DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5790
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Evento SIRE No. 211172

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA			REPORTÓ:
COE:	31	MOVIL:	8	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos UAECOB
FECHA:	6 de Septiembre de 2011	HORA:	3:00 p.m.	**Vigencia**: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 71 C No. 8-86 Sur Carrera 71 C No. 8-80 Sur Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur	ÁREA DIRECTA:	1500 m²				
BARRIO:	Sector Catastral – Provivienda Oriental	POBLACIÓN ATENDIDA:	1800				
UPZ:	44 – Américas	FAMILIAS	1800	ADULTOS	130	NIÑOS	1770
LOCALIDAD:	8 – Kennedy	PREDIOS EVALUADOS	3				
CHIP	AAA0041MKZE	DOCUMENTO REMISORIO		CR-13223			

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA		INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

3. ANTECEDENTES:

Los predios evaluados, se encuentran localizados en el Sector Catastral Provivienda Oriental, de la Localidad de Kennedy, y de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa e inundación 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), se encuentra ubicado en una zona para la cual no se reporta amenaza por procesos de remoción en masa ni por inundación. (Ver Figura 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En horas del medio día del 6 de septiembre, se presentó un incendio en la zona posterior de una bodega en un segundo nivel, correspondiente al mezanine, del edificio ubicado en la Carrera 71 C No. 8-86 Sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental, de la Localidad de Kennedy, donde se presentaron afectaciones en elementos estructurales y no estructurales de cubierta y muros de cerramiento del sitio; el incendio también afecta levemente los predios vecinos de la Carrera 71 C No. 8-80 Sur y la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur.

En el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, donde se presentó el incendio, se emplaza un edificio de cuatro (4) niveles, con un área en planta cercana a los 350 m^2. que tiene uso industrial (manufactura de parafinas) y uso residencial, el cual posiblemente cuenta con un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, con

diafragmas rígidos (placas de entrepiso) conformados por losas en concreto reforzado armadas en dos direcciones; el edificio hacia la zona posterior está dispuesto como bodega, cuya estructura en el perímetro está conformada por un sistema de pórticos en concreto, que confinan mampostería no estructural construida en unidades de arcilla de perforación horizontal; esta zona del predio cuenta con cierre de cubierta liviana, construida en entramado metálico que soporta teja de asbesto cemento; se destaca que en esta zona posterior de la bodega se localiza un mezanine, construido en pórticos y placa de concreto reforzado. (Figura No. 1).

En el predio de la Carrera 71 C No. 8-80 sur, (costado norte del predio donde se presento el incendio), se emplaza un edificio de dos (2) niveles, con un área cercana a los 150 m^2, que posiblemente también tiene uso industrial y residencial, el cual cuenta con un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, con diafragmas rígidos (placas de entrepiso) conformados por losas en concreto reforzado armadas en dos direcciones, con cierre de cubierta liviana, construida en entramado metálico que soporta teja de asbesto cemento; esta edificación no presenta afectaciones y/o deficiencias en los elementos estructurales.

En el predio de la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur, (costados sur y oriental del predio donde se presento el incendio), se emplazan varios edificios de dos (2) y tres (3) niveles, que presentan uso educativo (Colegio Carlos Arango Vélez), los cuales cuentan con sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, con diafragmas rígidos (placas de entrepiso) conformadas por losas en concreto reforzado armadas en dos direcciones, con cierre de cubierta liviana, construida en entramado metálico que soporta teja de asbesto cemento. Se destaca que este predio cuenta con una zona abierta de recreación y deporte que colinda con el costado sur del predio donde se presento el incendio y hacia el costado norte del mismo se emplaza uno de los edificios que hacen parte de esta institución educativa.

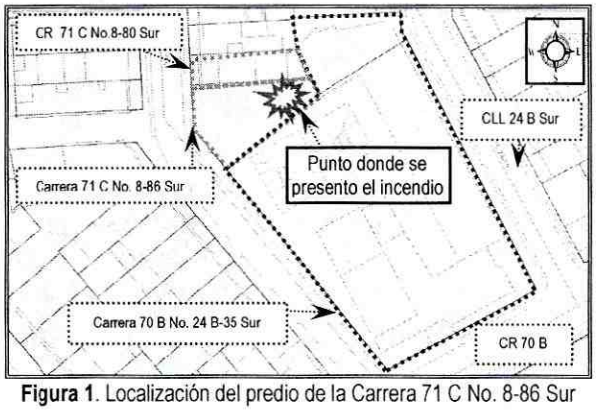


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 71 C No. 8-86 Sur

De acuerdo con lo informado por el personal de investigaciones de la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos UAECOB, posiblemente el incendio fue generado por la combustión de gases volátiles, producto de los procesos manufactureros que se adelantaban en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, y que esta combustión, posiblemente tuvo como catalizador un arco voltaico generado por una de las maquinas selladora de alta frecuencia que se usan normalmente en estos procesos (situación que con base en la inspección visual no es preciso verificar). El incendio se presentó en el segundo nivel del mezanine localizado en la zona posterior del predio Carrera 71 C No. 8-86 sur, afectando directamente la cubierta localizada en el sitio, causando el colapso parcial de los elementos metálicos y tejas de asbesto cemento que conformaban dicho elemento en este sector. Adicionalmente, el choque térmico producto del incendio y del cambio brusco de temperatura al aplicar agua, ocasiono que se afectaran

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

directamente los muros perimetrales aledaños al sitio donde se presentó dicha conflagración (afectaciones relacionadas con presencia de fisuras y desprendimientos parciales de las unidades de arcilla (bloques) que conforman dichos muros). Con base en la inspección visual no se identifico daños directos en los elementos estructurales principales de la edificación (vigas y columnas perimetrales); sin embargo es posible que estos elementos presenten afectaciones estructurales derivadas del choque térmico producto del incendio que puedan afectar su desempeño (Fotografía 2 y 3).

Por tanto, se define que en la actualidad, ante cargas normales de servicio, existe compromiso parcial de la estabilidad y funcionalidad de la zona posterior del edificio emplazado en la Carrera 71 C No. 8-86 sur, por causa de los daños en elementos no estructurales de muros y elementos estructurales de cubierta (tejas y entramado metálico) causados por el incendio que tuvo lugar en el mezanine de dicho predio el día 6 de septiembre de 2011. Consecuentemente se realizó la recomendación de restricción parcial de uso de esta zona posterior del predio en comento.

Adicionalmente la radiación térmica producto del incendio afectó parcialmente algunas tejas plásticas traslucidas de la cubierta localizada en la zona posterior del predio vecino de la Carrera 71 C No. 8-80 sur; afectaciones relacionadas con deformaciones leves de estos elementos plásticos. Sin embargo estos daños no comprometen en la actualidad la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en este predio, bajo cargas normales de servicio (Fotografía 4).

Finalmente, con la inspección visual se logra evidenciar que las afectaciones generadas en los muros no estructurales del costado sur y norte del predio donde se presentó el incendio, podrían presentar desprendimientos que impactarían eventualmente el predio aledaño de la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur, donde funciona la Institución educativa Carlos Arango Vélez; estos impactos comprometerían parcialmente la funcionalidad de la zona de la cancha múltiple localizada en el costado norte del Colegio, y los espacios de oficinas ubicados en el costado occidente del mismo; por tanto se recomendó la restricción parcial de uso de estos espacios, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad del la zona posterior donde se presento el incendio (Fotografía 5 y 6).

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista general la fachada del edificio localizado en la Carrera 71 C No. 8-86 sur.



Foto 2. Vista general de la zona posterior del predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, en el espacio del mezanine donde se presento el incendio.

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



Foto 3. Vista del nivel superior del mezanine, donde se evidencia afectaciones en elementos estructurales de cubierta y afectaciones de muros no estructurales.

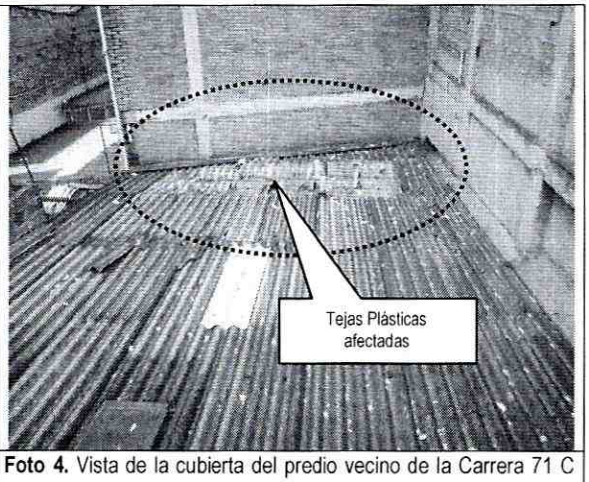


Foto 4. Vista de la cubierta del predio vecino de la Carrera 71 C No. 8-80 sur, localizado en el costado norte del predio donde se presento el incendio. Se evidencia daños en tejas plásticas.



Foto 5. Vista general del costado norte del predio de la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur, donde funcionan las instalaciones del Colegio Carlos Arango Vélez. Donde se observa el muro perimetral del predio aledaño donde se presento el incendio.

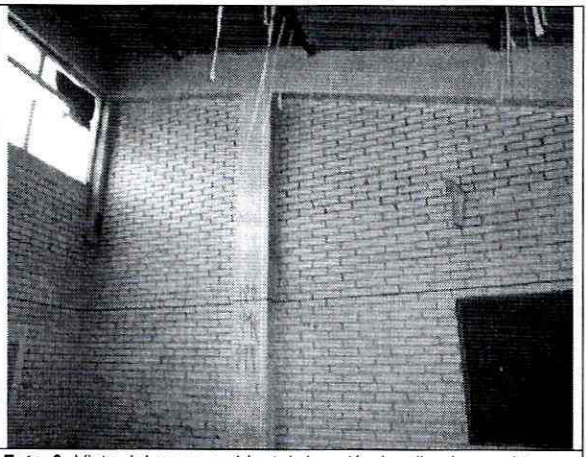


Foto 6. Vista del muro occidental de salón localizado en el tercer nivel del edificio del Colegio Carlos Arango Vélez., que colinda, con el predio donde se presentó el incendio, no se evidencian afectaciones.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Benjamín Gómez Alonso (Responsable del edificio)	Carrera 71 C No. 8-86 sur	3142381 995	11	10	1	Daños en elementos estructurales de cubierta (entramado metálico y tejas) y elementos no estructurales de muros perimetrales, localizados en la zona posterior del predio.

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

2	Sin Información	Carrera 71 C No. 8-80 sur	-	-	-	-	Daños en elementos no estructurales de tejas de plástico traslucidas (deformación por radiación térmica).
3	Esteban Alarcón (Rector)	Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur	3005609805	1920	120	1800	Posible impacto de escombros del muro perimetral del predio donde se presento el incendio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	Ninguna

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

- En el corto plazo, y mientras no sean retirados y reconstruidos los elementos estructurales de cubierta y muros perimetrales de la zona posterior del predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, donde se presento el incendio, eventualmente se pueden presentar colapsos parciales de estos elementos a causa de las fisuras y deformaciones que evidencian estos mismos.

- En el corto plazo, y mientras no sean retirados los elementos no estructurales de muros perimetrales de la zona posterior del predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, donde se presento el incendio, eventualmente se pueden presentar desprendimientos de escombros que podrían impactar la zona noroccidental del predio de la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur, donde funcionan las instalaciones del Colegio Carlos Arango Vélez.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 6 de septiembre de 2011, evaluación cualitativa de las edificaciones e infraestructura, emplazadas en los predios de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, la Carrera 71 C No. 8-80 sur y la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy.

- El día 6 de septiembre de 2011, solicitud de restricción de uso de la zona posterior del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, mediante Acta No. 3751, firmada por el señor BENJAMIN GOMEZ ALONSO; la restricción debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de cubierta (entramado metálico y tejas) y muros perimetrales, inestables y en riesgo de caída, en la zona posterior del predio donde se presento el incendio de modo que se garantice la estabilidad y funcionalidad de dicha edificación.

- El día 6 de septiembre de 2011, solicitud de restricción de uso de la zona noroccidental (cancha múltiple y salones del segundo y tercer nivel) de la infraestructura emplazada en el predio de la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, mediante Acta No. 3752, firmada por el señor ESTEBAN ALARCON (Rector de la Institución Educativa Carlos Arango Vélez); la restricción debe mantenerse hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de muros perimetrales del predio de la Carrera 71 C No. 8-86, donde se presento el incendio, de modo que se garantice la estabilidad y funcionalidad de dicha Institución.

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

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad de la zona posterior del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio por causa de los daños en elementos estructurales de cubierta y muros perimetrales, causados por el incendio que tuvo lugar en el segundo nivel del mezanine localizado en la zona posterior de dicho predio el día 6 de septiembre de 2011.

  Se destaca que la estabilidad estructural y la habitabilidad general del sector de cuatro (4) niveles del edificio que se emplaza en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, donde se ubica la unidad habitacional y parte de la industria de manufactura de la parafina, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por causa de las afectaciones generadas por el incendio registrado en la zona de bodega el día 4 de septiembre de 2011.

- La estabilidad y funcionalidad de la infraestructura (cancha múltiple y salones del segundo y tercien nivel) del Colegio Carlos Arango Vélez, localizada en el costado noroccidental del predio de la Carrera 70 B No. 24 B-35 Sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio por causa de los daños en los muros perimetrales de la zona posterior del predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur donde se presento el incendio; muros que presentan riesgo de colapsar e impactar dichas infraestructuras.

- La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 71 C No. 8-80 sur en el barrio Villa Claudia de la Localidad de Kennedy, no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio por causa de los daños en elementos no estructurales (tejas plásticas traslucidas) evidenciadas en la zona posterior de dicho predio, ni por los daños evidenciados en los elementos estructurales de cubierta y muros perimetrales de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur, causados por el incendio que tuvo lugar en el segundo nivel del mezanine localizado en la zona posterior de dicho predio el día 6 de septiembre de 2011

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en los predios, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el Antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria Distrital de Planeación – SPD), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionado con 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, 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.

- 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).

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

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y 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 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 evaluado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, mantener la restricción parcial de uso de la zona posterior de dicho predio, hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de cubierta (entramado metálico y tejas) y muros perimetrales, inestables y en riesgo de caída, en la zona posterior del predio donde se presento el incendio de modo que se garantice la estabilidad y funcionalidad general de dicha edificación.

- Al responsable y/o responsables de la infraestructura educativa del Colegio Carlos Arango Vélez, emplazada en el predio de la de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, mantener la restricción parcial de uso de la zona noroccidental del predio (cancha múltiple y salones del segundo y tercer nivel), hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de muros perimetrales del predio de la Carrera 71 C No. 8-86, donde se presento el incendio, de modo que se garantice la estabilidad y funcionalidad de dicha Institución.

- Al responsable y/o responsables del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, realizar el retiro controlado de los elementos de cubierta y muros afectados durante el incendio, de modo que se mitiguen los riesgos que pueden generar dichos elementos; operaciones en las cuales se deben cumplir los niveles de seguridad adecuados y asesorados por personal idóneo.

- Al responsable y/o responsables del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, contratar la realización de un estudio detallado de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural que permita conocer el grado o magnitud de la afectación interna de los elementos estructurales de la edificación, causada por la conflagración registrada el día 6 de septiembre de 2011. De igual manera, dichos estudios deben determinar las intervenciones a realizar en la totalidad de la estructura para llevarla a los niveles de seguridad establecidos 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 el barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, implementar las recomendaciones del estudio detallado de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural que permita llevar la edificación a los niveles

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

de seguridad establecidos 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 el barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables del edificio emplazado en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy, en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el, implementar acciones para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de la construcción, las cuales deben ser ejecutadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos 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 el barrio. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A Gas Natural, CODENSA y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia, adelantar la revisión de las redes que puedan estar dispuestas en los sectores adyacentes al sector evaluado y que pudieron verse afectadas por el incendio que se presentó el 6 septiembre de 2011 en el predio de la Carrera 71 C No. 8-86 sur en el Sector Catastral Provivienda Oriental de la Localidad de Kennedy; a fin de evitar posibles daños y fugas que pudieran llegar a generar una condición de riesgo público.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de las edificaciones evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la misma e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de Kennedy, 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, vecinos y transeúntes del sector evaluado.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	25202121671 CND
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERODE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND

Elaboró

Aprobó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR 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