DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6261
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No 431817

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ: JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR				SOLICITANTE
				Alcaldía Local de Santa Fe.
COE:	22	MOVIL:	03	VIGENCIA:
FECHA:	30 de Noviembre de 2011	HORA:	19:30	Temporal hasta tanto no se modifiquen significativamente las condiciones del sector

DIRECCIÓN:	Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este - Vía Los Laches	ÁREA DIRECTA:	3200m2				
BARRIO:	Los Laches	POBLACIÓN ATENDIDA:	300				
UPZ:	96 - Lourdes	FAMILIAS	-	ADULTOS	210	NIÑOS	90
LOCALIDAD:	3 - Santa Fe	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP:	AAA0165DTAF	DOCUMENTO REMISORIO	CR - 14688				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES:

El barrio los Laches de la localidad de Santa Fe, en donde se ubica el sector de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 del día 18 de diciembre del año 1996 y el Acto Administrativo 0338 del día 11 de octubre del año 1999 emitido por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el concepto técnico de riesgo CT-3349 del día 2 de marzo del año 1999; el CT-3349 establece que el sector ubicado en la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, presenta una condición de amenaza alta y riesgo medio por fenómenos de remoción en masa **(ver figura 1)**, de igual manera recomienda en cuanto a mitigabilidad implementar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos de masa. Estas medidas contemplan recuperación de rondas y quebradas, obras de infraestructura como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y de alcantarillado pluvial, para evitar que continué el deterioro del sector, además debe evitarse la realización de cortes no técnicos y de rellenos mal compactados.

Consultado el Sistema de Información para la gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, barrio los Laches de la localidad de Santa Fe, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, emitió la respuesta oficial RO-50707 en atención al evento SIRE 110627, en el cual se describe que se presentó un flujo de lodos desde la

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

ladera ubicada en la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en donde el material movilizado involucró un volumen de 7m³, depositándose ladera abajo, sin generar afectaciones sobre viviendas e infraestructura pública, sin embargo de presentarse avances retrogresivos del proceso, puede verse comprometida la funcionalidad de un sendero peatonal que se encuentra hacia la parte alta de la ladera en mención, de igual manera sobre la ladera evaluada no se evidenciaron sistemas para el manejo de la escorrentía superficial.

Adicionalmente el RO-50707 concluye que la estabilidad y funcionalidad del sendero peatonal ubicado en la parte alta de la ladera no se encuentra comprometido por el flujo de lodos evaluado y recomienda entre otras a la Alcaldía local de Santa Fe, identificar el responsable de implementar las obras de estabilización sobre la ladera evaluada, incluidas las obras para el adecuado manejo de escorrentía superficial, para de esa manera garantizar la funcionalidad del sendero peatonal y la estabilidad del terreno ante la posibilidad de la saturación de los suelos que conforman la ladera que puede ocasionar nuevos desprendimientos.

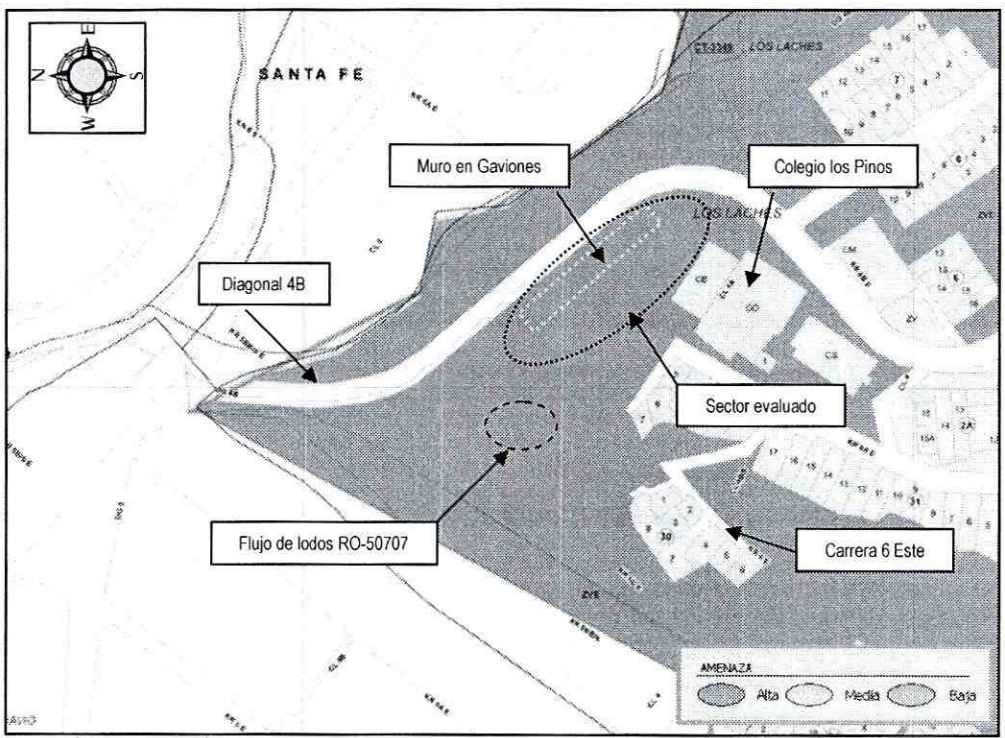


Figura No 1. Ubicación y condición de amenaza por fenómenos de remoción en masa para el sector de la Diagonal 4B con Carrera 6, barrio los Laches de la localidad de Santa Fe, según el CT-3349.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la caída de material de conformación, así como la deformación de un muro en gaviones ubicado hacia la parte media de una ladera de pendiente cercana a los 35°, sobre la cual no se identificaron sistemas para el manejo de la escorrentía superficial, y la cual presenta hacia su parte alta una edificación que corresponde al Colegio Los Pinos. Hacia la parte media de la ladera evaluada se ubica una vía vehicular y hacia su parte baja se encuentra el cauce de una quebrada. Según lo observado, el muro en gaviones se implementó posiblemente como medida de contención de uno de los taludes de corte, probablemente generados en el sector de la Diagonal 4B con Carrera 6 Este, el cual tiene una altura de 2.5m en una longitud

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

de 30m aproximadamente. Es de notar que al momento de la valoración cualitativa realizada en el sector, este muro se encontró cubierto por pastos y arbustos, así como en la malla eslabonada propia del muro en gaviones en mención.

El material desprendido del muro en gaviones, corresponde a piedra rajón con arista de hasta 40cm, involucrando un volumen de material cercano a los $2.5m^3$, el cual se depositó sobre el carril Sur de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, generando obstrucción en la circulación vehicular. De igual manera se pudo observar algunas deformaciones en el cuerpo del muro en gaviones; deformaciones que no comprometen la estabilidad y funcionalidad del muro en gaviones en mención.

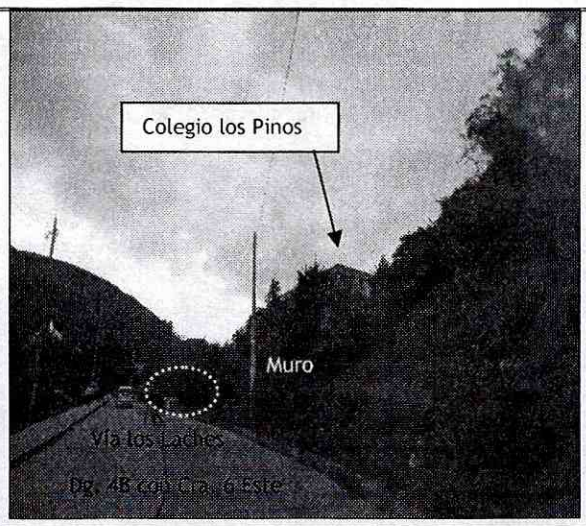
En la inspección visual realizada hacia la parte alta de la ladera, entre el muro en gaviones y la edificación del colegio los Pinos, se pudo identificar algunas deformaciones en el terreno de forma escalonada, por lo que es probable que en este sector se este generando una reptación del terreno, y por lo cual se estén transmitiendo empujes sobre el muro de gaviones evaluado. Según lo observado el Colegio los Pinos, funciona en una edificación de tres (3) niveles, construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto, placa de entrepiso en concreto y cubierta en teja de fibrocemento, en donde no se identificaron afectaciones tipo grietas, fisuras o pérdida de verticalidad en los elementos estructurales y de cerramiento que comprometan su estabilidad y funcionalidad.

Entre las causas por las cuales se generó la caída de material desde el muro en gaviones, se encuentra la posible ruptura de la malla eslabonada, así como los posibles empujes transmitidos por el terreno que han generado la deformación del muro en mención, por lo que es posible que de no realizarse el mantenimiento del muro, así como los análisis y las correspondientes obras que determinen las acciones a realizar encaminadas a garantizar la estabilidad de este muro, es probable que se presenten caídas adicionales de piedra rajón así como incremento progresivo en las deformaciones evidenciadas, que pudiesen llegar a comprometer la estabilidad y funcionalidad del muro en gaviones evaluado.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Fotografía 1. Imagen de la vía ubicada en la Diagonal 4B con Carrera 6 Este, donde se observa el material desprendido del muro en gaviones.



Fotografía 2. Vista de la ladera donde se emplaza la vía de la Diagonal 4B con Carrera 6 Este y el muro en gaviones. Hacia la parte alta de la ladera, se encuentran las instalaciones del colegio los Pinos.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

6. AFECTACIÓN

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Compromiso en la funcionalidad del Carril Suroccidental de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en el barrio los Laches de la localidad de Santa Fe, por la acumulación de material desprendido desde el muro en gaviones que se encuentra en este sector y por los posibles desprendimientos adicionales de material de conformación del mismo.

6. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- De continuar el desprendimiento de material de conformación del muro en gaviones ubicado en la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, así como el incremento de las deformaciones evidenciadas en el muro en mención, es probable que se pueda ver comprometida la estabilidad y funcionalidad del muro en gaviones evaluado, de igual manera puede verse afectada en su totalidad la transitabilidad vehicular y peatonal por este sector.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector localizado en la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en el barrio los Laches de la localidad de Santa Fé.

- Recomendación de restricción de uso del carril Sur de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en un tramo de 60m aproximadamente, acción desarrollada bajo acta de restricción de uso No 0535, del 30 de Noviembre de 2011.

- Solicitud por medio de la red distrital de presencia de personal del Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial-UAERMV y de la Secretaria de Movilidad, a fin de que desde su competencia se preste el apoyo pertinente en el sector.

8. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y estabilidad del muro en gaviones ubicado en la Diagonal 4B a la altura de la carrera 6 Este, barrio los Laches de la localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, por los desprendimientos de material y las deformaciones evidenciadas, sin embargo de no llevarse a cabo acciones encaminadas al mantenimiento y mejoramiento de dicho muro es probable que las afectaciones observadas puedan incrementarse.

- La funcionalidad del Carril Sur de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en el barrio los Laches de la localidad de Santa Fe, se encuentra comprometida en la actualidad en un tramo se 60m aproximadamente, por los desprendimientos de material de conformación del muro de gaviones, los cuales se han depositado sobre el carril en mención.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

9. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en el sector se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, a la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial-UAERMV y al Instituto de desarrollo Urbano-IDU, desde su competencia, identificar el responsable de implementar las acciones necesarias a fin de garantizar la estabilidad y funcionalidad del muro en gaviones ubicado en la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en el barrio los Laches, así como la funcionalidad del tramo vial que se encuentra en este sector; acciones que deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se recomienda a la Alcaldía Local de Santa Fe con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al sector de la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en el barrio los Laches, donde se ubica el muro en gaviones evaluado; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en la infraestructura privada y demás equipamientos públicos aledaños a la zona del en mención.

- Se recomienda a vecinos del sector afectado ubicado en la Diagonal 4B a la altura de la Carrera 6 Este, en el barrio los Laches, de la localidad de Santa Fe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del muro en gaviones y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad del mismo.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS
MATRÍCULA	17202122418 CLD	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CORDOBA GARCÍA**
SUDIRECTORA DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co