras de estabilización en esta ladera, consistentes en muros en gaviones y anclajes en la base del talud de la carrera 8 Este. (Véase Fotografías 1 a 3).

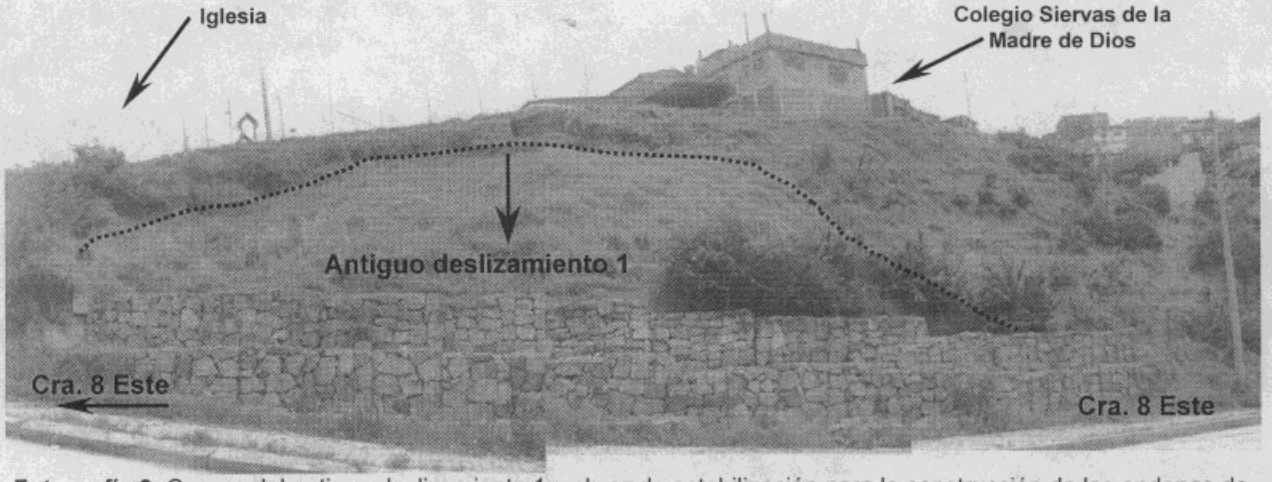


Fotografía 1. Localización del Colegio Siervas de la Madre de Dios y Cuerpo del antiguo deslizamiento 1 que se extiende hacia la carrera 8 Este.



Fotografía 2. Localización del Colegio Siervas de la Madre de Dios y Cuerpo del antiguo deslizamiento 2 que se extiende hacia la carrera 8 Este y obras de estabilización para la construcción de los andenes de la carrera 8 Este.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co



Fotografía 3. Corona del antiguo deslizamiento 1 y obras de estabilización para la construcción de los andenes de la carrera 8 Este.

En la visita se constató con información de la comunidad religiosa y la comunidad del sector, que hace aproximadamente 10 años se presentaron daños en el patio del colegio, los cuales obedecen a la ocurrencia de los fenómenos de inestabilidad mencionados anteriormente, dichos daños en la placa de piso del patio corresponden a fisuras o grietas de hasta 2 cms de abertura, que se presentaron en sentido transversal y longitudinal al movimiento del deslizamiento 2, como se puede apreciar en las Fotografías 4 y 5.



Fotografía 4. Patio del colegio fisurado por grietas de hasta 2 cms de abertura, en sentido transversal y longitudinal al movimiento del deslizamiento 2.



Fotografía 5. Patio del colegio fisurado por grietas de hasta 2 cms de abertura, en sentido transversal y longitudinal al movimiento del deslizamiento 2.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el mapa de amenaza por fenómenos de remoción en masa y consignado en el Decreto 469 de 2003 (que modifica el Decreto 619 de 2000, Plan de Ordenamiento Territorial – P.O.T.), el sector donde se localiza el Colegio Siervas de la Madre de Dios se clasifica en Amenaza media, y de acuerdo con las observaciones de campo consignadas en el numeral 3, para la legalización de la construcción propiedad de la Congregación Religiosa Siervas de la Madre de Dios, mediante la consecución de la respectiva licencia de construcción en la modalidad de reforzamiento estructural, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar el estudio de riesgo de la ladera donde se localiza el colegio, involucrando la influencia de las obras de estabilización (muros en gaviones y anclajes) construidas para preservar los andenes de la carrera 8 Este, lo anterior con el fin de establecer si se requiere del diseño y construcción de algunas otras obras de mitigación, que pueda garantizar la estabilidad del colegio y de su entorno, o si por el contrario con las obras existentes es suficiente para garantizar la estabilidad del colegio y de su entorno.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas observadas en el momento de la visita técnica, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
INGENIERO CIVIL
25202 – 73973 CND

Revisó: DIANA PATRICIA AREVALO
INGENIERA CIVIL – ESP. GEOTECNIA
25202 - 54965 CND

Vo.Bo. JAVIER PAVA SANCHEZ
CORDINADOR TECNICO

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co