DIAGNÓSTICO TÉCNICO # DI-6177
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 443256

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA			SOLICITANTE:
COE:	27	MOVIL:	3	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB
FECHA:	4 de Diciembre de 2011 26 de Junio de 2012	HORA:	17:45 9:00	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 18M # 82B-17 Sur	ÁREA DIRECTA:	100 m²						
BARRIO:	Tesoro	POBLACIÓN ATENDIDA:	11						
UPZ:	67 - Lucero	FAMILIAS	2	ADULTOS	5	NIÑOS	6		
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	PREDIOS EVALUADOS	1						
CHIP:	AAA0029ENOE	DOCUMENTO REMISORIO	CR-15069						

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El barrio El Tesoro de la Localidad de Ciudad Bolívar, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1766 del 13 de Diciembre 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 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 predio ubicado en la Carrera 18M # 82B - 17 Sur se encuentra en una zona catalogada como Amenaza Media por Fenómenos de Remoción en Masa (Figura 1).

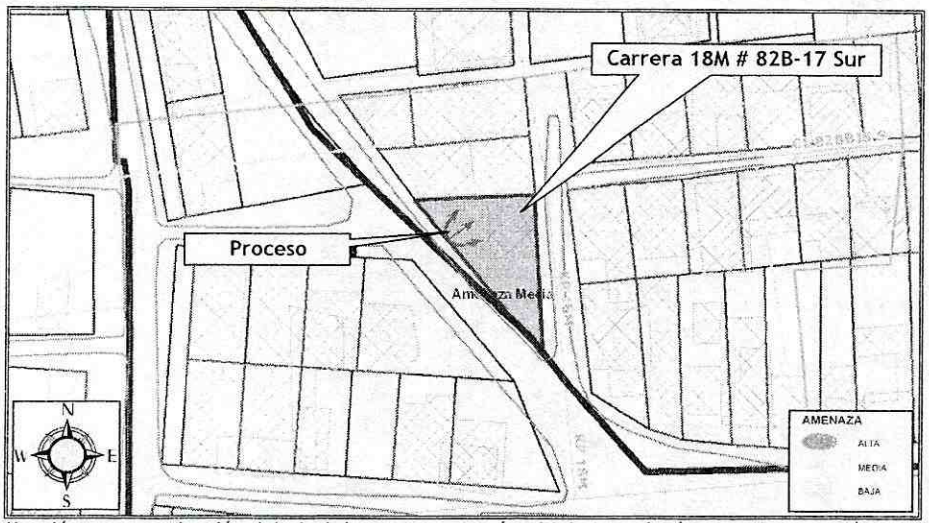

Figura No. 1. Localización y categorización del nivel de amenaza (según el POT) por fenómenos de remoción en masa para el predio ubicado en la Carrera 18M # 82B - 17 Sur, barrio El Tesoro de la localidad de Ciudad Bolívar.

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

El día 13 de mayo de 2011 en atención al evento SIRE No. 113565, se realizó visita técnica por parte de personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, al predio con nomenclatura Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio El Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar y emitió el Diagnóstico Técnico DI-5499, donde se describe un proceso de remoción en masa de carácter local, proveniente de un talud de corte ubicado al costado sur occidental del predio en comento, donde el material desprendido impacto parte del cerramiento perimetral en material de recuperación de la vivienda allí emplazada.

En consecuencia el Diagnóstico Técnico DI-5499 recomendó entre otros aspectos, la evacuación preventiva y temporal de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur y la implementación de medidas de estabilización del talud de corte localizado sobre el costado suroccidental del predio.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un nuevo desprendimiento de material de aproximadamente $2m^3$, proveniente del talud de corte ubicado al costado sur occidental del predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio El Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar, donde el material desprendido impacto parte del cerramiento perimetral en material de recuperación de la vivienda allí emplazada.

Dicho desprendimiento se presenta en el mismo sector identificado en el DI-5499, comprometiendo la funcionalidad y habitabilidad de la cocina, del patio y de un baño de la vivienda evaluada; razón por la cual se considera probable que la recomendación de evacuación realizada en su momento por el Diagnostico en comento se haya debido al compromiso de áreas vitales de la vivienda, tales como el baño y la cocina.

Dicho talud fue desarrollado de manera antrópica y poco técnica, posiblemente con el fin de adecuar el terreno para el posterior emplazamiento de la vivienda donde habita la señora Araminta Pachón Rodríguez y su familia; presenta alturas variables entre los 1m hasta los 4m, pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$) y una longitud de aproximadamente 10m, sobre los cuales no se identificaron medidas de estabilización y/o protección ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

La vivienda emplazada hacia la parte baja del talud en comento, ubicada en el predio con nomenclatura Carrera 18M # 82B - 17 Sur, corresponde a una estructura de un (1) nivel, construida en material de recuperación hacia la parte posterior y en paneles prefabricados de concreto hacia la parte frontal, con placa de contrapiso en concreto y cubierta liviana en tejas de zinc soportada por un entramado en madera que a su vez se apoya sobre el cerramiento perimetral la construcción. Dicha vivienda refleja algunas deficiencias constructivas relacionadas principalmente por la falta de elementos de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas en su parte posterior, haciendo la construcción vulnerable ante la acción de cargas dinámicas (sismos, otros).

Este nuevo desprendimiento ocasionó el colapso parcial del cerramiento posterior en material de recuperación de la vivienda evaluada, depositando el material movilizado al interior del inmueble en el sector del baño, patio y cocina comprometiendo nuevamente la funcionalidad de estos espacios. Sin embargo es pertinente resaltar que al interior de la construcción evaluada se ha implementado una cocina y un baño adicional, localizados fuera de la posible área de influencia del proceso, lo que hace que las zonas afectadas no sean indispensables para la habitabilidad de la vivienda.

Hacia la parte alta del talud evaluado, se encuentra emplazada la vía vehicular correspondiente a la Carrera 18N entre Calle 82B Sur y Calle 82C Sur, la cual tiene un ancho cercano a los 5m, con superficie de rodadura en material afirmado. Con base en la inspección visual adelantada, no se identificaron grietas y/o deformaciones sobre dicha vía que sugieran un compromiso en la estabilidad y/o funcionalidad de la misma; sin embargo es probable que el peso de los vehículos que transitan por la vía, primordialmente por el carril

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

nororiental, puedan favorecer nuevos desprendimientos sobre el talud de corte afectando eventualmente dicho espacio, razón por la cual se considera pertinente mantener la restricción parcial de uso del carril en comento recomendada en el DI-5499.

Se resalta que de acuerdo con la verificación realizada tanto el 4 de diciembre de 2011 como el 26 de junio de 2012, se logro identificar que no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE en el Diagnóstico Técnico DI-5499.

Dentro de las posibles causas que generaron el proceso de inestabilidad en el talud de corte ubicado al costado suroccidental del predio con nomenclatura Carrera 18M # 82B - 17 Sur, se destaca principalmente el hecho de que según lo observado no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE, manteniéndose la susceptibilidad del talud a verse afectado por proceso de remoción en masa por la falta de medidas de estabilización y/o protección sobre el mismo, la ausencia de sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía.

De presentarse nuevos desprendimientos de material, provenientes del talud de corte ubicado al costado suroccidental del predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur, es posible que en el corto plazo y ante cargas normales de servicio se comprometa la habitabilidad y funcionalidad de los espacios adyacentes al talud (un baño, una Cocina y el patio) de la vivienda emplazada en dicho predio.

De igual forma ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material en el talud de corte evaluado, es posible que se presente alguna afectación sobre el ancho de la vía correspondiente a la Carrera 18N entre Calle 82B y Calle 82C, principalmente sobre el carril nororiental.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

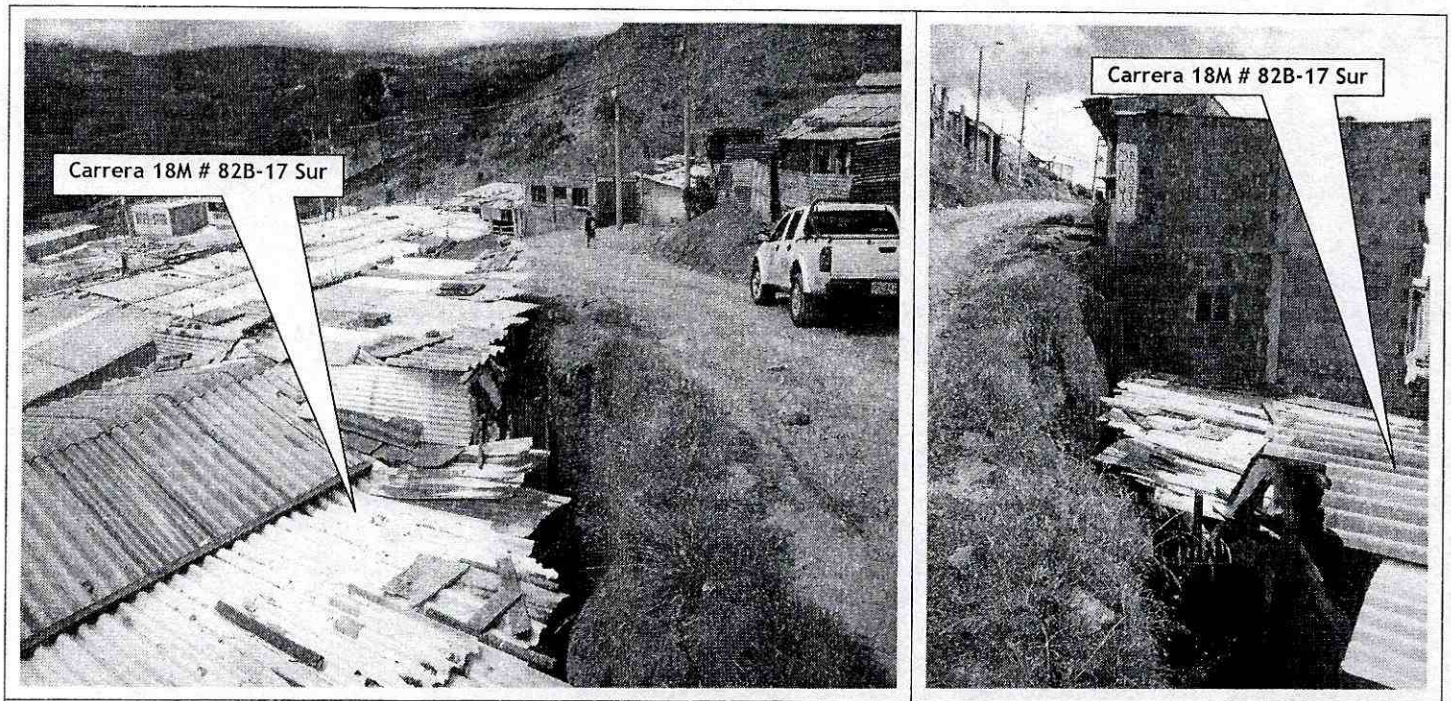

Foto 1 y 2 Vista del talud de corte localizado sobre el costado sur occidental del predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur, donde se presento el proceso de remoción en masa, fotografía tomada el 26 de Junio de 2012.

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



Foto 3. Vista de la Carrera 18N entre Calle 82B y Calle 82C, evidencia de que las mismas no evidencia deformaciones ni agrietamientos que sugieran un compromiso en su funcionalidad.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	UH	F	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Araminta Pachón	Carrera 18M # 82B - 17 Sur	5689878	2	3	7	5	6	Colapso parcial del cerramiento de la parte posterior del predio el cual estaba conformado en material de recuperación. Adicionalmente compromiso en la habitabilidad del patio, baño y cocina del sector posterior.

UH: Unidad Habitacional F: Familias P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	La Carrera 18N entre Calle 82B Sur y Calle 82C Sur, tiene comprometida parcialmente su funcionalidad ya que es probable que el peso de los vehículos que transitan por la vía, primordialmente por el carril nororiental, puedan favorecer nuevos desprendimientos.

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

- De presentarse nuevos desprendimientos de material, provenientes del talud de corte ubicado al costado suroccidental del predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur, es posible que en el corto plazo y ante cargas normales de servicio se comprometa la habitabilidad y funcionalidad de los espacios adyacentes al talud (un baño, una cocina y el patio) de la vivienda emplazada en dicho predio.

- De igual forma ante la posibilidad de presentarse nuevos desprendimientos de material en el talud de corte evaluado, es posible que se presente alguna afectación sobre el ancho de la vía correspondiente a la Carrera 18N entre Calle 82B y Calle 82C, principalmente sobre el carril nororiental.

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. ACCIONES ADELANTADAS

- El 4 de Diciembre de 2011, inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar y del terreno en general.

- Recomendación de restricción parcial de uso mediante el Acta No. 4746 del 4 de diciembre de 2011, para el sector de patio y cocina localizados hacia la parte posterior del predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte evaluado.

  Es pertinente resaltar que aunque el proceso de remoción en masa identificado y descrito en este diagnostico ocasionó el colapso parcial del cerramiento posterior en material de recuperación de la vivienda evaluada y comprometió nuevamente la funcionalidad del patio, baño y cocina localizados adyacentes al talud de corte evaluado, se identificó que en el predio se ha implementado una cocina y un baño adicional, localizados fuera de la posible área de influencia del proceso en comento, lo que hace que las zonas afectadas no sean indispensables para la habitabilidad de la vivienda.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad general de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el nuevo desprendimiento evidenciado desde el talud de corte localizado hacia la parte posterior de la vivienda; sin embargo a causa de este ultimo si se ve comprometida la funcionalidad y habitabilidad del sector de patio, cocina y baño adyacentes al proceso, por ser zonas que se localizan dentro de la posible área de influencia de este fenómeno de remoción en masa.

  Es pertinente resaltar que aunque el proceso de remoción en masa identificado y descrito en este diagnostico ocasionó nuevamente el compromiso en la funcionalidad del patio, baño y cocina localizados adyacentes al talud de corte evaluado, se identificó que en el predio se ha implementado una cocina y un baño adicional, localizados fuera de la posible área de influencia del proceso en comento, lo que hace que las zonas afectadas no sean indispensables para la habitabilidad de la vivienda.

- La Funcionalidad y transitabilidad de la vía correspondiente a la Carrera 18N entre la Calle 82B Sur y Calle 82C, en el barrio El Tesoro de la localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por el proceso de remoción en masa de carácter local identificado en el sector, sin embargo es probable que el peso de los vehículos que transitan por la vía, primordialmente por el carril nororiental, puedan favorecer nuevos desprendimientos sobre el talud de corte, afectando eventualmente dicho espacio, razón por la cual se considera pertinente mantener la restricción parcial de uso del carril en comento recomendada en el DI-5499.

10. ADVERTENCIA

- 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 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 No. 92 del 17

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

Enero de 2011, 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.

- Dado que la situación se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE está impedido 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 evaluado.

- 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.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio El Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar, mantener la restricción parcial de uso para el sector de patio y cocina localizados hacia la parte posterior del predio, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad del talud de corte evaluado.

- Teniendo en cuenta que de acuerdo con la verificación realizada tanto el 4 de diciembre de 2011 como el 26 de junio de 2012, se logro identificar que no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE en el Diagnóstico Técnico DI-5499, se mantienen vigentes las mismas en lo referente a:

  - A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia adelantar todas las acciones administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud evaluado, medidas que deben contar con adecuados sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, 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.

  - En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Carrera 18M # 82B - 17 Sur del barrio El Tesoro en la localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda a los responsables del mismo implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de la vivienda, 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 No. 92 del 17 Enero de 2011, 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.

  - A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de establecer el responsable de realizar las actividades pertinentes, tendientes a garantizar 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

funcionalidad y estabilidad de la vía correspondiente a la Carrera 18N entre la Calle 82B Sur y Calle 82C, en el barrio El Tesoro de la localidad de Ciudad Bolívar.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, 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 los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A los habitantes y/o responsable de la vivienda evaluada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202145065 CND
	Elaboró
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND
	Revisó
Vo. Bo.	MARGARITA CORDOBA GARCIA SUBDIRECTORA DE 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