DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6483
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE No 2012ER8173

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: LUZ MARINA DURÁN CAMARGO				REPORTÓ:
COE:	28	MOVIL:	22	Comunidad de la IED José Joaquín Castro Martínez
FECHA:	26 de Abril de 2012	HORA:	11:00 a.m.	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este	ÁREA DIRECTA:			0.5 Ha		
BARRIO:	Bello Horizonte III Sector	POBLACIÓN ATENDIDA:			750 Personas - IED José Joaquín Castro Martínez		
UPZ:	34 - 20 de Julio	FAMILIAS	-	ADULTOS	20	NIÑOS	730
LOCALIDAD:	04 - San Cristóbal	PREDIOS EVALUADOS		1			
CHIP:	AAA0002TCDE y otros	DOCUMENTO REMISORIO		CR-14765			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 445 del 28 de Abril de 1993 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 del Barrio. 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 Remoción en Masa, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio evaluado en la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, se encuentran catalogado como de Amenaza Baja por Fenómenos de Remoción en Masa, tal como se puede ver en la Figura 1.

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

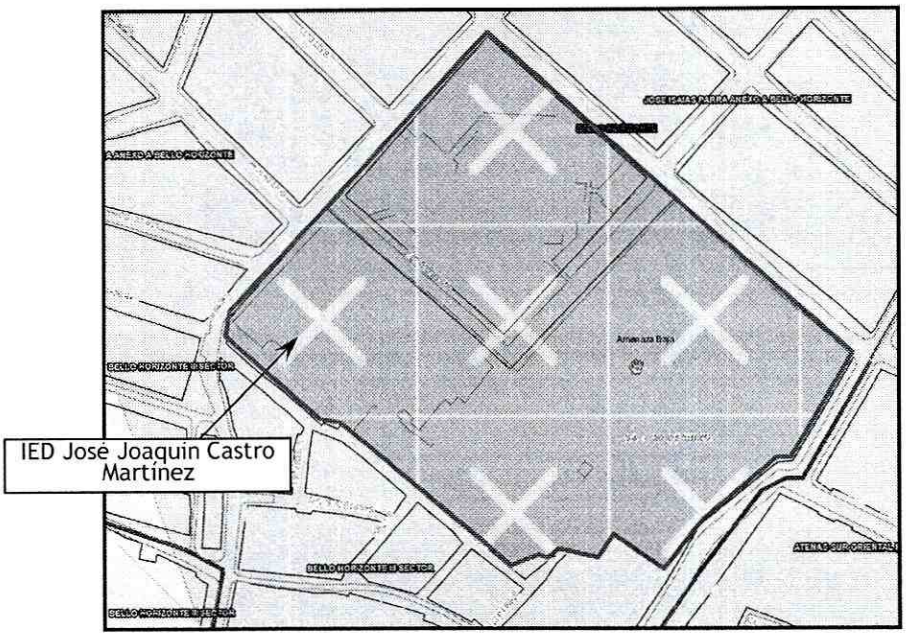

Figura 1. Asignación de nivel de Amenaza Baja por fenómenos de remoción en masa para el predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, donde se emplaza la IED José Joaquín Castro Martínez

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, en atención a solicitudes por radicado y actividades de apoyo institucional, ha emitido algunas respuestas oficiales, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada a la IED José Joaquín Castro Martínez, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla 1 y que pueden ser consultados en la página Web www.sire.gov.co

Tabla 1. Documentos emitidos por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este.

Documento Oficial	Situación Evidenciada
DI-1010 de Septiembre de 2000	-Hay un deterioro generalizado de los muros de cerramiento del Colegio, especialmente en la sección de primaria y pre-escolar. -Se observó una falta de mantenimiento de la sección de secundaria, lo cual ha generado un deterioro en algunas partes de las estructuras del panel educativo. **Recomienda:** Reconstruir los muros de cerramiento; Construir un muro de gaviones en la base de la ladera que limita con la cancha polideportiva; Reconstruir la cancha polideportiva, etc.
RO-14283 de Mayo de 2005	Se realizó visita técnica el día 6 de mayo de 2005 para establecer las condiciones actuales de la planta física de la Institución Educativa, con la que se pudo establecer que se han adelantado algunas obras de intervención y mantenimiento relacionadas con resanes en muros, arreglo de columnas metálicas y reconstrucción de una batería de baños; el sector de la batería de baños ya presenta deterioro en su cubierta (deformación de las tejas) debido a que los estudiantes tienen acceso sobre la misma. Adicionalmente se está realizando por parte de la Secretaría de Educación la construcción de un módulo de salones. En general no se advierten daños que comprometan la estabilidad estructural

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

Documento Oficial	Situación Evidenciada
	del centro educativo, sin embargo se recomienda que Plantas Físicas de la Secretaría de Educación, realice un seguimiento periódico de las condiciones estructurales y adelante el mantenimiento preventivo a las instalaciones, con el objeto de garantizar niveles de seguridad apropiados. El seguimiento y mantenimiento deben implementarse previo a la ejecución de las obras definitivas de reforzamiento estructural y mejoramiento de los estándares de calidad, de acuerdo con el nivel de prioridad establecido por la Secretaría de Educación.

Adicionalmente cabe destacar que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, El FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura en predos publicos o privados.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En el momento de la inspección visual realizada se observa que la IED José Joaquín Castro Martínez emplazada en el predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, no se encuentra en funcionamiento y que los alumnos de esta Sección de Secundaria, están recibiendo las clases en la Sección de Primaria perteneciente a la misma Institución.

La IED José Joaquín Castro Martínez se localiza en un terreno de pendiente moderada cercana a los 15 grados, distribuida en un área de aproximadamente 4 Ha, distribuida en dos secciones A y B, pertenecientes a Secundaria y Primaria, respectivamente, donde no se evidencian fenómenos de remoción en masa de carácter general ni local. La sección evaluada en el presente informe técnico corresponde a la Sección A de Secundaria localizada en el costado norte de la figura No 2, emplazada en una área de aproximadamente 1Ha, conformada por una zona administrativa, una zona de aulas de clase y un sector de esparcimiento deportivo, como se muestra a continuación.

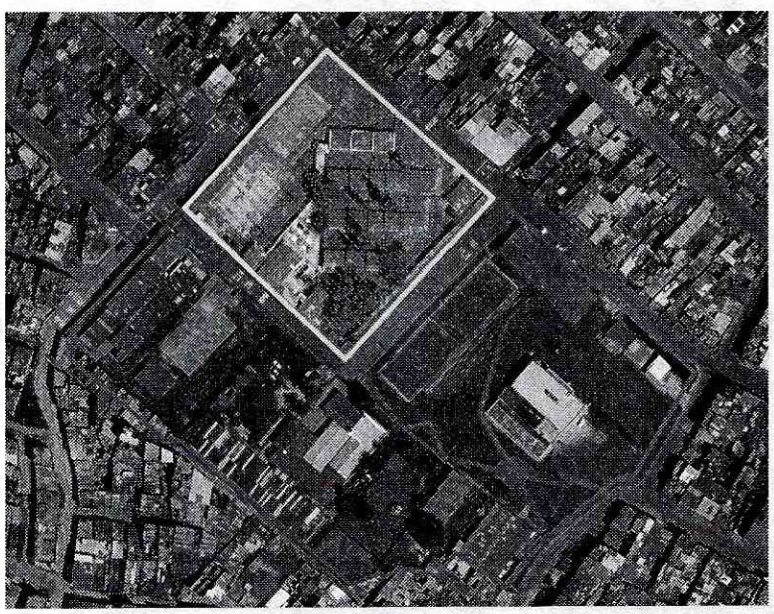

Figura No 2. Vista aérea de IED José Joaquín Castro Martínez evaluada en el presente informe.

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

Evaluación de la Zona Administrativa:

Al interior del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, se evidencia un avanzado estado de deterioro de la placa en concreto que sirve de cubierta a la zona administrativa, consistente en la presencia de humedades y filtraciones que han causado la pérdida parcial del enchape de la loseta inferior de la placa en algunos sectores y la afectación de las redes eléctricas de dicha área.

La placa mencionada tiene un espesor de aproximadamente 30cm y cubre un área cercana a los 400m^2 en una sección no homogénea, dado que la misma fue construida adaptándose a la construcción de las oficinas administrativas y a los pasillos que conducen a los estudiantes y profesores a la zona de baños, emisora, laboratorio, etc. (Ver Figura 3).

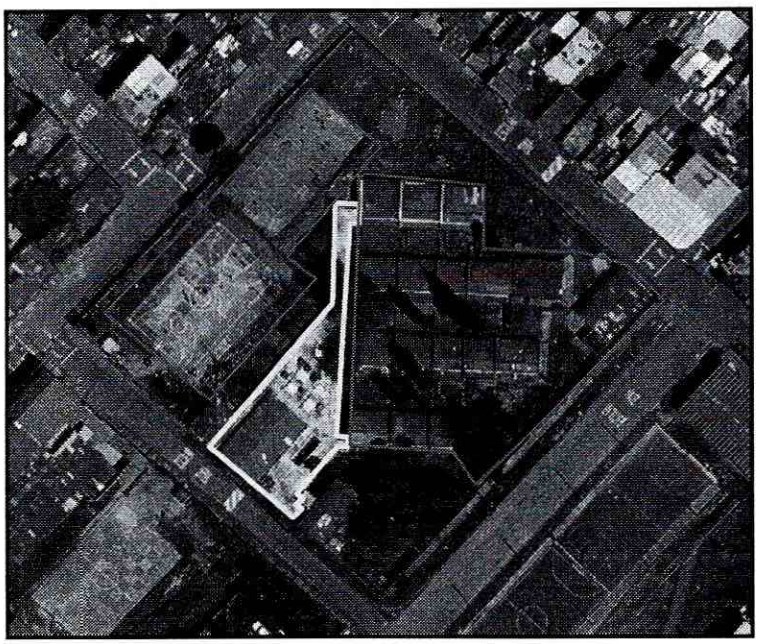

Figura No 3. Vista aérea de la placa de cubierta evaluada en el presente informe.

Dicho sector valorado corresponde a la primera edificación evaluada donde según información de los funcionarios de la Institución funcionaba la zona administrativa, la cual está construida con un sistema de muros de carga en ladrillo prensado que posiblemente están amarrados con la placa de cubierta, probablemente construida en concreto reforzado con aligeramiento de esterilla de guadua. Adicionalmente existen unas zonas que protegen los pasillos de acceso a los salones que están construidas con pórticos y soportadas con tejas en asbesto cemento.

Evaluación de la Zona de Aulas de Clases:

La segunda edificación evaluada al interior del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, donde están construidos los salones de clases, corresponde a una construcción de un nivel en mampostería de carga con cubierta en asbesto cemento a dos aguas, que según lo observado no evidencia grietas, fisuras o algún otro tipo de patología que indiquen un compromiso en su estabilidad y funcionalidad en el corto plazo, situación

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

que con base en la inspección visual no es posible precisar. Sin embargo esta estructura también presenta un estado de deterioro siendo importante destacar la falta de mantenimiento respectivo.

Dentro de las posibles causas por las cuales se presentan las afectaciones observadas, se destacan la falta de mantenimiento a la que ha sido sometida la edificación aumentando su vulnerabilidad ante cargas normales de servicio. Es importante resaltar que dadas las características constructivas de la edificación (posiblemente es una edificación de más de 50 años de construcción), la falta de mantenimiento incrementa aun más rápidamente el deterioro de los elementos estructurales de la misma.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



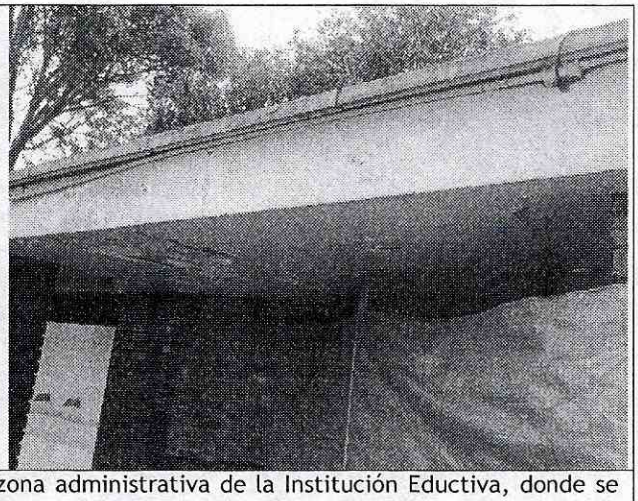

Foto 1 y 2. Vista de la placa de cubierta evaluada en la zona administrativa de la Institución Eductiva, donde se observa el deterioro y el colapso parcial de la loseta inferior de la placa.



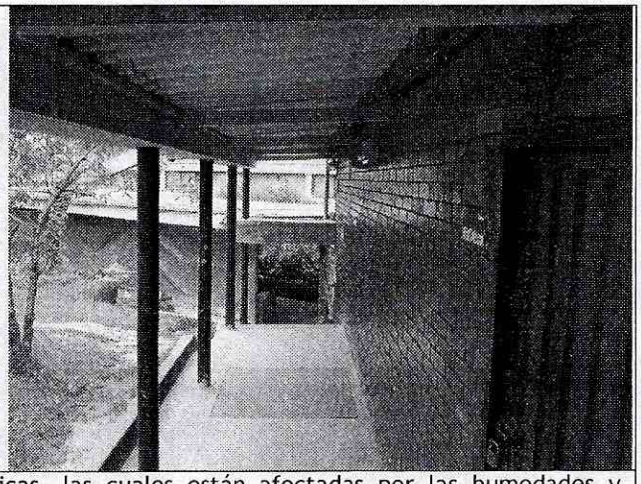

Foto 3 y 4. Detalle del deterioro de las redes eléctricas, las cuales están afectadas por las humedades y filtraciones y vista de la zona circulación y de acceso a los salones.

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:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	IED José Joaquín Castro Martínez	Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este	750	20	730	Colapso parcial del mortero de la losa inferior que afecta la zona administrativa.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X		CUAL?	

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

- ✓ De no llevarce acabo de manera inmediata las recomendaciones impartidas mediante el presente informe, y dado que el estado de deterioro de la edificación es evidente y progresivo, en el corto plazo es probable que se generen colapsos parciales de elementos no estructurales, como elementos estructurales, comprometiendo la funcionalidad de la Institución Educativa, comprometiendo la estabilidad de la edificación y finalmente haciendo necesaria su evacuación.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Inspección visual y evaluación cualitativa del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, donde se emplaza la IED José Joaquín Castro Martínez.

9. CONCLUSIONES

- ✓ La estabilidad estructural y funcionalidad de la Zona Administrativa, Sección Secundaria de la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez , emplazada en el predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, del Bello Horizonte III Sector en la localidad de San Cristóbal, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio y bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros, dadas las afectaciones observadas relacionadas con la en la presencia de humedades y filtraciones que han causado la pérdida parcial del enchape de la loseta inferior de la placa en algunos sectores y la afectación de las redes eléctricas de dicha área.

- ✓ La estabilidad estructural y funcionalidad de la segunda edificación evaluada al interior del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, donde están construidos los salones de clases, no evidencia grietas, fisuras o algún otro tipo de patología que indiquen un compromiso en su estabilidad y funcionalidad en el corto plazo, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar. Sin embargo esta estructura también presenta un estado de deterioro siendo importante destacar la falta de mantenimiento respectivo y puede verse afectada en su estabilidad y funcionalidad bajo cargas dinámicas tipo sismo u otros.

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

10. ADVERTENCIAS

- ✓ Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- ✓ Al responsable o responsables del predio evaluado en la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, donde se emplaza la IED José Joaquín Castro Martínez, consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio de la referencia.

- ✓ Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, 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 responsables, habitantes o usuarios del mismo.

- ✓ La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante esta Respuesta Oficial es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES.

- ✓ A la Secretaría de Educación se recomienda mantener restringida el área donde funcionaba la zona Administrativa de la Sección de Bachillerato de la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez emplazada en el predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, localizado en el Barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, hasta tanto se garanticen por condiciones optimas de estabilidad, funcionalidad y seguridad para sus funcionarios y estudiantes.

- ✓ A la Secretaría de Educación y a Plantas Físicas de la Secretaría de Educación, responsables del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, localizado en el Barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, mantener restringida el área donde funcionaba la zona Administrativa de la Sección de Bachillerato, hasta tanto se garanticen por condiciones optimas de estabilidad, funcionalidad y seguridad para sus funcionarios y estudiantes.

- ✓ A la Secretaría de Educación y a Plantas Físicas de la Secretaría de Educación responsables del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, localizado en el Barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, implementar un monitoreo periódico de la edificación que permita advertir cambios y se definan acciones inmediatas.

- ✓ A la Secretaría de Educación y a Plantas Físicas de la Secretaría de Educación responsables del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, localizado en el Barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, determinar la capacidad y desempeño de la estructura, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados que determinen la causa de las afectaciones y las medidas para

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

detener el deterioro de la edificación; dichos estudios deben determinar el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de llevar la edificación a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, 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. Estos estudios deben ser adelantados por los responsables del edificio en comento, con el propósito de garantizar durante la vida útil del mismo, las condiciones adecuadas para su uso.

- ✓ A la Secretaría de Educación y a Plantas Físicas de la Secretaría de Educación responsables del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, localizado en el Barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, implementar en el menor tiempo posible y con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio detallado de ingeniería mencionado anteriormente.

- ✓ A la Secretaría de Educación y a Plantas Físicas de la Secretaría de Educación responsables del predio de la Calle 31 D Bis Sur No 2-24 Este, localizado en el Barrio Bello Horizonte III Sector de la Localidad de San Cristóbal, donde se emplaza la Institución Educativa José Joaquín Castro Martínez, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones que lo componen y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- ✓ A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de prevenir situación de riesgo para sus usuarios.

NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL - ESP. VIAS
MATRÍCULA	54202 - 124081 NTS

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

MARGARITA CORDOBA GARCIA
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS - FOPAE

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