ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 4585
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 106325

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO				REPORTÓ
COE:	29	MOVIL:	5	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
FECHA:	6 de Junio de 2010	HORA:	10:00 p.m.	

DIRECCIÓN:	Carrera 5 C Bis No. 53 F-34 Sur Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur Carrera 5 C Bis No. 53 F-40 Sur	ÁREA DIRECTA:		70 m2				
BARRIO:	La Paz	POBLACIÓN ATENDIDA:		15				
UPZ:	54 Marruecos	FAMILIAS	3	ADULTOS	8	NIÑOS	7	
LOCALIDAD:	18 Rafael Uribe Uribe	PREDIOS EVALUADOS		3				
CHIP:		DOCUMENTO REMISORIO		CR-8809				

2. TIPO DE EVENTO:

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio La Paz fue legalizado mediante Resolución No. 552 de 3 de Mayo de 1996 emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD, actual Secretaria Distrital de Planeación - SDP, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo por Movimientos en Masa del sector.

Posteriormente, dentro del Proyecto de Titulación de la Chiguaza, el cual está enmarcado dentro del Pacto por el Hábitat Digno en Bogotá, la DPAE emitió el Concepto Técnico de Riesgo CT-4304 de 16 de Enero de 2006, dirigido al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), entidad que lidera el Comité Técnico de dicho proyecto. El antiguo DAPD tuvo en cuenta el concepto de riesgo de la DPAE para la expedición de las Reglamentaciones Urbanísticas del barrio, por tal razón, en la resolución y los planos que la acompañan se encuentran demarcadas las diferentes restricciones, incluidas las de riesgo, las cuales deben ser tenidas en cuenta para cualquier acción a adelantar en el sector. De acuerdo con el Concepto Técnico CT - 4304 los predios de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-34 Sur, Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur y Carrera 5 C Bis No. 53 F-40 Sur, correspondientes

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

a los Lotes 05, 04 y 03 de la Manzana 37 fueron calificados con condición de amenaza y riesgo bajo por procesos de remoción en masa. (Ver localización Figura 1.)

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el colapso total y en una longitud cercana a los 4 m de longitud de una estructura de lindero en piedra pegada de 2 m de altura que servia como muro perimetral del costado occidental del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur. El colapso del muro en piedra pegada, impactó contra la vivienda emplazada en la Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur, la cual corresponde a una vivienda construida en material de recuperación, y generó por presión del material deslizado; la deformación y desplazamiento lateral severo de la construcción de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur. Adicionalmente, elementos de la cubierta de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur, desplazados hacia el costado occidental, generaron impacto sobre una ampliación construida en elementos de madera y material de recuperación ubicada en el segundo nivel de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur, pero no comprometieron la estabilidad o habitabilidad de la ampliación habitacional.

La vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur, donde habita la Señora Martha Maldonado corresponde a una edificación un (1) nivel y construida en mampostería simple la cual se encuentra ubicada en la parte media de una ladera de alta pendiente, en la cual muy posiblemente se ejecutaron taludes de corte de tipo vertical tipo terraceo y se implementaron de manera adicional, rellenos de material para la nivelación del terreno y el emplazamiento de la vivienda. Como media de contención para el suelo de cimentación de la vivienda, se construyó un muro en piedra pegada que cubría hacia el costado norte y solo alrededor de 4 m del talud vertical de longitud total cercana a los 12 m.

Al momento de la inspección visual, se observó que la totalidad de la estructura de piedra pegada que funciona como medida parcial de contención del suelo de cimentación del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur, colapsó sobre la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur, donde habita el señor José Corredor la cual se encuentra emplazada en la parte baja del talud de corte y corresponde a una edificación construida en material de recuperación. La vivienda del señor Corredor, por causa del impactó del muro en piedra pegada, presentó deformación severa y desplazamiento lateral hacia el costado occidental, así como la perdida total de estabilidad y habitabilidad.

Por ultimo, elementos de la cubierta del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur, impactaron contra elementos en material de recuperación y madera que hacen parte de una ampliación habitacional ubicada en el segundo nivel (terraza) del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-40 Sur donde habita la Señora Victoria Santana. De la inspección visual, realizada en la ampliación habitacional, si bien se observó el impacto y fractura de elementos que hacían parte de la cubierta del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur, no se generaron afectaciones en la estabilidad y habitabilidad en la ampliación habitacional ubicada en el segundo nivel de la vivienda de la Carrera 5 C No. 53F-40 Sur.

La falla del muro en piedra pegada que funcionaba como medida parcial de contención al suelo de cimentación del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur, muy posiblemente se encuentran asociadas a la saturación del terreno ubicado en la parte alta del talud producido por las fuertes lluvias presentadas en el sector, aunado a las deficiencias

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

constructivas que presentaba el muro en piedra pegada, tales como, la carencia de elementos de confinamiento intermedio tipo columnas, y de un sistema de manejo de captación de aguas superficial y subsuperficial.

De la inspección visual realizada al interior del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur, donde se presentó la falla del muro en piedra pegada, y dado el tipo de suelo de cimentación (en su mayoría rellenos antrópicos), se observó la susceptibilidad de avances retrogresivos en el corto plazo que comprometerían la estabilidad de la vivienda en comento, así como la generación de nuevos desprendimientos de material que de impactar contra los elementos de la vivienda de recuperación de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur, generarían desplazamientos laterales adicionales a los ya presentados y podrían generar afectaciones, así como compromiso de la estabilidad y habitabilidad a la estructura de la ampliación habitacional ubicada en el segundo nivel del inmueble de la Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur.

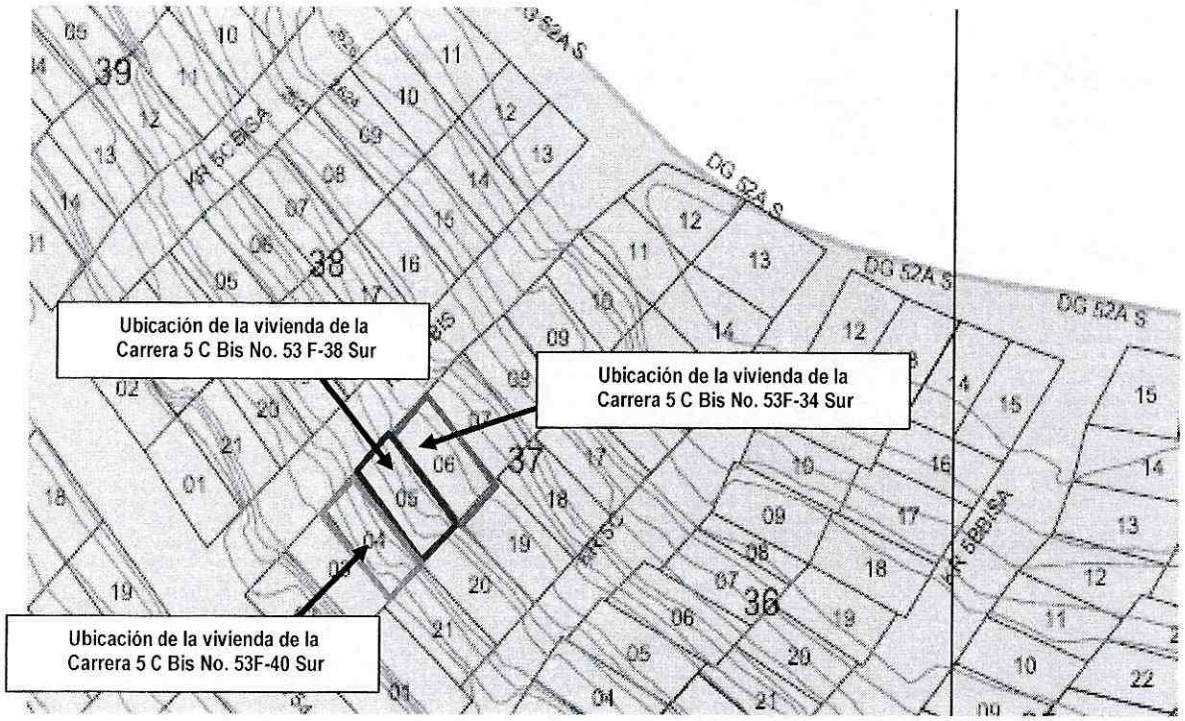
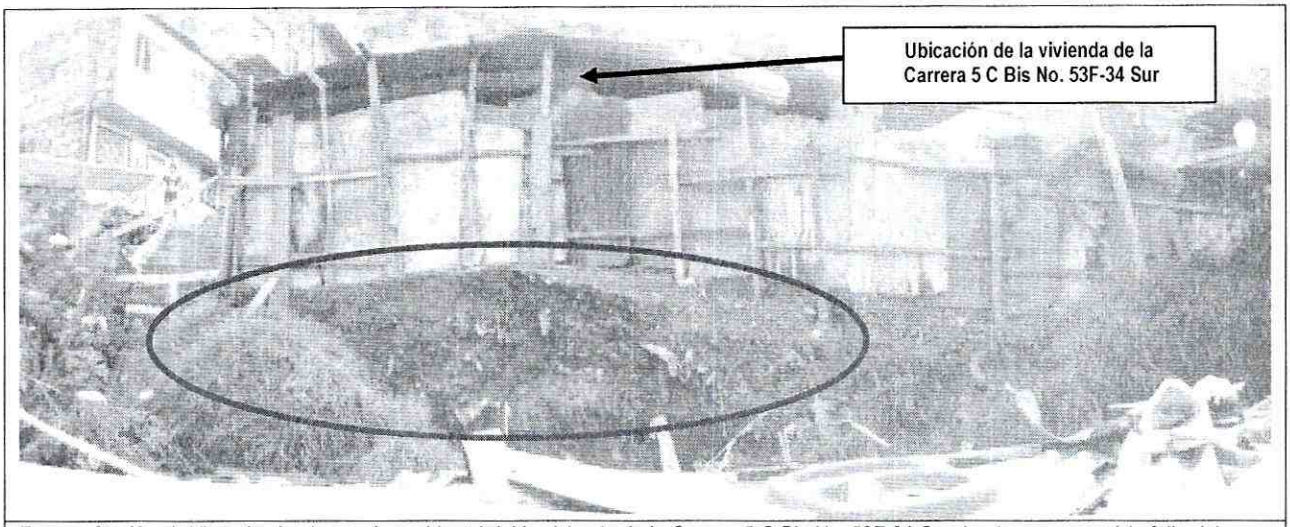


Figura No. 1.- Localización de los predios de la Carrera 5C Bis No. 53F-34 Sur, Carrera 5C Bis No. 53F-38 Sur y la Carrera 5C Bis No. 53F-40 Sur según el Concepto Técnico CT-4304 en el Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Vista desde el costado occidental del la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur donde se presentó la falla del muro en piedra pegada y el desconfinamiento del suelo de cimentación.



Fotografía 2. Vista de la zona de donde se depositó el material desprendido desde el talud de corte de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur hacia la el predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur.



Fotografía 3. Vista hacia el costado norte donde se presentó el desconfinamiento de material y el colapso del muro en piedra pegada.

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:

ID	Nombre (cabeza de hogar)	Dirección	P	A	N	Daños
1	Martha Maldonado	Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur	5	2	3	-Colapso del sistema de lindero conformado por un muro en piedra pegada de longitud cercana a los 4 m. -Pérdida de suelo de cimentación de la vivienda caracterizado por rellenos antrópicos.
2	José Corredor	Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur	1	1		-Deformación por impacto de los elementos que conformaban la vivienda. -Desplazamiento lateral tanto de los elementos se soporte como de la vivienda.
3	Verónica Santana	Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur	9	5	4	Ninguno al momento de la visita.

P = total de personas; A = adultos; N = menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De no implementar medidas para la recuperar el sistema de lindero que presentó el colapso, y la estabilización del suelo ubicado del costado occidental del predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur, es posible que se presenten avances retrogresivos en el suelo de cimentación que comprometan la estabilidad y habitabilidad de la vivienda.

- De presentarse desprendimientos adicionales en el talud donde se presentó la falla del muro en piedra pegada, es posible que se generen empujes sobre los elementos que conforman la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur, que por desplazamiento lateral puedan impactar y afectar la condición de estabilidad y habitabilidad de la ampliación en material de recuperación ubicada en el segundo nivel de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur donde habita la Señora Verónica Santana.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de los predios de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur, Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur y Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur en el Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Solicitud de evacuación de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur en el Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, de manera temporal y preventiva, mediante acta No. 006443 del 6 de Junio de 2010 donde habita la Señora Martha Maldonado, hasta tanto se implementen las medidas para la reconformación y/o reconstrucción del muro de piedra pegada que funcionaba como sistema de lindero y que presentó el colapso parcial; y la estabilización del talud de corte donde se presentó el desprendimiento de material.

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

- Solicitud de evacuación de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur en el Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, de manera temporal y preventiva, mediante acta No. 006445 del 6 de Junio de 2010 donde habita el Señor José Corredor, dado que por causa del impactó del muro en piedra pegada que colapso y que funcionaba como medida de lindero con el predio de la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur; la estabilidad y habitabilidad de la vivienda del Señor José Corredor se encuentra comprometidas en la actualidad.

- Solicitud de Restricción de Uso de la ampliación habitacional en material de recuperación a nivel de segundo piso de la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur, en el Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, de manera temporal y preventiva, mediante acta No. 006447 del 6 de Junio de 2010 donde habita la Verónica Santana, hasta tanto se implementen las medidas para el retiro de los elementos que conformaban la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur, donde habitaba el Señor José Corredor, que pueden impactar nuevamente la ampliación habitacional y comprometer su estabilidad y habitabilidad.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe pueden verse comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por causa de posibles avances retrogresivos en el suelo de cimentación de la vivienda.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe se encuentran comprometidas por causa del impactó del muro de piedra pegada que funcionaba como medida de lindero con el predio de la Carrera 5 C Bis No.53F-34 Sur, y el cual generó la deformación severa y falla de los elementos de recuperación que conformaban el predio de la Carrera 5 C Bis 53F-38 Sur, así como la perdida de su habitabilidad y estabilidad.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la ampliación habitacional emplazada en el segundo nivel de la vivienda emplazada en la Carrera 5 C Bis No. 53F-40 Sur del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe pueden verse comprometidas en el corto plazo por causa de impactó o empujes de elementos que conformaban la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur, que pueden ser desplazados lateralmente hacia la ampliación habitacional por causa de empujes producidos por nuevos desprendimientos desde el talud de la vivienda de la Carrera 5C Bis No. 53F-34 Sur donde se presentó el colapso del sector del muro en piedra pegada.

- Al responsable y/o responsables de la edificación localizada en la Carrera 5 C Bis No. 53F-34 Sur del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe, mantener la evacuación temporal y preventiva de la vivienda, hasta tanto se implementen las medidas para la estabilización del talud de corte donde se presentó el desprendimiento de material, así como la reconstrucción del muro en piedra pegada que presentó el colapso y que servia como medida de lindero.

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

- Al responsable y/o responsables de la edificación localizada en la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe, mantener la evacuación de la vivienda, dado que por causa del impactó del muro en piedra pegada y del material deslizado, la edificación en comento perdió su estabilidad y habitabilidad.

- Al responsable y/o responsables de la edificación localizada en la Carrera 5 C Bis No. 53 F-40 Sur del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe, mantener la restricción de uso de la ampliación habitacional en material de recuperación ubicada en el segundo nivel de la vivienda, hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos que conformaban la vivienda de la Carrera 5 C Bis No. 53F-38 Sur que podrían generar impacto a la ampliación habitacional en comento y generar compromiso en su estabilidad y habitabilidad.

- Al responsable y/o responsables de los predios de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-34 Sur, Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur, consultar la reglamentación urbanística definida para el Barrio La Paz por la Secretaría Distrital de Planeación-SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD), para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-34 Sur, se recomienda al responsable del predio en mención, implementar acciones para reconformar el sistema de lindero que colapsó, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, así como el mejoramiento de la calidad de las construcciónes con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- En caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur, se recomienda al responsable del predio en mención, implementar acciones para la reconstrucción de la vivienda con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del los predios de ubicados en la Carrera 5 C Bis No. 53 F-34 Sur, Carrera 5 C Bis No. 53 F-38 Sur y Carrera 5 C Bis No. 53 F-340 Sur, del Barrio La Paz de la Localidad de Rafael Uribe, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las viviendas.

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

- A la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre los predios y las familias afectadas corresponde a los datos suministrados en campo por los habitantes del lugar evaluado en este documento.

NOMBRE	FREDY ALONSO VANEGAS CARREÑO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. GERENCIA DE PROYECTOS
MATRÍCULA	25202-119788 CND
	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND
	Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE AREA EMERGENCIAS

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