DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 6081
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 486410

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ	**LUZ MARINA DURÁN CAMARGO**			**SOLICITANTE**
COE:	28	**MOVIL:**	21	UAECOBB - Comunidad
FECHA:	06 de Diciembre de 2011	**HORA:**	11:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Sector de la Diagonal 48 M Sur con Carrera 5R	**ÁREA DIRECTA:**		100 m^2				
BARRIO:	Los Molinos Parc. 80 y 81	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		30				
UPZ:	54 - Marruecos	**FAMILIAS**	8	**ADULTOS**	18	**NIÑOS**	12	
LOCALIDAD:	18 - Rafael Uribe Uribe	**PREDIOS EVALUADOS**		2				
CHIP:	AAA0010DPSY	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-14354				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECENDENTES

El Barrio Los Molinos Parc. 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 62 del 4 de septiembre de 1981 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 el concepto técnico de riesgos. Por lo anterior, para adelantar cualquier intervención en dicho sector se deberán tener en cuenta las restricciones de uso, incluidas las de riesgo, contempladas dentro de la resolución de legalización y los planos que la acompañan. 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 y el sector aledaño, se encuentra catalogado en Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa (**Figura 1**).

Para el sector de la Diagonal 48 M Sur con Carrera 5R, Barrio Los Molinos Parc. 80 y 81, Localidad de Rafael Uribe Uribe, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias- FOPAE, ha emitido las respuestas oficiales que se presentan en la siguiente Tabla No 1, las cuales pueden ser consultadas en la página web www.sire.gov.co

Tabla 1. Relación de Respuestas Oficiales emitidas por el FOPAE para el sector de la Diagonal 48 M Sur con 5 R, Barrio Los Molinos Parc. 80 y 81, Localidad de Rafael Uribe Uribe

Documento	Fecha	Observaciones - Recomendaciones
RO-13304	Ene-05	Se informa a la comunidad que el FOPAE contrató la ejecución del Estudio de

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	Fecha	Observaciones - Recomendaciones
		Riesgos por Remoción en Masa, Evaluación de Alternativas de Mitigación y diseños detallados de las obras recomendadas para estabilizar los escarpes del barrio Mirador de Marrocos de la Localidad de Rafael Uribe Uribe en Bogotá D.C.", y una vez finalizado y recibido a satisfacción, la DPAE adelantará las gestiones ante las entidades competentes para la implementación de las obras diseñadas, actividades que dependerán de la disponibilidad de recursos y priorización técnica del sitio.
RO-19234	Ago-06	Evaluación de varios predios, entre ellos el de la Dg. 48 M Sur No. 5 R - 16. Se indica que dicho predio se localiza en la parte baja de un talud de corte de aproximadamente 10,0 m de altura y 60° de inclinación que limita con el C.R. Callejón de Santa Bárbara, ubicado en la parte alta del talud. Dicho talud se encuentra afectado por erosión, desprendimiento y caída de materiales, sin comprometer la estabilidad de la vivienda en el corto plazo, aunque se recomienda realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno. Igualmente se recomienda reconformar y estabilizar el talud de corte por parte de los propietarios y/o responsables de las construcciones ubicadas en la parte alta y baja del talud, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deben contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales.
RO-22075	Mar-07	Se informa que a partir del estudio contratado para el sector se identificó que el predio presenta amenaza alta y riesgo medio por fenómenos de remoción en masa, y que para el sector se recomienda que se adelanten obras de mitigación consistentes en la construcción de un muro en gaviones, obras de control hidráulico y empradización. Igualmente se informa que la DPAE y la Alcaldía Local revisarán la posibilidad de incluir las obras de mitigación recomendadas en el estudio para ejecutarlas con recursos del Fondo de Desarrollo Local, vigencia 2007.
RO-24215	Jul-07	Se informa nuevamente acerca de la realización del estudio, la recomendación del mismo de adelantar obras de mitigación consistentes en la construcción de un muro de gaviones, obras de control hidráulico y empradización. Igualmente se reitera que la DPAE y la Alcaldía Local revisarán la posibilidad de incluir y priorizar las obras de mitigación para intervenir el sector con recursos del Fondo de Desarrollo Local.
DI-4613	Jun-2010	En atención al Radicado FOPAE Radicado FOPAE 2010ER7477, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias realizó visita al sector de la Diagonal 48 M Sur No. 5 R - 16, donde se identificó la existencia de un talud de corte posiblemente antiguo frente de explotación minera, de aproximadamente 7,0 m de altura, longitud total superior a 50,0 m, en inclinación cercana a la vertical, conformado predominantemente en roca y suelo residual, y cubierto localmente por rellenos antrópicos, carente de estructuras de contención y drenaje. Adicionalmente se identifica que hacia la parte baja del talud de corte se emplaza la vivienda de la Diagonal 48 M Sur No. 5 R - 16, inmueble que corresponde a una edificación de un nivel hacia el frente y dos en la parte posterior, construida en mampostería simple y materiales de recuperación, que presenta deficiencias constructivas asociadas con la carencia de elementos de confinamiento y amarre horizontal. El diagnostico DI-4613 concluye entre otros que La estabilidad y habitabilidad del predio ubicado en la Diagonal 48 M Sur No. 5 R - 16, Los Molinos Parc. 80 y 81, Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encontraban comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio, a pesar de las deficiencias constructivas que presentaba, ni por los desprendimientos de materiales que se presentan en el talud de corte. Sin embargo, las condiciones pueden cambiar si se presentan desprendimientos en volúmenes importantes de material o ante cargas dinámicas. Por último el Diagnóstico Técnico DI-4613 recomienda evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.
DI-5429	05-2011	Se presentó un desprendimiento de material y bloques de rocas desde la parte alta de un sector del talud de corte existente hacia el costado oriental del predio de la

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	Fecha	Observaciones - Recomendaciones
		Diagonal 48 M Sur No. 5R-13; talud de corte identificado y descrito en el Diagnosticó Técnico DI-4613 y para el cual se recomendó evaluar la viabilidad de incluir el mismo dentro de la Base de Sitios de Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa. Concluye: La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas ubicadas en los predios Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, pueden verse comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio por procesos de inestabilidad del terreno. Recomienda: Teniendo en cuenta la recomendación respecto a la inclusión en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, y con el ánimo de generar un zona de amortiguamiento hacia la parte baja del talud objeto de evaluación, ubicado hacia el costado oriental de los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16, se recomienda incluir con Prioridad Técnica 1 en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

Adicionalmente se destaca que los predios correspondientes a la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, fueron recomendados a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias con el DI-5429 de 2011.

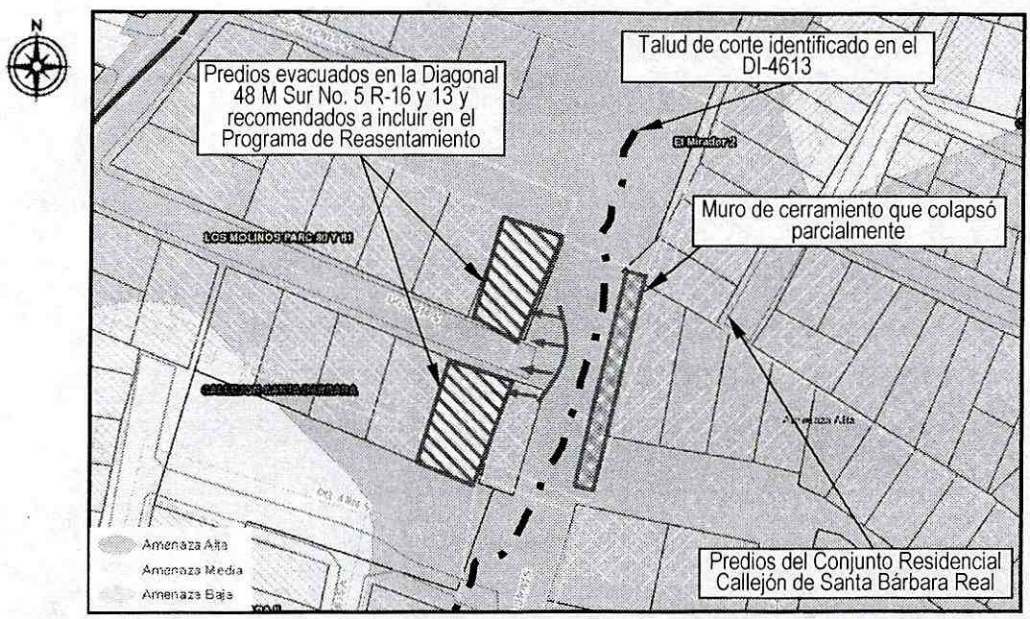


Figura 1. Localización y condición de amenaza según el POT del predio de la Diagonal 48 M Sur No 5 R - 25 y del sector aledaño en el Barrio Los Molinos Parc. 80 y 81, Localidad de Rafael Uribe Uribe.

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó un avance en el fenómeno de inestabilidad identificado en el mes de Mayo de 2011, el cual consiste en el desprendimiento de material y bloques de rocas, proveniente de un talud de corte existente hacia el costado oriental de los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16, los cuales fueron recomendados a evacuación e inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias y que en el momento de la inspección visual se encuentran desocupadas , según el DI-5429 de 2011. El 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

movilizado en el proceso es de aproximadamente 12m3 y se depositó en la parte baja del talud de corte, sobre las estructuras evacuadas y la vía de acceso al sector, sin que cauce afectación en edificaciones adicionales.

Para dicho sector se recomendó evaluar la viabilidad de incluir el mismo dentro de la Base de Sitios de Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa, para que se gestionara por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado, donde también se incluyera el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados, sin que hasta el momento se evidencie en la zona, un adelanto de las recomendaciones realizadas desde el FOPAE. (Ver listado de antecedentes listados en la Tabla No 1).

El talud de corte de pendiente cercana a la vertical posiblemente asociado a un antiguo frente de explotación minera, posee aproximadamente 7,0 m de altura, longitud total superior a 50m, conformado predominantemente en roca y suelo residual, donde adicionalmente se observan sectores cubiertos localmente por rellenos antrópicos, carentes de estructuras de contención y drenaje.

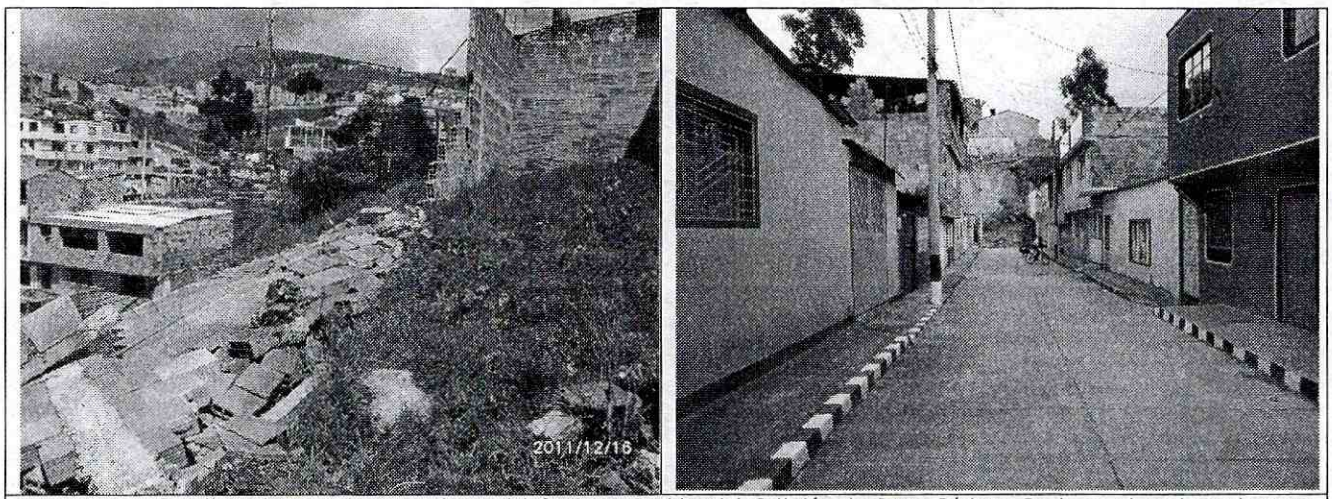
Hacia la parte alta del talud de corte en comento, se localiza el Conjunto Residencial Callejón de Santa Bárbara Real, el cual se vió afectado por el proceso de inestabilidad, ya que se presentó el colapso parcial del muro de cerramiento en una longitud de aproximadamente 8m. Sin embargo y dadas las condiciones identificadas en la estructura evaluada, no es posible precisar con base en la inspección visual, si dicho colapso se debe al avance del proceso de remoción en masa ocurrido en el sector o a las deficiencias constructivas propias del elemento, dado en que dicho muro de cerramiento se evidencia que los elementos estructurales no presentan amarre entre sí, además de la carencia de continuidad de los mismos. Los elementos mampuestos se depositaron en una zona verde perteneciente al Conjunto residencial, sin que se cause afectación en elementos estructurales o espacio público. Sin embargo se destaca que, de presentarse un avance considerable en el proceso, este tramo de muro colapsado puede movilizarse ladera abajo, depositándose sobre la vía de acceso al sector, razón por la cual se recomendó la restricción parcial de uso del tramo vial, en el costado oriental, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de estabilidad y seguridad, para los habitantes y transeúntes.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos 1 y 2. Vista del desprendimiento de material que afecta las viviendas evacuadas que en el momento se encuentran desocupadas y un tramo de la vía de acceso a los predios de la Diagonal 48 M Sur a la altura de la Carrera 5R, razón por la cual se recomendó la restricción parcial de uso de este sector, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de estabilidad y funcionalidad.

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



Fotos 3 y 4. Detalle del muro de cerramiento del Conjunto Residencial Callejón de Santa Bárbara Real, en el cual se observan deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de los elementos estructurales y no presentan amarre entres sí y vista de la zona evaluada en el Barrio Los Molinos Parc. 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
-	-	-	-	-	-	-	-

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X		NO		CUAL?	Desprendimientos de material que afectan el costado oriental de la Diagonal 48 M Sur a la altura de la Carrera 5R.

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

De continuar con los desprendimiento de material y bloques de rocas, proveniente de un talud de corte existente hacia el costado oriental de los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16, es posible que en el corto plazo, se presenten desprendimientos en el sector que puedan ocasionar impactos de material sobre la vía de acceso en comento, condiciones que de presentarse pueden comprometer la transitabilidad y/o funcionalidad de las mismas.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual el día 06 de Diciembre de 2011 de la zona donde se emplaza la vivienda de la Diagonal 48 M Sur a la altura de la Carrera 5R y el sector aledaño, en el Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

- Solicitud de restricción parcial de uso para el sector de la Diagonal 48 M Sur a la altura de la Carrera 5R, en el Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, hasta tanto se garanticen condiciones óptimas de seguridad y transitabilidad.

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

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas ubicadas aledañas a los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, no se encuentran comprometidas en el corto plazo por procesos de inestabilidad del terreno, en su mayoría de carácter local, originados en el talud de corte, posiblemente asociado a un antiguo frente de explotación. Sin embargo puede resultar comprometida su estabilidad y habitabilidad ante cargas dinámicas tipo sismo u otros, dada su configuración estructural.

- La funcionalidad y transitabilidad del tramo vial (costado oriental), aledaño a los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, se encuentra comprometido en la actualidad, por los desprendimientos de material que se depositan en la parte baja del talud de corte evaluado en el presente documento.

9. ADVERTENCIA

- 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 el predio corresponde a la información 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 visitado.

10. RECOMENDACIONES

- Mantener vigentes las recomendación del DI-4613 respecto a:

    - *Evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo del talud afectado; donde también se incluya el mantenimiento y adecuación de los predios ya reubicados.*

    - *A la Secretaría Distrital del Medio Ambiente, desde su competencia, se recomienda verificar la verticalidad y estabilidad del árbol de más de 12,0 m de altura que se encuentra en el costado oriental del predio ubicado en la Diagonal 48 M Sur No. 5 R - 16, Los Molinos Parc. 80 y 81, Localidad de Rafael Uribe Uribe, con el fin de establecer la pertinencia o no de la tala del mismo.*

- Se recomienda mantener restringido el tramo vial (costado oriental), aledaño a los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, hasta tanto se garanticen condiciones optimas de estabilidad, transitabilidad y seguridad para los vecinos y transeúntes del sector.

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 labores administrativas pertinentes, para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente Diagnostico, con el fin de evitar que se genere una condición de riesgo público.

- Finalmente, se recomienda a los responsables de los predios emplazados en el sector aledaño a los predios de la Diagonal 48 M Sur No. 5R-13 y Diagonal 48 M Sur No. 5R-16 del Barrio Los Molinos Parcelación 80 y 81 de la Localidad de Rafael Uribe 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 su estabilidad.

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