DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7039
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD. FOPAE 2013ER23934

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA				**SOLICITANTE**
COE	25	**MOVIL**	6	Colegio Alfredo Iriarte Sede A - I.ED.
FECHA	18 de Noviembre de 2013	**HORA**	1:30 p.m	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur (Nueva) Transversal 5J No. 48F-69 Sur (Antigua) Manzana 27 Lote 1 (UAECD - SDP)			**ÁREA DIRECTA**		3.500 m²	
BARRIO	Los Chircales	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				4	
UPZ	54 – Marruecos	**FAMILIAS**	1500	**ADULTOS**	100	**NIÑOS**	2000
LOCALIDAD	18 – Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**				1	
CHIP	AAA0010EFKL	**OFICIO REMISORIO**				CR-16968	

2. TIPO DE EVENTO

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

ACLARACIONES:

De acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada, la información aportada por la comunidad y la información consignada en las bases cartográficas de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD; se logró establecer que el predio evaluado tiene nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur y nomenclatura anterior Transversal 5J No. 48F-69 Sur, además se logró establecer que se localiza en la Manzana 27 - Lote 1 del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

BOGOTÁ HUMANA

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, fue legalizado con el Acto Administrativo 237 de Mayo 30 de 1990 emitido por el Antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no emitió concepto técnico de riesgo por fenómenos de remoción en masa. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en dicho sector se deberán tener en cuenta las restricciones de uso del suelo establecidas en la mencionada resolución de legalización.

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 364 del 26 de Agosto de 2013, por el cual se modifican excepcionalmente las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D. C., adoptado mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto Distrital 469 de 2003 y compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio con nomenclatura Oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 - Lote 1 del Barrio Los Chircales, presenta amenaza alta y media por procesos de remoción en masa y no presenta amenaza por inundación.

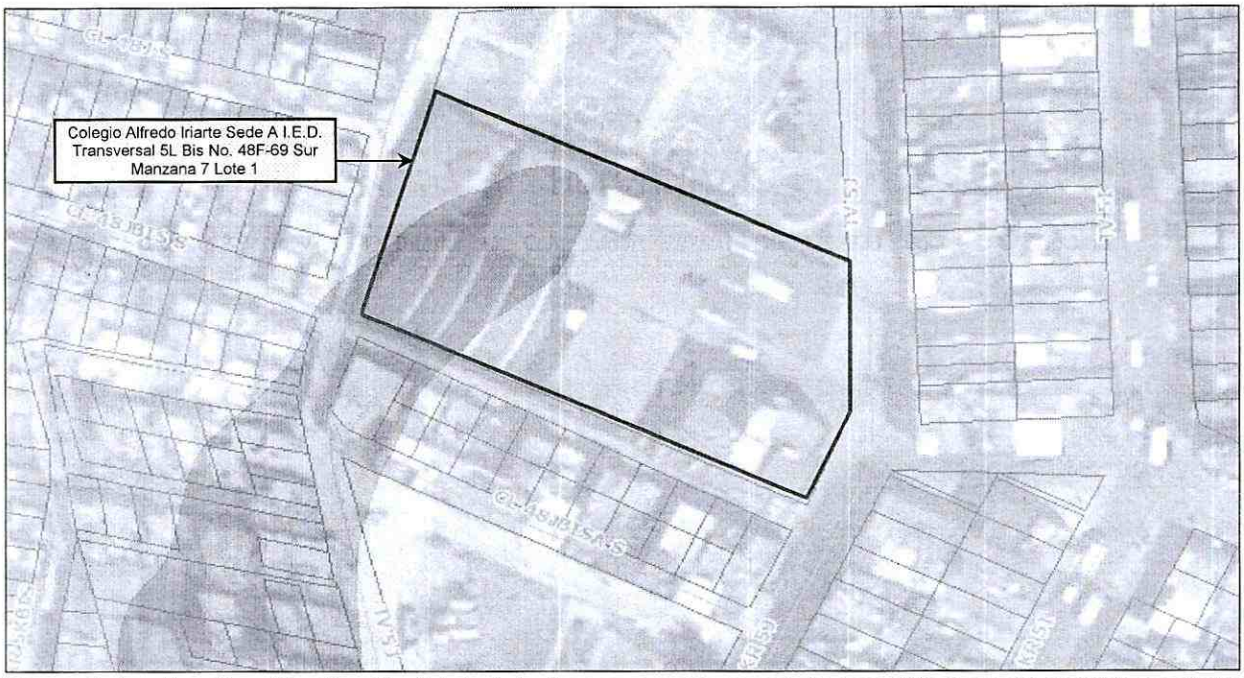


Figura 1. Localización y Zonificación del nivel de Amenaza por procesos de remoción en masa definida en el plano normativo de amenaza del plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá POT, para el sector donde se localiza el Colegio Alfredo Iriarte Sede A, Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En días anteriores a la visita técnica, se presentó el desprendimiento de un bloque de roca arenisca y fracción arcillosa proveniente de un talud de corte realizado sobre gruesos bancos de areniscas conglomeráticas medianamente friables de color amarillento con intercalaciones delgadas de arcillolitas; talud de corte que según lo observado en el sector donde se presentó el desprendimiento del bloque tiene una pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$), altura aproximada de 6 m, en algunos sectores pendiente negativa provocada por los sistemas de diaclasamiento presente en el macizo rocoso. El talud de corte en comento, se localiza hacia el sector posterior del predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur (costado Occidental), posiblemente realizado para el emplazamiento de las instalaciones del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D.; de acuerdo con la inspección visual realizada al talud de corte, se evidenció que tiene una longitud aproximada de 65 m, altura variable que oscila entre 1 m hacia el costado Sur-Occidental del predio en mención y 5 m hacia el costado Nor-Occidental del mismo, y como medida de protección en algunos sectores de este talud fue cubierto por concreto lanzado sin contar con sistemas para el drenaje del agua de escorrentía sub-superficial.

El material desprendido del talud de corte evaluado, involucra un volumen aproximado 0.5 m^3, que según lo evidenciado durante la visita técnica se depositaron en intermediaciones del talud de corte y el muro de cerramiento del salón 112 del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. localizado a una distancia entre 1 y 3 m del talud de corte en mención, sin evidenciarse a afectaciones en los elementos mampuestos ni en la estructura de la edificación que hace parte de las instalaciones del Colegio.

El plano sobre el cual se movilizaron los bloques de roca, corresponde a un plano de diaclasamiento de aproximadamente 80° de inclinación en la misma dirección de la pendiente del terreno; sobre este mismo plano de diaclasamiento, se identificó hacia la parte alta gran variedad de grietas de tendencia aleatoria con aberturas de hasta 1 cm, en una longitudes que varían entre 1 m y 3 m; y dado que hacia la parte alta del talud de corte en comento, en donde se localiza una zona verde, no se identificaron medidas de protección ni sistemas para dar manejo al agua de escorrentía superficial, estas aguas se infiltran a través del plano de diaclasamiento, lo que favorece los procesos erosivos sobre el talud de corte en comento, contribuyendo así a la inestabilidad del mismo y generando posiblemente nuevos desprendimientos de bloques de roca, situación por la cual al momento de la visita técnica se recomendó la restricción de uso

del salón 112 del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y del área ubicada en intermediaciones con el talud de corte, la cual según lo observado durante la visita técnica, se encontraba restringida por una barrera metálica.

El Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. lo conforman dos edificaciones de tres (3) niveles, construidas mediante un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado con muros en mampostería no estructural, placas de contrapiso y entrepiso en concreto reforzado y cubierta a dos aguas en teja termo-acústica soportada por cerchas metálicas, que a su vez descansan sobre las vigas cintas, además se identificó el emplazamiento de una estructura metálica de un nivel que cubre la cancha polideportiva de dicho colegio. De la inspección visual realizada las instalaciones del colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., se evidenció la presencia de humedad en el muro de cerramiento del costado Norte del salón 113, al parecer generada por la falta de mantenimiento y limpieza en el área adyacente a este salón, teniendo en cuenta en esta área se encuentra depositado un volumen aproximado de 1.5 m^3 de material proveniente al parecer por los arrastres y la erosión superficial del talud de corte evaluado; estas humedades, que aunque puede ser una situación incómoda para los habitantes del predio no generan en el corto plazo, compromiso en la estabilidad y/o funcionalidad de la colegio en mención ante cargas normales de servicio.

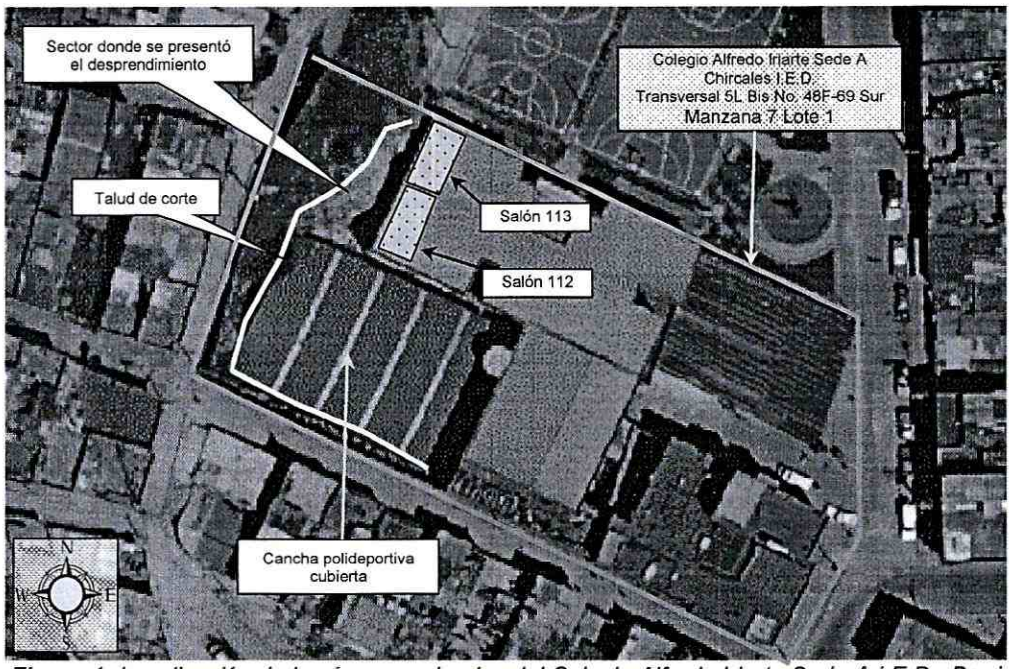
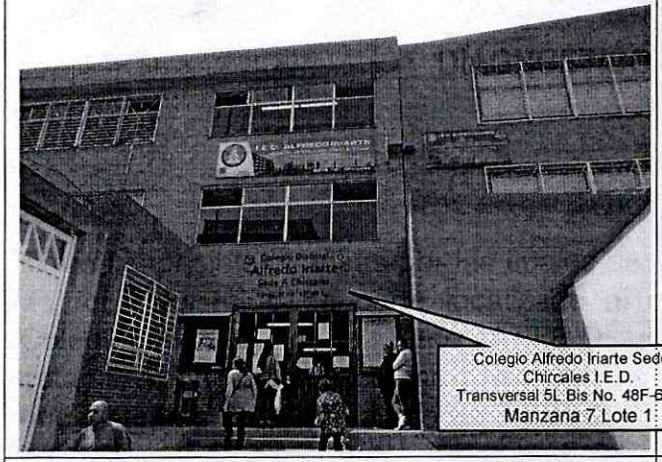


Figura 1. *Localización de las áreas evaluadas del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.*

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

Entre las posibles causas por las cuales se presentó el desprendimiento de los bloques de roca del talud de corte localizado al costado posterior de las instalaciones del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., se encuentran carencia de medidas de estabilización hacia el costado Nor-Occidental del talud de corte en comento, al igual que sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial hacia la parte alta del mismo y de escorrentía sub-superficial a lo largo del mismo, producto de las fuertes precipitaciones registradas en el sector, lo que hace que estas aguas se infiltren a través del plano de diaclasamiento, favoreciendo los procesos erosivos, lo cual contribuye a la inestabilidad de dicho talud de corte evaluado.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos 1. Vista de la fachada del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., ubicado en la Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

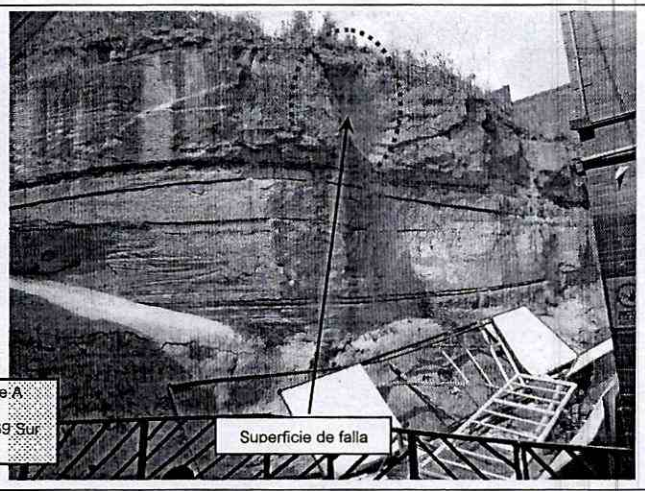
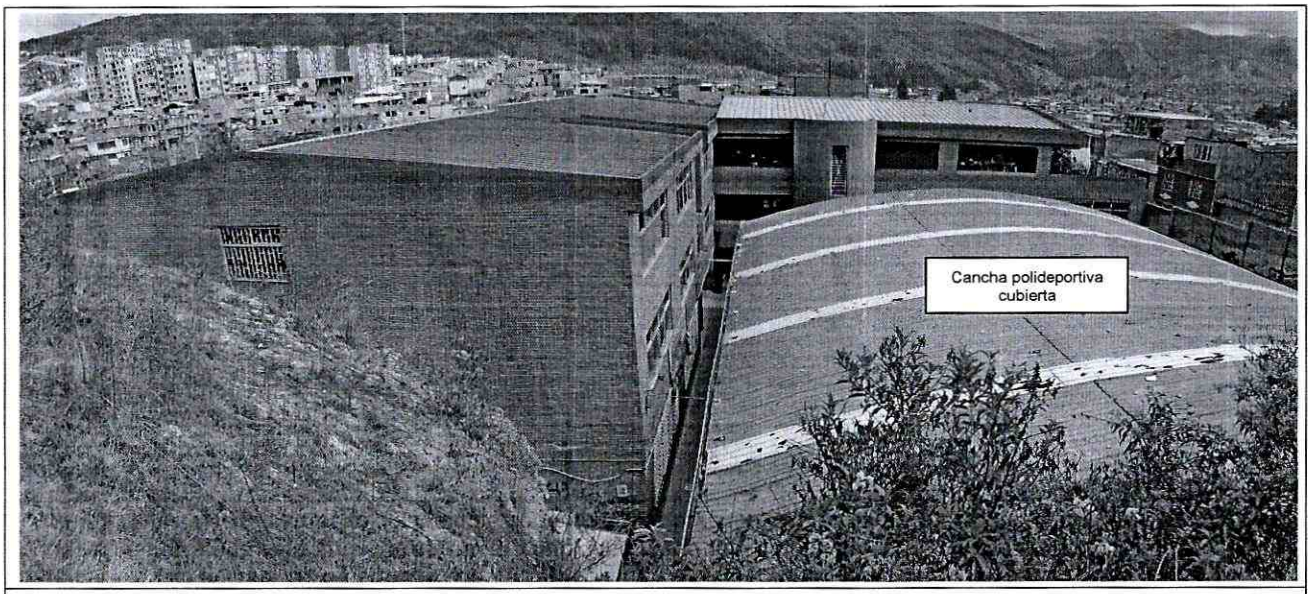


Foto 2. Vista de la superficie de falla del bloque que fue desprendido del talud de corte de tendencia vertical localizado hacia el costado posterior del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., y donde se aprecia que no presenta medidas de estabilización, ni sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial ni sub-superficial.

BOGOTÁ HUMANA

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



Fotos 3 y 4. Vista desde la parte posterior del predio ubicado en la Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, donde se aprecian las instalaciones que hacen parte del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D.

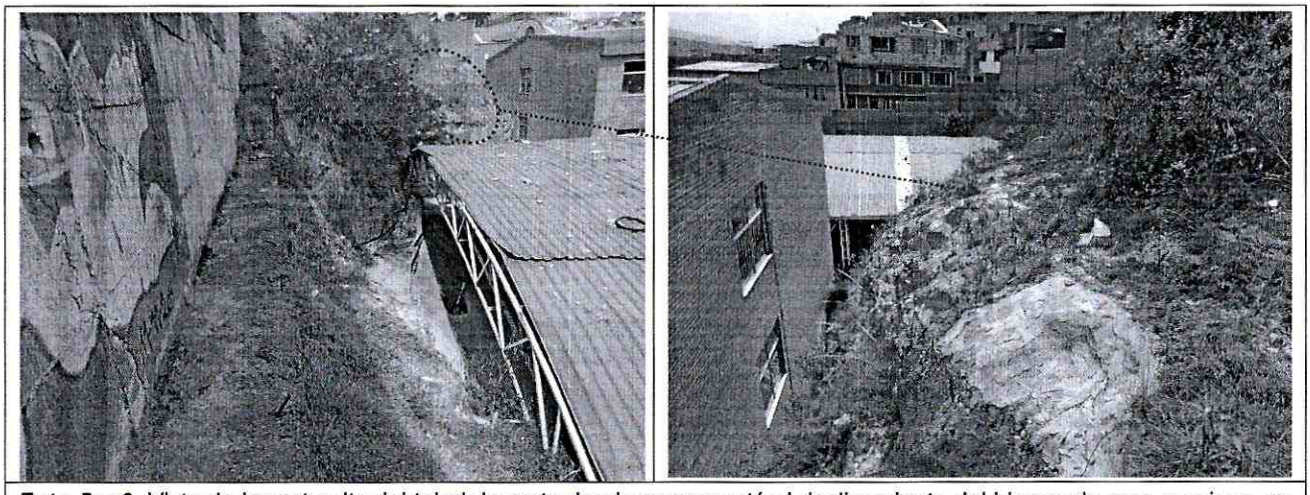
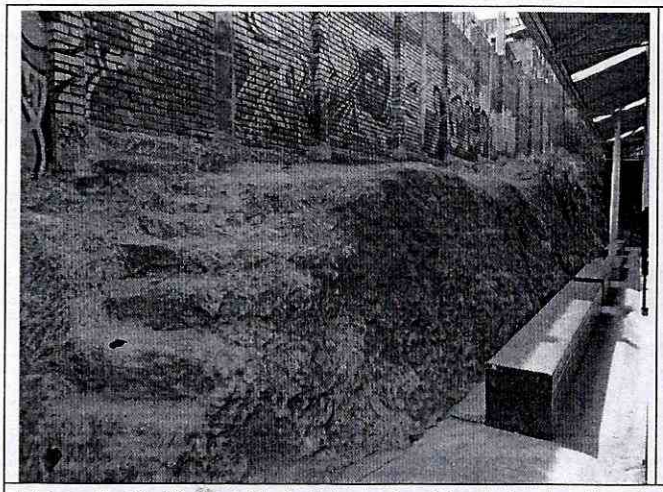


Foto 5 y 6. Vista de la parte alta del talud de corte donde se presentó el deslizamiento del bloque de roca arenisca, en donde se aprecia que esta área corresponde a una zona verde que no cuenta con medidas de protección ni sistemas para dar manejo al agua de escorrentía superficial.

BOGOTÁ HUMANA

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





Fotos 7 y 8. Vista del talud de corte ubicado hacia el costado Sur-Occidental del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., donde se aprecia que dicho talud como medida de protección fue cubierto por concreto lanzado sin contar con sistemas para el drenaje del agua de escorrentía sub-superficial.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Predio evaluado en atención al radicado FOPAE - 2013ER23934

No	DIRECCION	UH	FAM	POSIBLE PROPIETARIO Y/0 POSEEDOR	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP) Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D.	1	2	Luz Marina Romero Romero – Rectora	2100	100	2000	Ninguno, pero de presentarse nuevos desprendimientos de bloques de roca del talud de corte localizado hacia el costado posterior del Alfredo Iriarte Sede A Chircales I.E.D., puede llegar a verse comprometida en el corto plazo la funcionalidad del Salón 113 del Colegio en mención y del área ubicada en intermediaciones de dicha edificación con el talud de corte.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	x	¿CUAL?	

BOGOTÁ HUMANA

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

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

- Es posible que se presenten nuevos desprendimientos de bloques de bloques de roca provenientes del costado Nor-Oriental del talud de corte localizado hacia la parte posterior del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., ubicado en la Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, situación que puede presentarse debido al diaclasamiento que presenta el talud de corte, la falta de medidas de estabilización, así como también por la falta de sistemas para el drenaje superficial y sub-superficial, hacia la parte alta del mismo.

- De igual manera, es posible que de presentarse dichos desprendimientos de bloques de roca, impacten el muro de cerramiento del salón 112 del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D, adyacente al talud de corte, los cuales pudieren llegar a comprometer su funcionalidad bajo cargas normales de servicio y además comprometer la funcionalidad y transitabilidad del área ubicada en intermediaciones con el talud de corte.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 18 de Noviembre de 2013, se realizó la inspección visual y evaluación cualitativa a las instalaciones del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., ubicado en el predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Solicitud de restricción de uso del salón 112 del emplazada en el Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., ubicado en el predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe. Acción desarrollada mediante Acta No. 2222 del día 18 de Noviembre de 2013, siendo notificada la señora Luz Marina Romero Romero, con cédula de ciudadanía 20.531.830, quien hace las veces de rectora del colegio en mención.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad tanto de las edificaciones como la cancha polideportiva que hacen parte del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., ubicado en el predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en la actualidad bajo cargas normales de servicio por el desprendimiento de bloques de roca presentado en el talud de corte localizado hacia el costado Nor-Occidental del predio en mención. Sin embargo, ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de bloques de roca, provenientes del talud del corte en comento, estos pudieren llegar a impactar el muro de cerramiento adyacente al talud de corte a la altura del salón 112, comprometiendo su funcionalidad bajo cargas normales de servicio.

- De igual manera, ante la posibilidad de presentarse desprendimientos de bloques de roca, provenientes del talud del corte en comento, se encuentran comprometidas en el corto plazo las condiciones de transitabilidad y funcionalidad del área localizada en intermediaciones de la edificación donde se localiza el salón 112 del colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y el talud de corte donde se presentó el desprendimiento del bloque de roca.

10. ADVERTENCIAS

- Se resalta el hecho que en la actualidad el Fondo de prevención y Atención de emergencias no ejecuta obras de mitigación, el FOPAE ejecutó obras de mitigación entre los años 1998 a 2008, momento en el cual por disposición del Concejo de Bogotá y la Alcaldía Mayor de Bogotá entró en vigencia el Acuerdo 257 del 30 de Noviembre de 2006, ***"POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS BÁSICAS SOBRE LA ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ORGANISMOS Y DE LAS ENTIDADES DE BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL, Y SE EXPIDEN OTRAS DISPOSICIONES",*** documento en el cual se otorgó la función de ***Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades como la Secretaría de Ambiente y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE*** a la Unidad de Malla Vial – UMV.

  Es por ello que desde dicha vigencia y en la actualidad, el FOPAE no ejecuta dichas obras de mitigación, solo se ejecutan intervenciones de mantenimiento dentro del

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

marco del proceso de verificación de estabilidad de las obras que ejecutó esta Entidad y que cuentan con pólizas vigentes, lo anterior en cumplimiento de lo establecido por la Ley 80 para las obras públicas.

- Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, donde se encuentra ubicado el Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., 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 340 del 13 de Febrero de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- En caso de no acatar las recomendación y la solicitud de restricción parcial de uso del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D., radica en cabeza de los responsables del colegio en mención la responsabilidad exclusiva por el riesgo que asume y al que expone a los estudiantes y docentes del mismo, tal como se indica en la nota del acta de restricción 2222.

- 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 las familias afectadas y el predio respectivo corresponde a la información suministrada en campo por los responsables del Colegio evaluado en el presente informe técnico.

- 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.

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

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al responsable y/o responsables del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. ubicado en el predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, mantener la restricción de uso del salón 112 y el área localizada en intermediaciones del salón 112 y el talud de corte donde se presentó el desprendimiento del bloque de roca, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte.

- Al rector del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y a la Secretaría Distrital de Educación, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para realizar de manera inmediata los estudios geotécnicos y de riesgos que permitan deducir las medidas adecuadas para garantizar la estabilidad del talud de corte del costado Occidental del predio con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe; para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Norma Colombiana Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual de ser necesario se deberan tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar su estabilidad y funcionalidad durante la vida útil del colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y las condiciones adecuadas para su uso.

- Al rector del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y a la Secretaría Distrital de Educación, adelantar las acciones pertinentes con el fin de determinar el responsable y/o responsables que debe implementar con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio mencionado anteriormente, con el fin de garantizar condiciones de estabilidad del talud de corte ubicado hacia el costado Occidental del con nomenclatura oficial Transversal 5L Bis No. 48F-69 Sur, Manzana 27 Lote 1 (UAECD – SDP), del Barrio Los Chircales de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Al rector del Colegio Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y a la Secretaría Distrital de Educación, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las instalaciones del Alfredo Iriarte Sede A I.E.D. y del terreno en general e

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

informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante el presente diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de la comunidad educativa, los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

NOMBRE	OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN VIAS
MATRÍCULA	25202-103045 CND
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO MINAS ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

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