DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5640
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 114326

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ**			**SOLICITANTE:**
COE:	30	**MOVIL:**	22	Comunidad
FECHA:	30 de Abril de 2011	**HORA:**	19:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 88C Sur # 17-29 Este	**ÁREA DIRECTA:**		40 m^2					
BARRIO:	Arrayanes	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		2					
UPZ:	52-La Flora	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	2	**NIÑOS**	0		
LOCALIDAD:	5- USME	**PREDIOS EVALUADOS**		1					
CHIP:	----------	**DOCUMENTO REMISORIO**		**CR-13203**					

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

Revisada la base cartográfica que reposa en El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - **FOPAE**, se aclara que la nomenclatura del predio evaluado corresponde a la Calle 88C Sur # 17-35 Sur y no a la Calle 88C Sur # 17-29 Este como se manifiesta en el Evento **No 114326**. Por lo anterior, en adelante en el presente documento se hará referencia al predio evaluado con la nomenclatura Calle 88C Sur # 17-35 Sur.

El barrio los Arrayanes de la Localidad de Usme fue legalizado mediante Acto Administrativo **0014** del 22 de enero de 1999 expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-**FOPAE** emitió el Concepto Técnico No. **CT-2975** del 9 de septiembre de 1998, en el que se definen la condición de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para el predio de la referencia, información que puede ser consultada en la resolución de legalización, la cual reposa en la Secretaria Distrital de Planeación - SDP; por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo allí consignadas.

El concepto recomienda entre otras cosas no realizar cortes sin especificaciones técnicas, así como adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los fenómenos de remoción en masa.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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.co

Así mismo El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - **FOPAE** ha emitido un Diagnóstico Técnico y dos Respuesta Oficial para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Calle 88C Sur # 17-35 Sur, en el Barrio Arrayanes en la Localidad de Usme, documentos generados con base en visitas de campo que involucran la evaluación estructural y geotécnica del sector de la referencia; dichos documentos se citan a continuación:

Tabla 1. Relación documentos generados para el sector donde se encuentra emplazado el predio de la Calle 88C Sur # 17-35 Sur en el Barrio Arrayanes de la Localidad de Usme.

DOCUMENTO	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
DI-2418	Mayo de 2005	En atención al evento de emergencia No. 38594 del 23 de mayo de 2005, se emitió el Diagnostico Técnico DI-2418, en el cual describe falla del costado sur del tablestacado que protegía el talud de corte entre las viviendas con nomenclatura Calle 88C Sur No. 17 - 45 Este y Calle 88C Sur No. 17 - 35 Este habitadas por las familias de Rosalbita Parra y Edwin Diego Castillo respectivamente y recomendó entre otras: Teniendo en cuenta que la falla del tablestacado está asociada a deficiencias constructivas, se recomienda lo siguiente: • Con el apoyo de personal idóneo, realizar obras de estabilización en los taludes de los predios afectados, así como manejo de las aguas lluvias, escorrentía y subsuperficiales, por parte de los propietarios de los predios ya que corresponde a una intervención en predios privados, donde la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - DPAE está impedida para intervenir. • Mantener evacuado el predio con nomenclatura Calle 88C Sur # 17 - 35 Este (2) habitado por la familia de Edwin Diego Castillo, hasta que se realicen las obras de mitigación mencionadas. • Restringir el uso de la zona de lavado de la vivienda con nomenclatura Calle 88C Sur # 17 - 45 Este (1). • Adelantar el mejoramiento de las viviendas mencionadas, con el apoyo de personal idóneo y cumpliendo con las normas urbanísticas y de sismo resistencia vigentes, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad y seguridad de las mismas.
RO-16067	Julio de 2005	Se remitió copia del Diagnostico Técnico DI-2418, a la Alcaldía Local de Usme para su conocimiento y fines pertinentes y se ratifican las recomendaciones impartidas mediante el Diagnostico Técnico en mención.
RO-38504	2008	• Se identificó que dado el estado actual de los taludes de corte y relleno evaluados, la distribución espacial de los mismos y de las viviendas ubicadas en los predios de la Calle 88C Sur No. 17 - 45 Este y el predio de la Calle 88C Sur No. 17 - 35 Este, de no implementarse medidas de estabilización y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, en los taludes de corte y relleno, es posible que en el mediano plazo, se generen procesos de remoción en masa de carácter local que podrían generar compromiso en la estabilidad estructural de las viviendas evaluadas. • A los responsables del predio ubicado en la Calle 88C Sur No. 17-35 Este, Barrio Arrayanes de la Localidad Usme, implementar las medidas necesarias que permitan estabilizar el talud de corte posiblemente realizado para el emplazamiento de su vivienda, el cual se encuentra ubicado entre los predios de la referencia; dichas acciones deberán llevarse a cabo con el apoyo de personal idóneo, mediante la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

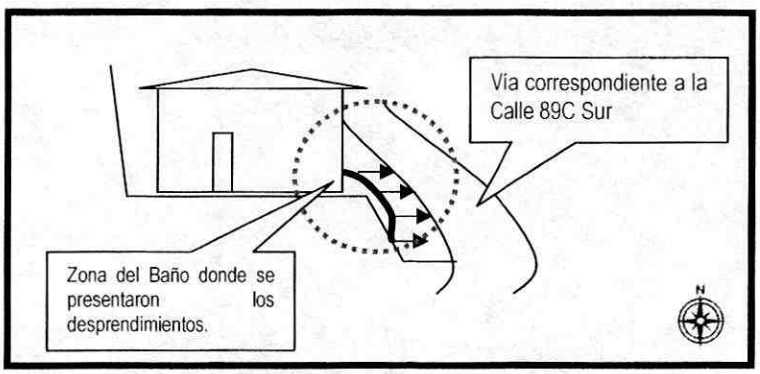
BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. DESCRIPCION Y CAUSAS

Se presentó un proceso de remoción en masa de carácter local en un talud de corte vial ubicado a la altura de la calle 88C Sur con carrera 17 Este, dicho proceso involucró un volumen de material aproximado de un $1m^3$ compuesto por suelo orgánico y capa vegetal, el cual se deposito hacia la parte baja donde se encuentra localizada la vía correspondiente a la Calle 89 Sur, sin obstruir ni generar daño a su estructura dado que no es una vía pavimentada (Fotografía 1). El talud en comento presenta una altura variable entre 1 m y 3 m, una longitud estimada en 20 m y pendiente de tendencia vertical cercana a los 90°, dicho proceso generó la caída de algunos elementos en madera que conforman el cerramiento de la vivienda localizada hacia la parte alta de dicho talud.

Hacia la parte baja del talud de corte vial se emplaza la vía correspondiente a la calle 89 Sur, la cual es una vía sin pavimentar y de acuerdo a la inspección visual posiblemente para su adecuación se realizó un corte en el tramo comprendido entre la carrera 17 y 17 A Este, en el sector evaluado no se observaron medidas de contención ni estabilización así como tampoco sistemas de manejo de aguas superficiales o subsuperficiales.

Hacia la parte alta del talud de corte vial se emplaza la vivienda de la Calle 88C Sur # 17-35 Sur, la cual esta construida en madera, material de recuperación y cubieta liviana en tejas de zinc, evidenciando deficiencias constructivas relacionadas principalmente con el tipo de material, la carencia de adecuados elementos estructurales de confinamiento y amarre de tipo vigas y columnas, y la carencia de una adecuada cimentación, la vivienda en comento se ve afectada en su funcionalidad debido a los desprendimientos de material que dejaron parcialmente sin suelo de soporte el único baño que se localizaron al costado sur-oriental de la vivienda.



Entre las posibles causas que generan el proceso de remoción en masa de carácter local en el talud de corte vial ubicado al hacia la parte baja del predio de la Calle 88C Sur # 17-35 Este en el barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, la falta de medidas de estabilización y/o contención, la perdida de resistencia de los materiales que lo conforman, al alto grado de saturación del suelo y la falta de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

De no adeantarsen a lo largo de todo el talud de corte vial las obras correctivas necesarias para su estabilización, incluyendo obras de drenaje superficial y subsuperficial, se podría presentar un avance en el procesos de remoción en masa de carácter local en el talud de corte y causar una mayor afectación en el

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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.co

predio localizado hacia la parte alta de dicho talud comprometiendo la habitabilidad y/o estabilidad de la misma en el corto plazo.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

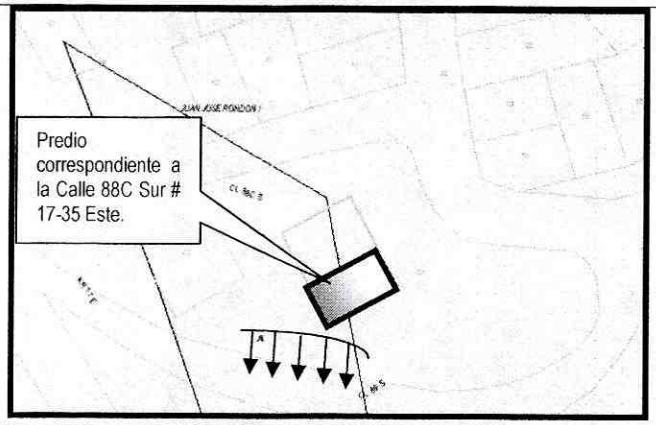


Foto 1. Localización del predio donde se encuentra emplazada la vivienda de la Calle 88C Sur # 17-35 Este.

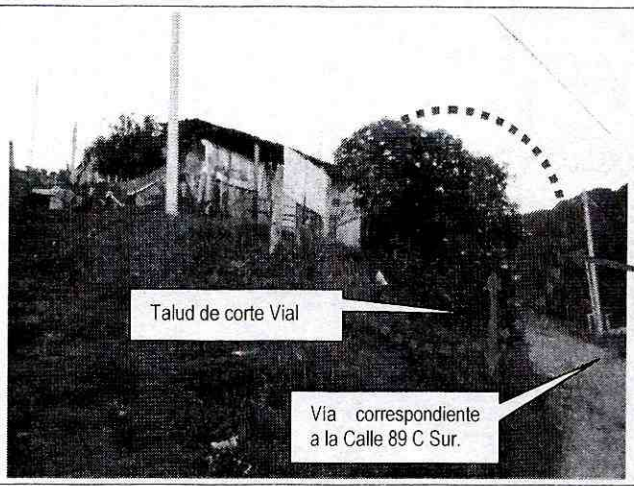


Foto 2. Vista general del predio con respecto al talud de corte vial y condiciones de la vía correspondiente a la Calle 88C Sur. Barrio Arrayanes Localidad Usme.

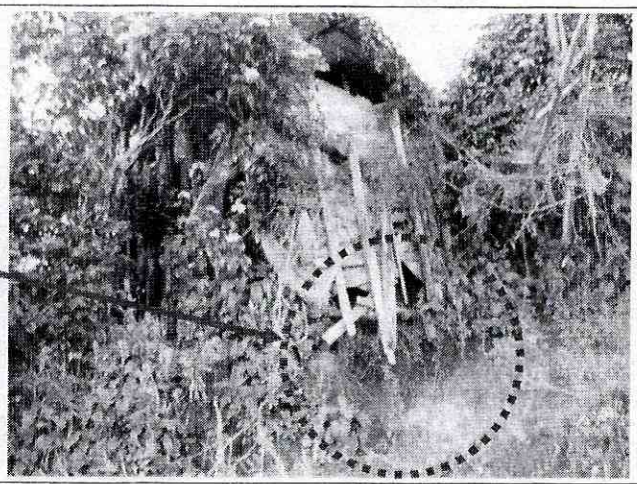


Foto 3. Proceso de remoción en masa de carácter local en el talud de corte vial de tendencia vertical aproximadamente 90°.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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.co

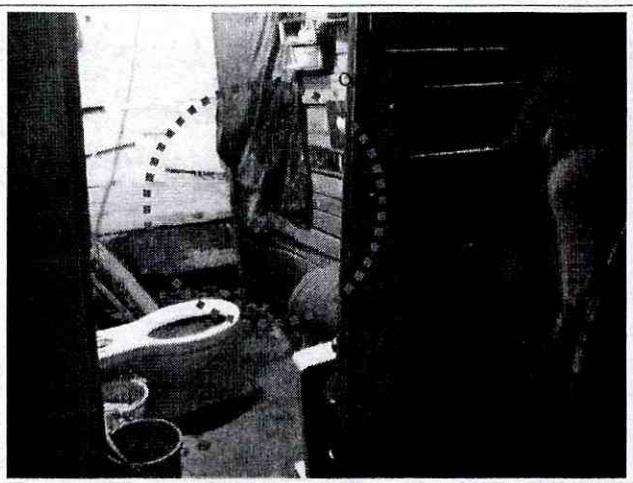


Foto 4. Evidencia de las condiciones de la vivienda al interior de la misma, toda la construcción en material de recuperación.

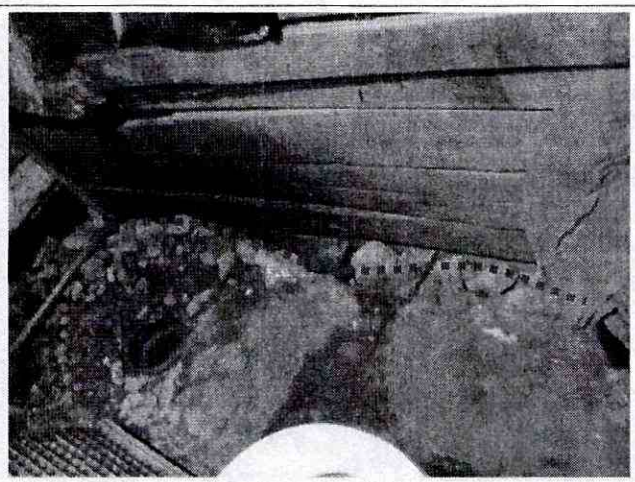


Foto 5. Evidencia del desconfinamiento del terreno al costado sur-oriental afectando el único baño de la vivienda.

6. AFECTACIÓN

	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Flor Alba Díaz	Calle 88C Sur # 17 - 35	2	2	0	Desconfinamiento de material al costado sur-oriental del predio en comento.

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- ✓ De no implementarse a lo largo de todo el talud de corte vial las obras correctivas necesarias para su estabilización, incluyendo obras de drenaje superficial y subsuperficial, se podría presentar un avance en el procesos de remoción en masa de carácter local en el talud de corte y causar el colapso parcial en el predio localizado hacia la parte alta correspondiente a la Calle 88C Sur # 17-35 Este en el barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme comprometiendo la habitabilidad y/o estabilidad de la misma en el corto plazo.

- ✓ Adicionalmente, es posible que la estabilidad estructural de las viviendas evaluadas, presenten compromiso ante la acción de cargas dinámicas tipo sismo.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- ✓ Inspección visual del sector donde se encuentra emplazada la vivienda en comento y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado con el talud de corte vial afectado por el proceso de remoción en masa de carácter local en el Barrio Arrayanes en la Localidad de Usme.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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.co

- ✓ Evacuación temporal y Preventiva de la vivienda ubicada en la Calle 88C Sur # 17-35 Este en el barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme, mediante acta No. 3372 del 07 de Junio de 2011, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud afectado por el deslizamiento de Acuerdo al Acta

10. CONCLUSIONES

- ✓ La habitabilidad de la vivienda localizada en la Calle 88C Sur # 17-35 Este, Los Arrayanes de la Localidad de Usme se encuentra comprometida en la actualidad debido a la afectación por los materiales deslizados desde el talud de corte vial, lo cual causo afectaciones en la zona del único baño de la vivienda evaluada.

- ✓ En la actualidad y a partir de las observaciones realizadas, no se encuentra comprometido el tránsito vehicular ni peatonal en la Calle 88 Sur a la altura de la Carrera 17B Este, pero dadas las condiciones de inestabilidad, se recomienda a la Alcaldía Local de Usme llevar a cabo las acciones administrativas tendientes a determinar el responsable de implementar las obras de mitigación del riesgo por remoción en masa y que garanticen la estabilidad del talud de corte vial y de las viviendas localizadas en la corona del mismo, así como la transitabilidad por la vía de la Calle 88 Sur.

- ✓ Al momento la vía correspondiente a la calle 89 Sur no se encuentra comprometida por los desprendimientos locales de material, sin embargo de no adelantarse las obras de contención y/o estabilización del talud de corte vial, además de un sistema para el manejo de las aguas de escorrentía se podría ver comprometida la funcionalidad de las misma en el mediano plazo.

11. ADVERTENCIAS

- ✓ Para adelantar cualquier intervención en el predio 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, 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.

- ✓ 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.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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.co

12. RECOMENDACIONES

- ✓ Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, llevar a cabo las acciones administrativas tendientes a realizar el retiro del material movilizado por causa del proceso de remoción en masa que afectó al talud de corte vial localizado en el costado sur de la vía de la Calle 89 Sur a la altura de la Carrera 17 y 17 A Este del Barrio Los Arrayanes.

- ✓ Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en la corona del talud de corte vial localizado en el costado sur de la vía de la Calle 89 Sur a la altura de la Carrera 17 Y 17 A Este del Barrio Los Arrayanes de la Localidad de Usme (Calle 88C Sur No. 17-35 Este), en caso de no existir restricciones, implementar acciones para el mantenimiento y 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, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- ✓ Se recomienda al responsable y/o responsables de la vivienda emplazada en la corona del talud de corte vial localizado en el costado sur de la vía de la Calle 89 Sur a la altura de la Carrera 17 Y 17 A Este del Barrio Los Arrayanes (Calle 88C Sur No. 17-35 Este), realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del talud de corte vial, de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las mismas.

NOMBRE	**NANCY CONSTANZA PEÑA SANCHEZ**	**NOMBRE**	**TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA**
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO MINAS ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25202-116098 CND	**MATRÍCULA**	25218-75094 CND

Elaboró

Revisó

Vo Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO

SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD
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.co