DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-6755
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 1250554

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA					**SOLICITANTE:**
COE:	27	**MOVIL:**	6		Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB
FECHA:	18 de Noviembre de 2012	**HORA:**	14:45		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este	**ÁREA DIRECTA:**		100 m^2			
BARRIO:	La Fiscala Sector Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		6			
UPZ:	56 Danubio	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	3	**NIÑOS**	3
LOCALIDAD:	5 Usme	**PREDIOS EVALUADOS**		1			
CHIP:	AAA0145UHKC	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-15651		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme, fue legalizado mediante el Acto Administrativo 420 del 2 de Octubre de 1998, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para lo cual la el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-2961 del 9 de Septiembre del 1998, en el cual se definen la condición de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo para el predio evaluado, 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.

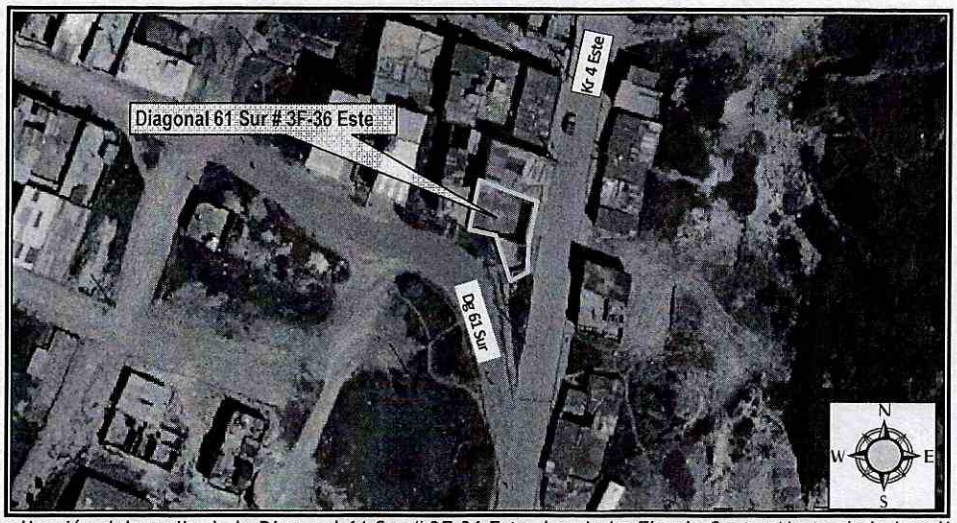


Figura 1. Localización del predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se evidencian deformaciones y agrietamientos severos sobre el muro de cerramiento del costado oriental de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, específicamente en el sector colindante con el patio de ropas. Dicho muro adicionalmente cumple la función de medida de estabilización y confinamiento de lo que según la inspección visual es un talud de corte y relleno, desarrollado posiblemente para la adecuación del terreno y posterior emplazamiento de la vivienda del predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este y de la Carrera 4 Este entre la Diagonal 60 Bis Sur y la Diagonal 61 Sur.

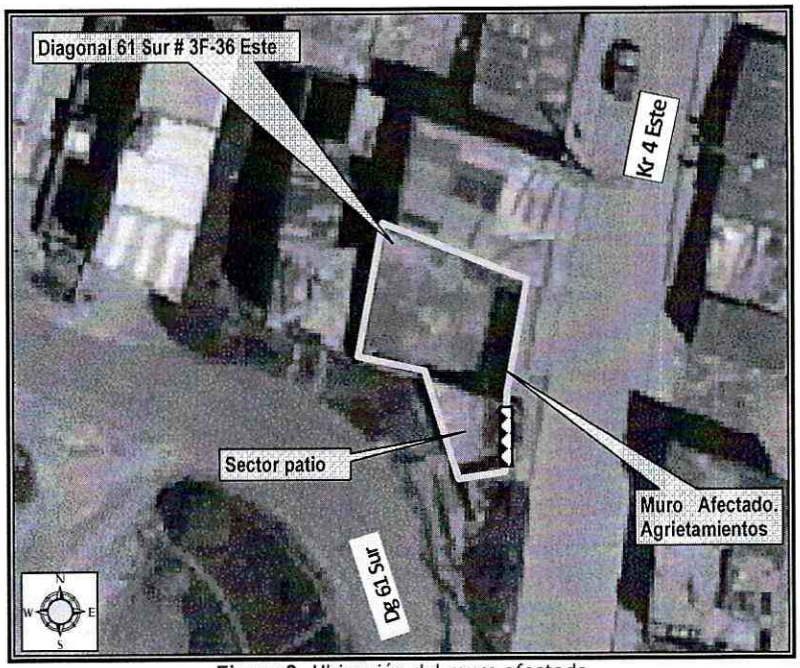


Figura 2. Ubicación del muro afectado

El talud de corte y relleno en comento, se localiza sobre el costado oriental del predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, con una altura cercana a los 2.5m, pendiente de tendencia vertical ($\beta \approx 90°$) y una longitud de aproximadamente 10m, sobre los cuales probablemente no existen medidas para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial y donde se identificó como única medida de confinamiento y/o estabilización, los muros en mampostería simple que conforman el cerramiento de la vivienda evaluada. Es importante destacar que dichos muros pudieren no ser una medida monolítica adecuada para soportar los empujes ejercidos por el terreno.

Hacia la parte alta del talud de corte en comento, se localiza la Carrera 4 Este entre la Diagonal 60 Bis Sur y la Diagonal 61 Sur, la cual corresponde a una vía vehicular bidireccional, con tránsito de vehículos de transporte público, conformado por placas de concreto reforzado y dos andenes laterales en adoquín. Con forme a lo observado, se destaca que dicho corredor vial no presenta agrietamientos y/o deformaciones sobre su estructura, que sugieran un compromiso en el mediano plazo ante cargas normales de servicio.

Hacia la parte baja del talud, se localiza el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, en el que se emplaza una vivienda de 1 nivel mas terraza, construida en mampostería simple con cubierta en placa maciza de concreto y teja de zinc sobre el sector del patio. Dicha vivienda refleja algunas deficiencias constructivas

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

relacionadas principalmente con la carencia de adecuados elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas.

Conforme a la inspección visual realizada al interior de la vivienda en comento, se identificaron fuertes problemas de humedad sobre el muro de cerramiento del costado oriental, posiblemente asociados con la eventual carencia de una medida para el manejo de las aguas de escorrentía subsuperficial sobre el talud desarrollado en este costado, lo cual puede favorecer los procesos de filtración hacia el interior de la vivienda.

Adicionalmente sobre el muro del costado oriental, en el sector del patio (ver figura 2), se identificaron deformaciones y agrietamientos que presentan una tendencia aleatoria, con longitudes cercanas a los 2m y aberturas de aproximadamente 7mm, distribuidos en la totalidad del muro evaluado. Dicha situación compromete la funcionalidad y habitabilidad del sector aledaño (patio) y posiblemente está asociada con el eventual empuje ejercido por el terreno del talud de corte y relleno en comento.

Entre las posibles causas por las que se presentan las afectaciones del muro adyacente a la zona de patio, se resalta principalmente el hecho de que dicho muro pudiera no ser una medida monolítica adecuada para soportar los empujes ejercidos por el terreno ni los empujes ejercidos por eventuales presiones hidrostáticas que pudieran generarse al respaldo del muro en comento por acumulación de agua. Situación que adicionalmente pudo verse favorecida por la falta de un sistema para el manejo del drenaje subsuperficial.

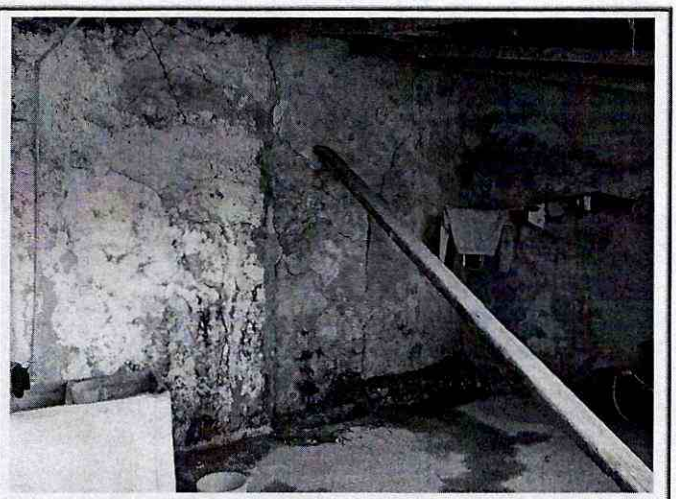
Es pertinente resaltar que de no adelantarse las medidas pertinentes para el mantenimiento y reforzamiento del muro afectado y/o implementarse adecuadas medidas de estabilización y/o confinamiento sobre el talud de corte y relleno evaluado, medidas que adicionalmente deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, es probable que en el corto plazo se presente el colapso parcial del muro afectado, conllevando a un compromiso en la funcionalidad de la zona de patio.

Adicionalmente, es probable que de presentarse el colapso parcial del muro, se genere un desconfinamiento del terreno que conforma el talud, generando algunos daños sobre la estructura da la Carrera 4 Este entre la Diagonal 60 Bis Sur y la Diagonal 61 Sur.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

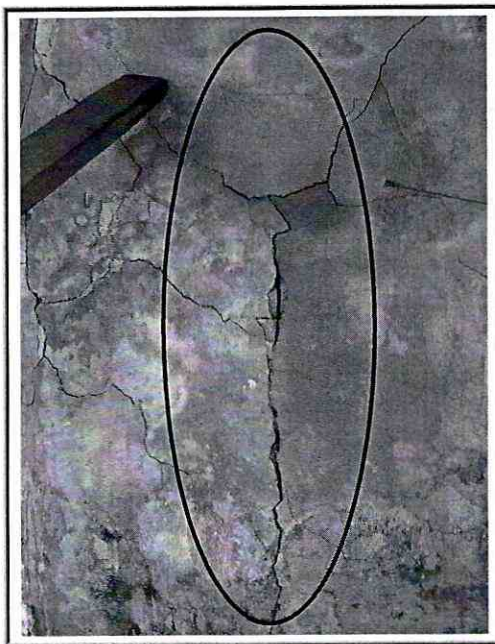


Fotografía 1. Fachada de la vivienda evaluada emplazada en el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este

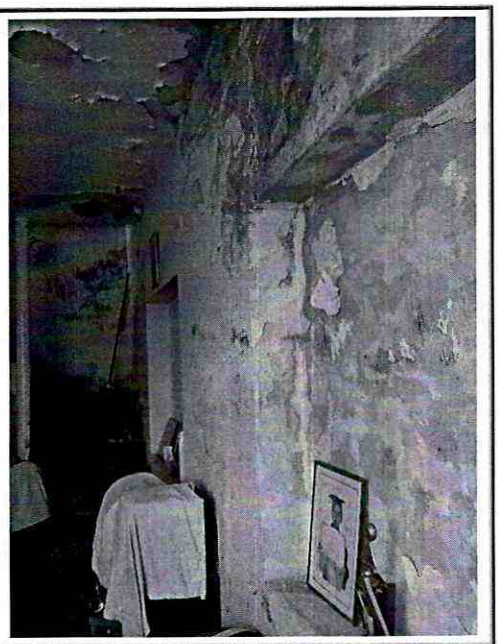


Fotografía 2. Vista general del muro de cerramiento del costado oriental en el sector del patio. (Humedades y agrietamientos)

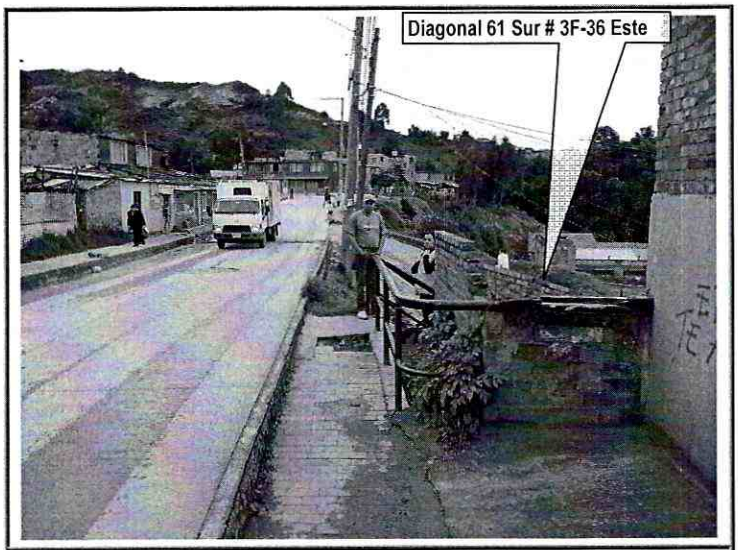
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografía 3. Agrietamientos y deformación del muro de cerramiento del costado oriental en el sector del patio.



Fotografía 4. Problemas de humedad identificados al interior de la vivienda sobre el muro de cerramiento del costado oriental.



Fotografía 3. Vista de la Carrera 4 Este entre la Diagonal 60 Bis Sur y la Diagonal 61 Sur, localizada hacia la parte alta del talud.

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:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	F	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Fredy Torres	Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este	1	6	3	3	Deformación, agrietamientos considerables y problemas severos de humedad en el muro de cerramiento del costado oriental de la vivienda evaluada.

F: Familias P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Es pertinente resaltar que de no adelantarse las medidas pertinentes para el mantenimiento y reforzamiento del muro afectado y/o implementarse adecuadas medidas de estabilización y/o confinamiento sobre el talud de corte y relleno evaluado, medidas que adicionalmente deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, es probable que en el corto plazo se presente el colapso parcial del muro afectado, conllevando a un compromiso en la funcionalidad de la zona de patio.

- Adicionalmente, es probable que de presentarse el colapso parcial del muro, se genere un desconfinamiento del terreno que conforma el talud, generando algunos daños sobre la estructura da la Carrera 4 Este entre la Diagonal 60 Bis Sur y la Diagonal 61 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 18 de Noviembre de 2012, inspección visual y evaluación cualitativa de la construcción emplazada en el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme, y del sector en general.

- Restricción parcial de uso mediante acta No. 4368 del 18 de Noviembre de 2012, para la zona de patio del predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme, hasta tanto se adelanten las medidas pertinentes para el mantenimiento y reforzamiento del muro afectado y/o se implementen adecuadas medidas de estabilización y/o confinamiento sobre el talud de corte y relleno evaluado.

- Solicitud por intermedio de la Red Distrital de Emergencias de Bogotá, del apoyo de la Alcaldía local de Usme, para que desde su competencia, adelante las acciones administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable de implementar las medidas necesarias de estabilización del talud de corte evaluado.

9. CONCLUSIONES

- La habitabilidad y estabilidad general de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por sus deficiencias constructivas ni por las afectaciones identificadas sobre el muro de cerramiento del costado oriental aledaño al sector del patio, posiblemente asociadas al empuje ejercido por el material que conforma el talud. Sin embargo a causa de esta situación si se ve comprometida la funcionalidad y habitabilidad de la zona de patio.

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

Adicionalmente es pertinente resaltar que dadas las deficiencias constructivas que evidencia la vivienda es probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas tipo sismo, la construcción sufra algunas afectaciones que eventualmente puedan comprometer la estabilidad parcial y/o total de la construcción

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. 340 del 13 Febrero de 2012, 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.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme, mantener la restricción parcial de uso para la zona de patio, hasta tanto se adelanten las medidas pertinentes para el mantenimiento y reforzamiento del muro afectado y/o se implementen adecuadas medidas de estabilización y/o confinamiento sobre el talud de corte y relleno evaluado.

- A la alcaldía local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable de adelantar las medidas pertinentes para el mantenimiento y reforzamiento del muro afectado y/o implementar adecuadas medidas de estabilización y estructuras de contención sobre el talud de corte y relleno identificado sobre el costado oriental del predio evaluado, mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales, con el fin de garantizar la estabilidad de los mismos; dichas acciones deberán ser implementadas 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. 340 del 13 Febrero de 2012, 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.

  Lo anterior en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo y con el fin de garantizar la funcionalidad de la Carrera 4 Este entre la Diagonal 60 Bis Sur y la Diagonal 61 Sur y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este.

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

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Diagonal 61 Sur # 3F-36 Este, barrio La Fiscala Sector Norte de la Localidad de Usme, 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. 340 del 13 Febrero de 2012, 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.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio evaluado, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, 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.

NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-145065 CND

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CORDOBA GARCÍA**
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