DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 5942
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS			SOLICITANTE:
COE:	25	MOVIL:	N/A	Apoyo Institucional
FECHA:	11 de Noviembre de 2011	HORA:	8:00 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Sendero peatonal al Cerro de Monserrate	ÁREA DIRECTA:	3000 m²
BARRIO:	Monserrate	POBLACIÓN ATENDIDA:	30000
UPZ:	92 – La Macarena	FAMILIAS ------ ADULTOS	------ NIÑOS -----
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	PREDIOS EVALUADOS	----------
CHIP	----------	DOCUMENTO REMISORIO CR	CR-13734

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención a solicitudes por evento de emergencia, solicitud por radicado y actividades de apoyo institucional, ha emitido múltiples Diagnósticos Técnicos y Respuestas Oficiales como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada en el sendero que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario de Monserrate, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla 1 y que pueden ser consultados en la pagina WEB www.sire.gov.co.

Documento	Fecha de visita	Descripción
CT-1537	2 de Mayo de 1996	Se presentan algunos problemas por erosión en el terreno posiblemente a causa de las aguas de escorrentía, sin generar compromiso en la habitabilidad de las viviendas, sin embargo se identifican 4 viviendas localizadas bajo la red de alta tensión. En consecuencia se recomienda hacer retirar las viviendas que se encuentran afectadas por las líneas de alta tensión, realizar sistema de drenaje y legalizar servicios básicos.
DI-694	22 de Julio de 1999	La zona se ubica hacia la parte izquierda de la estación del Funicular del cerro de Monserrate, colindando en su flanco izquierdo con el camino peatonal de acceso hacia la iglesia y en su parte inferior con la Vía Circunvalar Norte – Sur. La ladera presenta un fenómeno de remoción en masa consiste en un movimiento lento del suelo (reptamiento), presencia de un flujo superficial y la existencia de erosión intensa con carcavamiento severo. Dicha situación se presenta por el continuo aporte de agua superficial que satura la masa de suelo, disminuyendo el factor de seguridad a su condición de estabilidad. Además se produce erosión superficial y

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

		carcavamiento excesivo por el arrastre continuo del agua e estos materiales. En consecuencia el Diagnostico Técnico realizo las siguientes recomendaciones entre otras: – Ejecutar obras de drenaje – Construcción de trinchos en madera en las zonas con presencia de flujos superficiales de tierra.
CT-2722	Enero de 2001	En el sitio denominado "campo de tejo Los Pinos" se observan principios de erosión y escurrimiento de material, evidenciado por la exposición de las raíces de los árboles. En consecuencia el Concepto técnico recomienda realizar un estudio geotécnico e hidrológico del sector, teniendo en cuenta que es altamente susceptible a fenómenos de remoción en masa y que se debe realizar un adecuado manejo de las aguas, ya que podrían detonar deslizamientos.
DI-2127	15 de agosto de 2004	Se describe la presencia de procesos morfodinámicos de tipo erosión superficial y remoción en masa como caída de bloques provenientes de taludes de corte donde no se observaron medidas de estabilización ni de manejo de las aguas de escorrentía superficial ni subsuperficial. Se recomendó adelantar estudios puntuales de estabilidad de los taludes, los cuales deben incluir los diseños detallados de las medidas para la mitigación del riesgo existente por fenómenos de remoción en masa de tipo caída de bloques y los procesos erosivos. Por otra parte se recomendó incluir el sector evaluado en la Base de Datos de Sitios Críticos por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE. Adicionalmente se recomendó la intervención del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente, DAMA, para la valoración de los árboles que debido a su estado pueden presentar colapso, lo cual se constituye en un factor de riesgo para los usuarios del Camino al Santuario del Señor de Monserrate
RO - 16073	Octubre de 2005	En atención al Radicado FOPAE No. 1 – 09595, donde solicita analizar la viabilidad para que la entidad adelante un estudio estructural y de estabilidad del actual Camino de Monserrate, se remitió copia del Diagnóstico Técnico No. DI – 2127 y se mantienen vigentes las recomendaciones de dicho documento.
DI-3885	22 de noviembre de 2008	Se describen múltiples taludes a lo largo del sendero peatonal, destacándose taludes naturales, así como taludes de corte posiblemente realizados para el emplazamiento del sendero peatonal en mención y/o para el emplazamiento de las múltiples casetas comerciales que se localizan a lo largo del mismo. Por otra parte se menciona que los taludes naturales como antrópicos anteriormente mencionados, se encuentran afectados por procesos de remoción en masa de tipo local predominando los desprendimientos de rocas, flujos de detritos y algunos procesos de erosión. Se recomendó adelantar estudios técnicos puntuales en los taludes tanto naturales como antrópicos que conforman el sendero peatonal, así como implementar las medidas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial deducidas de los estudios en mención. Por otra parte se recomendó realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general, e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.
RO – 33425		Mediante este documento se remite copia del Diagnostico Técnico DI-3885 al Secretario General de Inspecciones de Policía, haciendo énfasis en las recomendaciones hechas en dicho documento.
DI-3945	17 de	Se describe un proceso de remoción en masa tipo desprendimiento de material, el cual afectó

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

	diciembre de 2008	el sendero peatonal a la altura del sitio conocido como la "casa del peregrino". Adicionalmente se resalta que dado el estado del sector evaluado, de no adelantarse e implementase en el mismo las medidas adecuadas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, deducidas de los estudios técnicos que deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, es posible que se presente un avance en el proceso de remoción en masa identificado, lo que podría generar el colapso parcial y/o total del sendero peatonal en el sitio en comento. Se concluye que la estabilidad y la funcionalidad del sendero peatonal que conecta la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate en el sitio identificado como "La Casa del Peregrino", se encuentra comprometida en el corto plazo por el proceso de remoción en masa allí identificado, por lo que se recomienda a los responsables del Santuario del Señor de Monserrate, no permitir el uso del mismo, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud natural y de relleno afectado por el proceso de remoción en masa en comento o hasta tanto se identifique una ruta de acceso alterna que deberá contar con las condiciones de seguridad necesarias para su uso. Adicionalmente se recomendó a los responsables del Santuario del Señor Monserrate, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud natural y de relleno afectado por el proceso de remoción en masa identificado. Así mismo, se recomendó a la Alcaldía Local de La Santa Fe y al Instituto Distrital de Recreación y Deporte desde su competencia, adelantar las acciones administrativas que permitan brindar el apoyo respectivo, para que los responsables del Santuario del Señor Monserrate, realicen los estudios técnicos e implementen las obras de estabilización definitivas y/o de emergencia deducidas de estudios técnicos, acciones que deberían realizarse en el menor tiempo posible.
DI-4022	17 de febrero de 2009	Se encontró que las condiciones de estabilidad de los taludes de corte naturales y antrópicos que conforman el Sendero Peatonal, así como del terreno contiguo al mismo no han cambiado significativamente según lo descrito por el Diagnóstico Técnico DI-3885 de 2008 y el Diagnóstico Técnico DI-3945 de 2008, sin embargo se resalta que en el sector conocido como "quiebra piernas" el macizo rocoso posiblemente intervenido para el emplazamiento del sendero peatonal, se encuentra altamente fracturado y es posible que en el corto plazo y con la temporada invernal venidera, se detonen procesos de remoción en masa de carácter local tipo desprendimiento de bloques y detritos, que podrían comprometer la estabilidad y/o la funcionalidad del sendero peatonal en el sector en mención, así como la seguridad de sus transeúntes. Se concluye que la estabilidad y la funcionalidad del sendero peatonal que conecta la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor Monserrate en el sitio conocido como "Quiebra Piernas", se encuentra comprometida en el corto plazo por la eventual caída de Bloques y detritos provenientes de los taludes de corte y taludes naturales del sector, específicamente en el sector conocido como "Quiebra Piernas", por lo que se recomienda al Instituto Distrital de Recreación y Deporte, adelantar las acciones inmediatas pertinentes desde su competencia, a fin de que se garanticen sus condiciones de estabilidad y/o funcionalidad o hasta tanto se identifique una ruta de acceso alterna que deberá contar con condiciones adecuadas para su uso. Se mantienen vigentes las recomendaciones del Diagnostico Técnico DI-3945 de 2008 y se

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

		informa que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la implementación de las obras de estabilización, protección y de manejo de las aguas de escorrentía en los taludes naturales y de corte ubicados a los dos costados del sendero peatonal, así como la seguridad de los transeúntes del sector, los contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que pueda verse afectado por las excavaciones y/o actividades complementarias, razón por la cual se recalca lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.
DI- 4006	16 de Enero de 2009	Durante las actividades de tala adelantadas por parte de un contratista del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, en el sitio comúnmente conocido como "Primera Planada sector Los Primos", se presentó la caída de un árbol de aproximadamente 25 m de altura y un diámetro cercano a los de 90 centímetros, sobre una edificación de un nivel en madera. En consecuencia se recomienda entre otros aspectos mantener las recomendaciones impartidas en el Diagnostico Técnico DI-2127 y Diagnostico Técnico DI-3885, en lo referente a la intervención del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente - DAMA, para la valoración de los árboles que debido a su estado pueden presentar colapso
RO-35040	Marzo de 2009	Mediante el radicado FOPAE 2009ER2194 el Padre José Daniel Falla Robles Rector del Santuario de Monserrate, dio a conocer al FOPAE, el Diagnostico y Recomendaciones hechos por el Ing. Civil Hernando Quintero Niño, para la recuperación del sendero peatonal que conecta la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate a la altura del sector conocido como "La Casa del Peregrino". En consecuencia en la Respuesta Oficial RO-35040, la entidad aclara que es importante que cualquier tipo de intervención a realizar durante la implementación de las obras de estabilización a realizarse en el Sendero Peatonal que conduce da la Avenida Circunvalar al Santuario de Monserrate y específicamente en el sector conocido como "La Casa del Peregrino", deberán ser deducidas de los estudios técnicos pertinentes que involucren entre otros exploración geotécnica, análisis de estabilidad y diseño detallado de las obras, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.
CAR- 1414	1 de Abril de 2009	Se identificó una construcción deshabitada en malas condiciones físicas y estructurales, los muros de fachada del segundo piso han desaparecido y los del primer piso muestran daños y desprendimientos de material; los pórticos de madera, visibles desde el exterior, presentan deterioro alto y progresivo. Teniendo en cuenta lo anterior se puedo establecer que la edificación denominada la Casa del Peregrino en el Santuario de Monserrate **AMENAZA RUINA**, ya que se considera que el daño estructural de la edificación es fuerte, existe deterioro alto y progresivo de todos los elementos de la edificación evidenciando posibilidades de colapso a corto o mediano plazo. Por tanto se recomienda a los propietarios o responsables del inmueble realizar las siguientes actividades: • Demoler la edificación • Mantener las medidas de aislamiento y protección hasta que se concluyan los trabajos de demolición.
RO-35472	6 de Abril de 2009	Se remite copia del CAR-1414 a la Asesoría de Obras Local de Santa Fe, resaltando las recomendaciones impartidas en dicho documento para su conocimiento y fines pertinentes.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

RO-35725	20 de Abril de 2009	En atención al radicado FOPAE 2009ER4413, en el cual el doctor JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA Director de Análisis y Conceptos Jurídicos, SDP solicitaba que se le remita información respecto a "los problemas que aquejan al Santuario de Monserrate y que han motivado su cierre por parte de la Administración Distrital", así como respuesta a múltiples interrogantes relacionados con la titularidad de predios, control de taquillas, manejo de presupuestos para el mantenimiento y conservación del sendero peatonal, manejo de recursos económicos obtenidos por el comercio desarrollado en el sendero, manejo de Basuras, repercusiones económicas del cierre del sendero peatonal en mención y las medidas a implementar y las entidades encargadas de las mismas, el FOPAE emitió el documento RO-35725, en el cual aclaraba que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, por el cual se organiza el régimen y el sistema para la prevención y atención de emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones, no está dentro de la competencia de la entidad conceptuar respecto a la titularidad de predios.
RO – 35741	21 de Abril de 2009	Por medio de este documento se le remite copia al doctor CARLOS ROBERTO SÁENZ VARGAS, Concejal de Bogotá de los diferentes diagnósticos técnicos emitidos por la entidad relacionadas con el estado del camino al cerro de Monserrate
RO – 35751	22 de Abril de 2009	Por medio de este documento se le remite copia al doctor MIGUEL CORTES GARAVITO, Director de Seguimiento y Análisis Estratégico de la Secretaria de Gobierno, de los diferentes diagnósticos técnicos emitidos por la entidad relacionadas con el estado del camino al cerro de Monserrate
RO-37222	14 de Septiembre de 2009	Por medio de este documento se le aclara a la doctora MARIA ESMERALDA ARIAS, Alcaldesa Local de Santa Fe y al Padre José Daniel Falla Robles entre otras cosas que de acuerdo con los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE no tiene dentro de su competencia garantizar la estabilidad y vida útil de las intervenciones realizadas por terceros, en este caso, la Arquidiócesis de Bogotá - Santuario de Monserrate y su contratista, dado que el FOPAE no realiza la interventoría ni participa en el diseño, supervisión y ejecución de las obras de estabilización. Por lo anteriormente expuesto dicha responsabilidad recae directamente sobre quienes realizan o realizaran dichas intervenciones.
RO – 37740	Diciembre de 2009	Se reiteran las recomendaciones descritas en el DI-4022
DI-4406	23 de Diciembre de 2009	A cincuenta (50) metros sobre el costado Norte oriental de la Iglesia conocida como "Santuario del Señor de Monserrate", se ubica un sendero peatonal que conduce del Santuario en mención al costado oriental del cerro de monserrate; Sendero peatonal que según lo observado en aproximadamente 100 metros de su longitud, ha sido ocupado por múltiples locales comerciales (casetas - cocinas) de un (1) nivel, construidos en mampostería simple y material de recuperación, con cubiertas en tejas de zinc y deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amare del tipo vigas y columnas. Para el emplazamiento de estas estructuras se realizaron algunas intervenciones antrópicas y poco técnicas consistentes en la implementación de cortes y/o rellenos, carentes de medidas de estabilización y medidas de drenaje, al momento no se presentan procesos de remoción en masa, sin embargo de no implementarse adecuadas medidas de estabilización y/o protección, así como sistemas para dar manejo a las aguas de escorrentía y las aguas residuales, es posible que en el mediano plazo y/o durante las temporadas invernales venideras, se puedan presentar.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

		En consecuencia el diagnostico técnico DI-4406, recomienda entre otros aspectos la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, identificar el responsable de implementar en los taludes de corte y rellenos identificados en los dos (2) costados del sendero peatonal.
RO-40866	22 de Marzo de 2010	En el sector conocido como "Quiebra Piernas" aproximadamente 20 metros adelante del sector donde se construyó una estructura tipo túnel como medida de contención y protección (ver fotografías 1 y 2), se evidencio un desprendimiento de aproximadamente 1.5 m³ de material (*bloques y detritos*) que se depositaron sobre el sendero peatonal ubicado en la parte baja del talud rocoso comprometiendo la transitabilidad y funcionalidad del mismo en este sector. En consecuencia la Respuesta Oficial recomendó entre otros aspectos al Instituto Distrital de Recreación y Deporte desde su competencia, implementar de manera urgente y de acuerdo con la prioridad definida en sus estudios las medidas necesarias en los taludes naturales y de corte ubicados a los dos (2) costados del sendero peatonal que conduce de la Avenida Circunvalar al Santuario del Señor Monserrate. Adicionalmente se reiteran las y recomendaciones realizadas mediante RO – 37740 de diciembre de 2009.
RO-40894	24 de Marzo de 2010	En desarrollo de actividades de apoyo institucional, se realizó visita técnica al sendero peatonal que conduce de la Avenida Circunvalar al Santuario del Señor de Monserrate, encontrando que en el sendero peatonal en mención se adelantan obras de estabilización del terreno, así como de los taludes adyacentes al sendero peatonal; acciones adelantadas por parte del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y los responsables del santuario de Monserrate según su competencia. Igualmente en esta respuesta oficial se aclara entre otros aspectos que el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE NO es la entidad competente para avalar los estudios y diseños que soportan las intervenciones que se han adelantado, se adelantan y/o adelantaran en el sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario de Monserrate, ni tiene dentro de su competencia garantizar la estabilidad, funcionalidad y/o definir si las intervenciones realizadas por terceros, son las más adecuadas para dar solución a algún tipo de problema
RO-41743	18 de Abril de 2010	Se identificó un nuevo desprendimiento de material que según lo observado involucró un volumen de rocas y detritos de aproximadamente 12 metros cúbicos, afectando un talud de aproximadamente 20 metros de altura, ubicado en el costado oriental del Sendero peatonal en mención a la altura del sitio conocido como "quiebra piernas". en consecuencia se recomendó mantener vigentes las conclusiones y recomendaciones de la Respuesta Oficial RO-40866,principalmente al Instituto Distrital de Recreación y Deporte desde su competencia, implementar de manera urgente y de acuerdo con la prioridad definida en sus estudios las medidas necesarias en los taludes naturales y de corte ubicados a los dos (2) costados del sendero peatonal que conduce de la Avenida Circunvalar al Santuario del Señor Monserrate, con el propósito de mitigar la degradación natural en las condiciones de estabilidad
RO-41744	12 de mayo del año 2010	Durante la visita técnica realizada, por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE y personal de la Personería Delegada para Ecuación, Deporte y Cultura, al Sendero Peatonal que conecta la Avenida Circunvalar con el Santuario de Monserrate, se encontró que en el sendero peatonal en mención se adelantan obras de estabilización del terreno, así como de los taludes adyacentes; acciones adelantadas por parte del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y los responsables del santuario de Monserrate según

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

		su competencia. En consecuencia se recomienda entre otros aspectos al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, así como a los responsables del santuario de Monserrate, que se deberán garantizar las condiciones de seguridad con la implementación de medidas estructurales y no estructurales que hayan sido identificadas en el objeto de los estudios técnicos necesarios para la mitigación del riesgo, de tal manera que no se constituya riesgo público y se brinden la condiciones de seguridad optimas y/o adecuadas para el uso del sendero peatonal en la totalidad de su extensión
RO-42793	Julio de 2010	Atreves de este documento se hace claridad al señor CARLOS ALBERTO CARREÑO C, Edil Localidad Santa Fe, sobre tres aspectos básicos principalmente relacionados con: El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, NO es la entidad competente para avalar los estudios y diseños que soportan las intervenciones que se han adelantado, se adelantan y/o adelantaran en el sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario de Monserrate. El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, NO ha realizado estudios técnicos que permitan deducir las condiciones de estabilidad actual y futura del sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario de Monserrate, ya que como fue mencionado anteriormente, tales acciones deben ser adelantadas por los responsables del sendero peatonal en mención Dado que la totalidad de las obras realizadas y/o por realizar en el sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario a Monserrate, debieron ser deducidas e implementadas acogiendo las recomendaciones de los estudios técnicos pertinentes adelantados por parte de los responsables del sendereo peatonal en mención El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE considera que el acoger e implementar las recomendaciones de los estudios en comento, deberá garantizar las condiciones de estabilidad y funcionalidad del sendero peatonal
RO – 44206	13 de Septiembre de 2010	Se observó un deslizamiento de carácter local que involucra aproximadamente 10,0 m^3 de materiales de depósito antrópico. El proceso se localiza a la altura del K2+100 del sendero peatonal que conduce al Santuario de Monserrate, sobre el costado derecho del camino (en sentido ascendente), 1,0 m antes de ingresar a los predios privados de dicho Santuario, proceso de inestabilidad que no compromete la estabilidad del camino, pues la corona del mismo se localiza aproximadamente a 1,0 m del muro que lo configura. Adicionalmente, durante el recorrido del sendero peatonal en los predios privados del Santuario en sentido descendente, se observaron las obras implementadas por los responsables del Santuario de Monserrate, consistentes principalmente en el realineamiento de algunos tramos del camino, aunque al parecer no se han atendido a cabalidad las recomendaciones impartidas en el DI-3945, emitido por el FOPAE. En consecuencia se mantienen vigentes las recomendaciones impartidas en el DI-3945, las cuales al momento no han sido acatadas a cabalidad.
RO-44223	17 de septiembre	En atención a la solicitud de Apoyo Institucional, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, recorrió el Camino al Santuario Monserrate, evidenciando dos (2)

	de 2010	sectores del mismo que presentan fenómenos de remoción en masa y potencial caída de rocas, en el sector ubicado en K2+100 y el sector ubicado en K2+050. En consecuencia se recomienda entre otros aspecto al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD, determinar y/o evaluar si en los estudios técnicos de riesgo realizados para el Camino al Santuario de Monserrate, se encuentra consignado el diseño para la intervención en los sectores, correspondientes al K2+100 y K2+050, con el fin de que se implemente la intervención de los mismos, en caso contrario, adelantar las acciones pertinentes para la implementación de medidas de protección y/o estabilización en dichos sectores.
RO-44382 **RO-44394** **RO-44568**	Septiembre y Octubre de 2010	Dentro de las acciones de seguimiento y monitoreo que viene realizando el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE relacionadas con los procesos de inestabilidad que se vienen presentando en el sendero peatonal que conduce al Santuario de Monserrate, se ratifica la necesidad de garantizar condiciones de seguridad admisible a los usuarios del mismo, las cuales deben ser establecidas por los responsables del sendero con base en sus estudios y acciones adelantadas, como así lo ha implementado y lo viene ejecutando el Instituto a su cargo.

Es importante mencionar que los Diagnósticos Técnicos y Respuesta Oficiales antes listadas han sido remitidas a la comunidad, así como a diferentes entidades publicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones pertinentes para la mitigación del riesgo público y/o privado. Adicionalmente, se aclara que las **POSIBLES** causas por las cuales se presenta un tipo de daño y/o afectación en una edificación, equipamiento y/o el terreno en general, son postuladas a partir de la inspección visual y la evaluación cualitativa realizada durante la visita técnica, razón por la cual pueden existir situaciones no previstas en los Diagnósticos Técnicos y Respuesta Oficiales antes listadas y que se escapan de su alcance.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Durante el recorrido a lo largo del sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate, se observó que en múltiples taludes ubicados a los dos costados del sendero peatonal en mención, se han implementado obras, las cuales según la información aportada tanto por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y los responsables del Santuario de Monserrate, corresponden a las obras implementadas con el propósito de mitigar los procesos de remoción en masa que afectan y/o que eventualmente podrían afectar dicho sendero peatonal.

Por otra parte, es importante resaltar que en el terreno aledaño al sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate, no se identificaron procesos de remoción en masa u otro tipo de patología en el terreno que pudiere indicar posibilidad de daño en las obras observadas al momento de la visita técnica realizada, ni en el sendero peatonal, sin embargo se hace claridad que con base en la inspección visual no es posible estimar el comportamiento esperado y/o futuro de las obras implementadas, ni precisar si las mismas son suficientes para mitigar todos los tipos de procesos de remoción en masa que pudieren afectar el sendero, o todos los tipos de amenaza que desde el punto de vista de la ingeniería, podrían afectar la funcionalidad del sendero peatonal y/o que podrían generar daños a los transeúntes del sector, como lo son las amenazas derivadas de un eventual colapso de alguna de las diferentes construcciones de tipo informal que se emplazan en los costados del sendero peatonal evaluado.

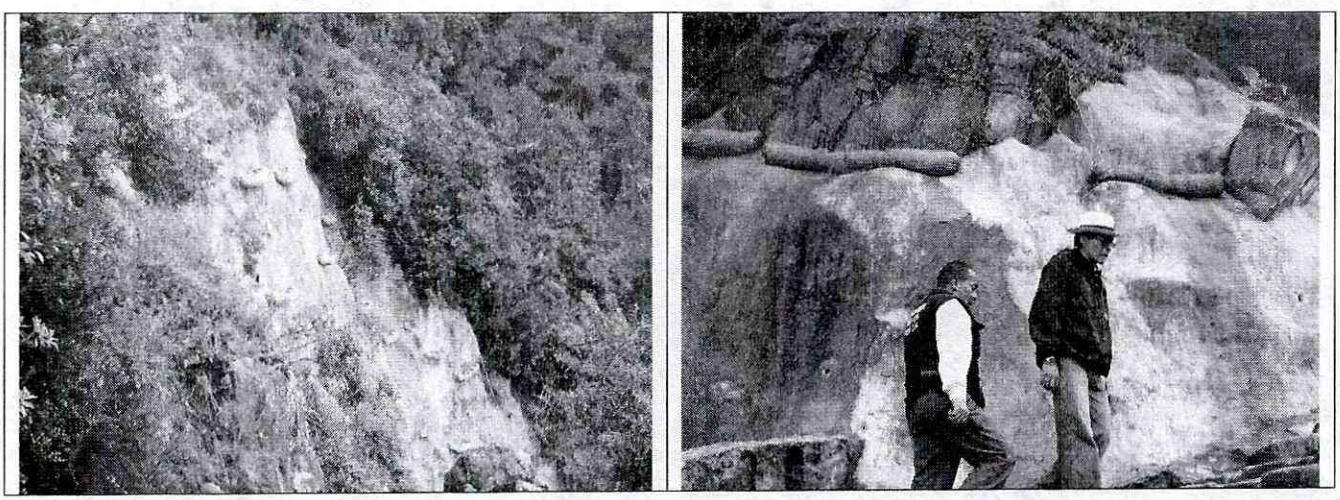
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

Sobre los costados del sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate, se identifican múltiples construcciones, que según lo observado presentan deficiencias constructivas, un alto deterioro de los elementos que las componen y evidente falta de mantenimiento, situación por la cual dichas construcciones podrían presentar colapsos parciales y/o totales y sus escombros podrían depositarse tanto al exterior del sendero peatonal en mención, como al interior del mismo, tal como puede ocurrir en el sitio conocido como primera planada.

En aproximadamente 100 metros de la longitud de un sendero peatonal que conduce al costado Nor-oriental de la Iglesia conocida como "Santuario del Señor de Monserrate", aún se identifican los múltiples locales comerciales descritos en el Diagnostico Técnico DI-4406 de 2009; locales comerciales para cuyo emplazamiento según lo observado se han realizado y/o realizan intervenciones consistentes en la implementación de cortes y/o rellenos, los cuales carecen de medidas de estabilización y medidas para dar manejo a las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, así como para dar manejo a las aguas servidas que pudieren ser vertidas en los mismos, situación que pude favorecer la generación de procesos de remoción en masa en el sector, tal como se advierte en el Diagnostico Técnico DI-4406 de 2009.

Finalmente, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, hace claridad que según lo informado por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y los responsables del Santuario de Monserrate, las obras por ellos implementadas en el sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate, cuentan con estudios y diseños que soportan dichas intervenciones y que han sido acogidos por cada una de las entidades en mención. En este sentido, se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, no es competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias- FOPAE, avalar y/o refutar en algún sentido las intervenciones realizadas, ni adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que puedan ser identificados en una edificación, obra, equipamiento y/o el terreno en general, ni el comportamiento esperado de cualquiera de estos elementos ante algún tipo de solicitación, razón por la cual el presente Diagnóstico, no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidad.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



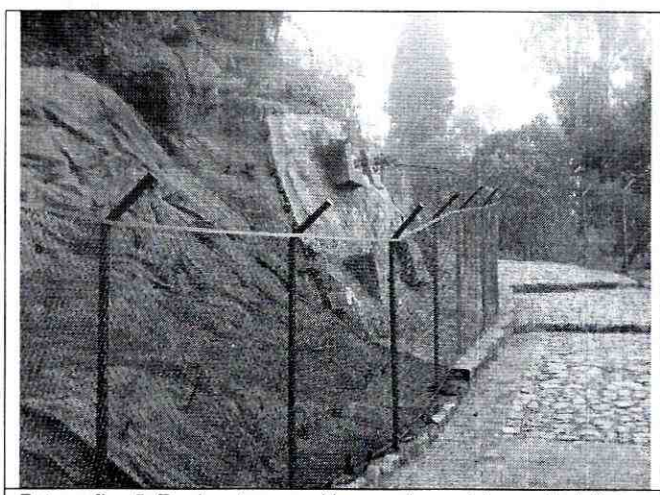
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov

Fotografías 1 y 2. Se observan algunas de las obras implementadas en el sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate. Según lo observado las obras no presentan daños.





Fotografías 3 y 4. En el sector conocido como primera planada, se observa el avanzado estado de deterioro de algunas de las construcciones ubicadas en los dos costados del sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate; construcciones que según lo observado podrían colapsar en el corto plazo.



Fotografías 5. En el sector conocido como "casa del peregrino" (área a cargo de los responsables del Santuario del Señor de Monserrate), se observan algunas de las obras implementadas en el sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate. Según lo observado las obras no presentan daños.



Fotografías 6. En aproximadamente 100 metros de la longitud de un sendero peatonal que conduce al costado Norte-oriental de la Iglesia conocida como "Santuario del Señor de Monserrate, se observan múltiples construcciones para cuyo emplazamiento se ha intervenido el terreno con taludes de corte y/o relleno. Construcciones en las cuales

Diagonal 47 No. 77B -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

	se desarrollan actividades que implican la producción de aguas servidas que posteriormente son vertidas en la ladera.

6. AFECTACIÓN

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	F	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
----	----------	Múltiples construcciones informales aledañas al sendero peatonal	-	-	-	Se identifica un alto grado de deterioro, falta de mantenimiento y deficiencias constructivas en este tipo de edificaciones, situación que eventualmente podría llevar al colapso de las mismas.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	x	CUAL?	

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

✓ En el terreno aledaño al sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate, se podría presentar el colapso parcial y/o total de las construcciones de carácter informal ubicadas a lo largo del sendero peatonal en mención; situación que eventualmente podría afectar los transeúntes del sendero peatonal, pues algunos escombros que pudieren generarse durante el eventual colapso de las construcciones en comento, podrían acumularse al interior del sendero peatonal en comento.

✓ En el sendero peatonal que conduce al costado Nor-oriental de la Iglesia conocida como "Santuario del Señor de Monserrate", el vertimiento continuo de aguas servidas sobre la ladera podría degradar las condiciones de estabilidad del terreno, llevando a la generación de procesos de remoción en masa de carácter local y general, así como el colapso parcial y/o total de las construcciones en comento.

9. ACCIONES ADELANTADAS

✓ Inspección visual del sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate y el sendero peatonal que conduce al costado Nor-oriental de la Iglesia conocida como "Santuario del Señor de Monserrate".

10. CONCLUSIONES

✓ Según lo observado durante el recorrido, las obras implementadas en el terreno aledaño al sendero peatonal que comunica la Avenida Circunvalar con el Santuario del Señor de Monserrate, no presentaban daños que según la inspección visual comprometieran al momento de la visita técnica su estabilidad.

11. RECOMENDACIONES

✓ Al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y a los responsables del Santuario de Monserrate, adelantar el mantenimiento preventivo necesario de las obras implementadas en el sendero peatonal que

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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

conduce de la Avenida Circunvalar al "Santuario del Señor de Monserrate", con el propósito de vitar que las condiciones de estabilidad de las mismas se degraden. Adicionalmente adelantar un monitoreo periódico y preventivo de las obras con el fin de detectar de manera temprana un posible daño en las mismas, y tomar por parte de los responsables de estas obras las acciones necesarias a fin de evitar que se genere riesgo publico y o afectación sobre transeúntes y/o vecinos del sector.

✓ Mantener vigente las recomendaciones del Diagnostico Técnico DI-4406 de 2009, en lo referente a:

- *"A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, identificar el responsable de implementar en los taludes de corte y rellenos identificados en los dos (2) costados del sendero peatonal ubicado aproximadamente a cincuenta (50) metros al costado Norte oriental del la Iglesia conocida como "Santuario del Señor de Monserrate", adecuadas medidas de protección y/o estabilización, así como sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía y aguas residuales y/o industriales de los locales comerciales (casetas - cocinas), con el propósito de evitar que se genere la degradación de las condiciones de estabilidad de los taludes y rellenos en comento y prevenir que bloques y detritos potencialmente inestables en los mismos, generen situaciones de riesgo para los transeúntes del sector. De esta manera, las acciones por adelantar deberán ser soportadas por estudios técnicos pertinentes, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos de la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos".*

12. ADVERTENCIA

✓ Se informa al Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD y a los responsables del Santuario de Monserrate, que para la operación del sendero peatonal que conduce de la Avenida Circunvalar al "Santuario del Señor de Monserrate", se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. *En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de*

Diagonal 47 No. 77B -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

haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)

2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.

3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.

4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.

5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.

6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.

7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y

8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 1º. *Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

PARAGRAFO 2º. Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.

✓ Al Instituto Distrital de Recreación y Deporte y a los responsables del Santuario del Señor de Monserrate, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

Diagonal 47 No. 77B -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

- ✓ A la Alcaldía Local de La Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico y los Diagnósticos Técnicos que se han emitido con anterioridad para el sector, con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes, vecinos y transeúntes.

NOMBRE	MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS	**NOMBRE**	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO DE MINAS - ESPECIALISTA EN GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	252021-20660 BYC	**MATRÍCULA**	

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. Arq. JORGE A. PARDO
Subdirector de Emergencias FOPAE

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

Diagonal 47 No. 77B -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