1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO TÉCNICO No.:	CT-6247
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 CARTA REMISORIA No.	CR-48421

2. INFORMACION GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Planeación – SDP
2.2 LOCALIDAD:	9. Fontibón
2.3 UPZ:	76. San Pablo
2.4 PREDIO:	El Escritorio
2.5 ÁREA (Ha):	92.96
2.6 FECHA DE EVALUACIÓN: **2.6 FECHA DE EMISION:**	12 de julio de 2011 18 de julio de 2011
2.7 TIPO DE RIESGO:	Inundación por desbordamiento
2.8 VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

3. INTRODUCCIÓN

El Decreto 657 de 1994, establece que la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE - (anteriormente OPES) debe emitir conceptos para evitar la urbanización en zonas de alto riesgo.

El Concepto Técnico de riesgo para el predio **El Escritorio**, define las condiciones de amenaza por desbordamiento del río Bogotá que puede tener éste a la fecha de elaboración del mismo, la amenaza por su carácter dinámico puede ser modificada tanto positiva como negativamente de acuerdo con la intervención que se haga sobre ella o sobre el entorno.

Este documento está dirigido a la Secretaria Distrital de Planeación – SDP como un instrumento para la reglamentación del Desarrollo y como tal establece restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas de amenaza alta por inundación. Debe verse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo, ya que más que una delimitación cartográfica exacta es un

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

punto de partida para la realización de estudios específicos, en los casos en que así se requiera.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

4.1. ANTECEDENTES

Para la emisión del presente Concepto Técnico se han tenido en cuenta los siguientes estudios:

- Estudio "Zonificación de Riesgos por Inundación - Localidad de Fontibón – Margen Izquierda del Río Bogotá" desarrollado según los términos del contrato 1314-01/98 suscrito entre el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE y la firma consultora INGETEC S.A.
- Plano Normativo "Amenaza de Inundación por Desbordamiento" del Decreto Distrital 190 de 2004 (el cual compila las disposiciones contenidas en los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 o Plan de Ordenamiento Territorial – POT).
- El Concepto Técnico 4424 emitido por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE en 2006.
- Los oficios CR-6435 (Comunicación FOPAE 2009EE8389), CR-11372 (Comunicación FOPAE 2011EE2566) y CR-11452 (Comunicación 2011EE3533) emitidos por el FOPAE y que tienen que ver con el Plan Parcial **El Escritorio**.

4.2. LOCALIZACIÓN

La localidad de Fontibón limita por el norte con la localidad de Engativá (Aeropuerto El Dorado), por el occidente con los municipios de Funza y Mosquera (Río Bogotá), por el sur con la localidad de Kennedy (Río Fucha) y por el oriente con las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo (Av 68).

El predio **El Escritorio** se localiza en la parte occidental de la localidad de Fontibón, limitando por el norte con el Aeropuerto el Dorado, por el occidente con el Río Bogotá, por el sur y oriente con zonas industrial y residencial cercanas al río Bogotá.

El predio **El Escritorio** se encuentra delimitado aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Figura 1):

Norte:	110.900	a	112.100
Este:	88.900	a	90.900

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

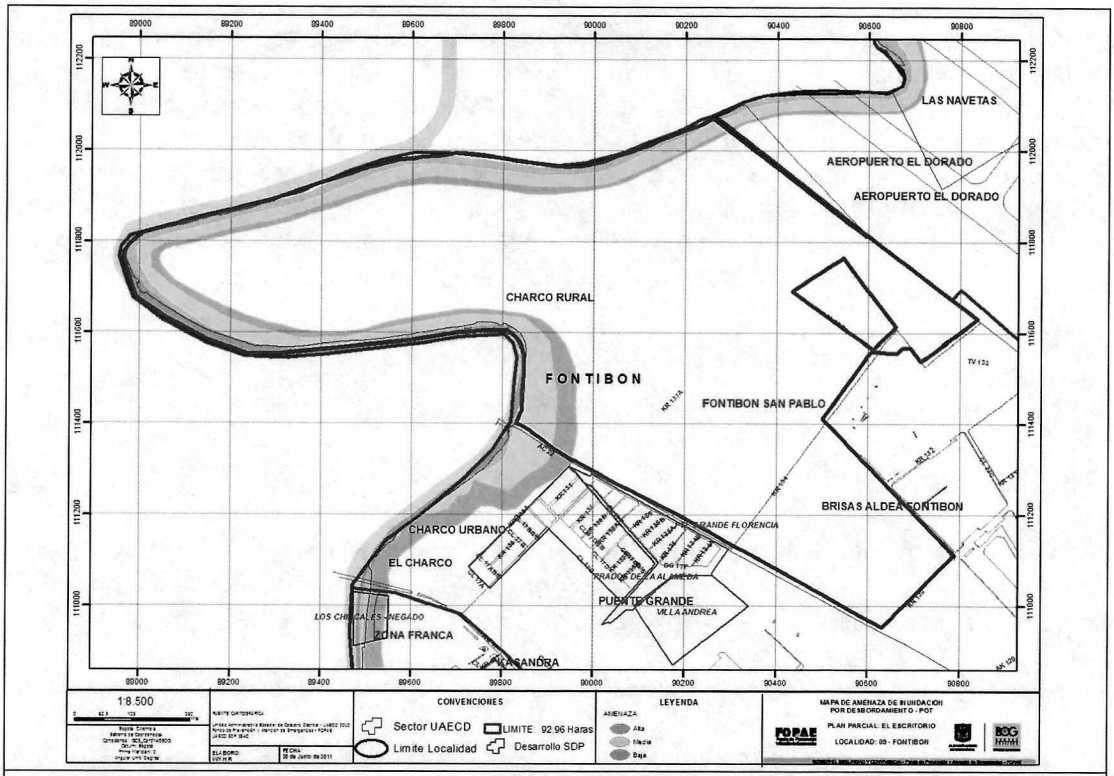


Figura 1. Localización general del predio **El Escritorio** de la localidad de Fontibón – Plano de Amenaza de Inundación por Desbordamiento según el POT.

Para la elaboración del presente concepto se empleó un polígono que involucra el área delimitada para el Plan Parcial **El Escritorio** la cual ha sido suministrada por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP en medio magnético (formato SHP) mediante correo electrónico remitiendo cambios en el Polígono del Plan Parcial **El Escritorio** los cuales motivan la realización de un nuevo Concepto Técnico para el mencionado Plan Parcial.

Dicho polígono ha sido sobrepuesto al Plano Normativo No. 4 (Amenaza por Inundación) del decreto 190 de 2004 (Compilación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Figura 1).

En la figura 1 se muestra la zonificación de amenaza de inundación por desbordamiento del río Bogotá la cual se encuentra a lo largo del límite occidental del predio **EL Escritorio**. Es posible que la zona mencionada se encuentre adicionalmente dentro de la demarcación de la zona de ronda y la zona de manejo y preservación ambiental del río Bogotá. De acuerdo con el Plano Normativo del POT al área restante del predio no presenta amenaza por inundación.

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

Según la reglamentación vigente, las zonas de amenaza media y baja por inundación no están condicionadas ni se generan restricciones al uso del suelo, no obstante a partir del reconocimiento de campo efectuado por el FOPAE luego de la creciente producida en la segunda semana del mes de mayo del año 2006 quedó evidenciada la magnitud del proceso morfológico del río Bogotá, produciéndose la anegación de gran parte de la zona occidental del predio **El Escritorio**, de manera que en su momento se concluyó que este proceso ha cambiado sustancialmente la amenaza por inundación en este sector, por lo que se debe restringir el uso del suelo, hasta tanto se modifiquen las condiciones actuales del mismo.

4.3. TOPOGRAFÍA

El predio **El Escritorio** se encuentra ubicado en una zona de pendiente baja.

4.4. HIDROGRAFÍA

Hidrográficamente, el predio **El Escritorio** de la localidad de Fontibón, se encuentra sobre la cuenca del río Bogotá. En su recorrido, esta corriente, así como su sistema de tributarios principales, zanjas y vallados, recibe vertimientos de aguas negras que la contaminan.

4.5. GEOLOGÍA

La localidad de Fontibón está ubicada dentro del plano fluviolacustre de la sabana de Bogotá; en ella se encuentran algunos niveles de terrazas y superficies planas que conforman la llanura aluvial de inundación. En algunos estudios se describen terrazas altas y bajas, localizándose estas últimas por debajo de los niveles de crecidas del río Bogotá, y algunas zonas pantanosas que han sido desecadas o drenadas para urbanizar.

5. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

Las principales vías de acceso al sector son la Avenida Calle 22 y la Carrera 137A. Se realiza una breve descripción del predio a partir de la visita de reconocimiento efectuada el día 12 de julio de 2011.

El polígono del predio **El Escritorio** se localiza desde el río Bogotá hasta la Carrera 130 y entre la Avenida Calle 22 y el Aeropuerto El Dorado. El predio presenta una pendiente del terreno baja con cobertura conformada por pastos y algunos árboles. En la parte más occidental del predio existe un meandro del Río Bogotá en el cual ha sido depositado material de relleno (Foto 1). Cabe decir que dentro del predio está localizada la Planta de Bombeo La Alameda perteneciente a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB (Foto 2).

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 1. *Parte interna del Meandro (12 de julio de 2011)*



Foto 2. *Vista de la Planta de Bombeo La Alameda – EAAB que se encuentra al interior del Predio del Plan Parcial EL ESCRITORIO (12 de julio de 2011)*

Como se menciona en el Concepto Técnico CT-4424, durante la creciente del mes de mayo del año 2006 se anegó una parte significativa del polígono actual del predio **El Escritorio**. Se cita textualmente: *"El desborde se inició en el meandro mencionado anteriormente creándose un canal (Foto 3) dentro del relleno realizado recientemente, inundando la parte norte del sector (Foto 4). Esta anegación produjo la falla de un talud del Pondaje de la Planta (Foto 5), lo que inundó una parte de la planta de Bombeo de la EAAB"*



Foto 3. *Vista del meandro, donde se inicio la inundación del predio EL ESCRITORIO.* (Tomada del CT-4424)



Foto 4. *Detalle de la inundación del predio EL ESCRITORIO.* (Tomada del CT-4424)

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

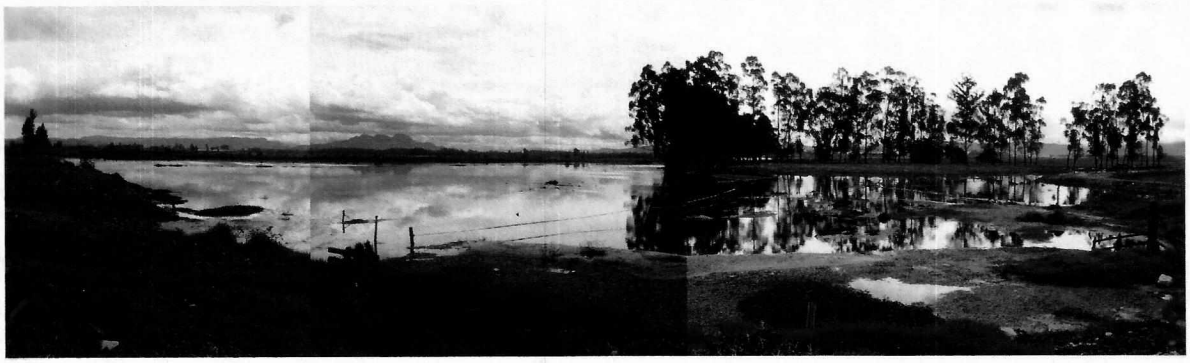


Foto 5. *Panorámica del Predio, luego de la inundación del río Bogotá que se presentó en mayo del año 2006.* (Tomada del CT-4424)



Foto 6. *Sitio por donde ingresó el agua del río Bogotá al pondaje La Alameda.* (Tomada del CT-4424)



Foto 7. *Detalle del taponamiento temporal realizado para evitar el ingreso de las aguas provenientes de la inundación del río Bogotá de la zona.* (Tomada del CT-4424)

También del CT-4424 de 2006: *"En la Fotografía 8 se muestra una panorámica del sector donde se observa la trayectoria del flujo en la inundación producida por el desbordamiento del río Bogotá en el sector de la Planta de Bombeo La Alameda"* (ver situación en Foto 9).

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

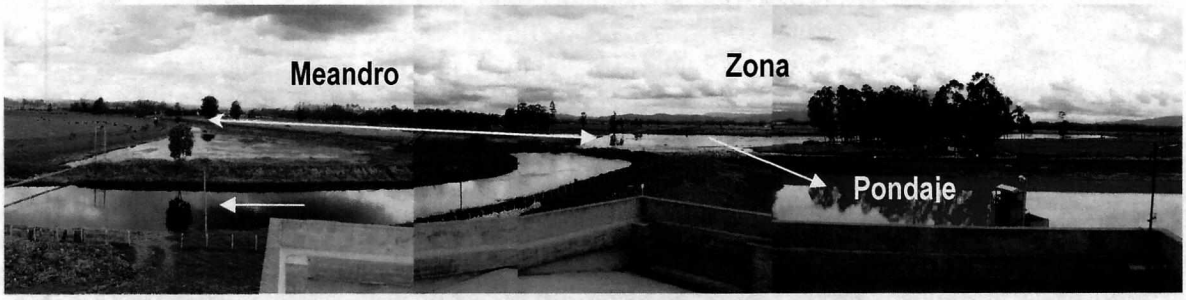


Foto 8. *Recorrido del flujo de la inundación del río Bogotá en mayo del año 2006.* (Tomada del CT-4424)



Foto 9. *Detalle del Pondaje de la planta de bombeo La Alameda.* (Tomada del CT-4424)

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Según el Plano normativo N° 4 (Zonificación de amenaza por Inundación) del Decreto 190 de 2004 (compilación del POT), sólo un pequeño porcentaje del predio **EL ESCRITORIO** se encuentra en una zonas de amenaza Media y Alta de inundación por desbordamiento, el resto del predio no tiene amenaza por este fenómeno; sin embargo, por las verificaciones realizadas en campo en 2006 se observó que las condiciones de Amenaza se modificaron significativamente, incrementándose el área de afectación por Amenaza Alta de inundación por desborde del río Bogotá.

- Considerando que el único cambio en la zona denominada **EL ESCRITORIO** con respecto a lo referido a través del Concepto Técnico CT-4424 y el oficio CR-11452 corresponde a la modificación del polígono del Plan Parcial **EL ESCRITORIO** mediante la inclusión de algunas áreas y la exclusión de otras y con base en la información disponible en el FOPAE al momento de la verificación en campo realizada el 12 de julio de 2011, no se tienen evidencia física y/o documental sobre obras de adecuación

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

hidráulica que permitan conceptuar en sentido diferente a lo ya comunicado en 2006 mediante el CT- 4424 y ratificado a través de los oficios CR-6435, CR-11372 y CR-11452; de manera que se recomienda restringir el uso del suelo para la zona denominada como "B" en el Concepto Técnico 4424 de 2006 para el predio **EL ESCRITORIO**, hasta tanto se modifiquen las condiciones actuales de la zona y se realicen los estudios pertinentes para la actualización de la zonificación de la amenaza de inundación por desbordamiento del río Bogotá. Para ilustrar gráficamente sobre el área objeto de la restricción, se provee la figura en el Anexo 1 y las coordenadas del área objeto de la restricción en el Anexo 2 de este documento, la delimitación del área objeto de la restricción ha sido elaborada con base en la cartografía suministrada por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP tanto en SHAPEFILE como en PDF.

- Es posible que gran porcentaje del área del predio **EL ESCRITORIO**, se localicen dentro de la zona de Ronda y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del río Bogotá. Por lo cual se recomienda consultar con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB, que es la entidad competente de la definición y por consiguiente de la afectación de las zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de agua localizados en el Distrito Capital.

- De acuerdo con el polígono actual del Plan Parcial **EL ESCRITORIO**, es necesario considerar estudios específicos de riesgo por inundación, ya que esta afectación genera condicionamientos en el uso del suelo; en concordancia con el Decreto Distrital 510 de 2010, en su Artículo 3 Define como Concepto Técnico de riesgo al Documento técnico a través del cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (actual FOPAE) emite su pronunciamiento sobre la zonificación de amenaza y/o riesgo a nivel de predio para un desarrollo o barrio y se definen los predios o zonas en amenaza alta o riesgo alto que se recomiendan deben ser objeto de restricción o condicionamiento al uso del suelo por éstas condiciones.

7. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al sector. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberá informar al FOPAE con el fin de realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio.

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

De acuerdo con el Decreto 332 de 2004, específicamente sus artículos 15 y 16; en desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación y deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público y responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

Asimismo es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los eventos enumerados en el artículo 16 del Decreto 332 de 2004.

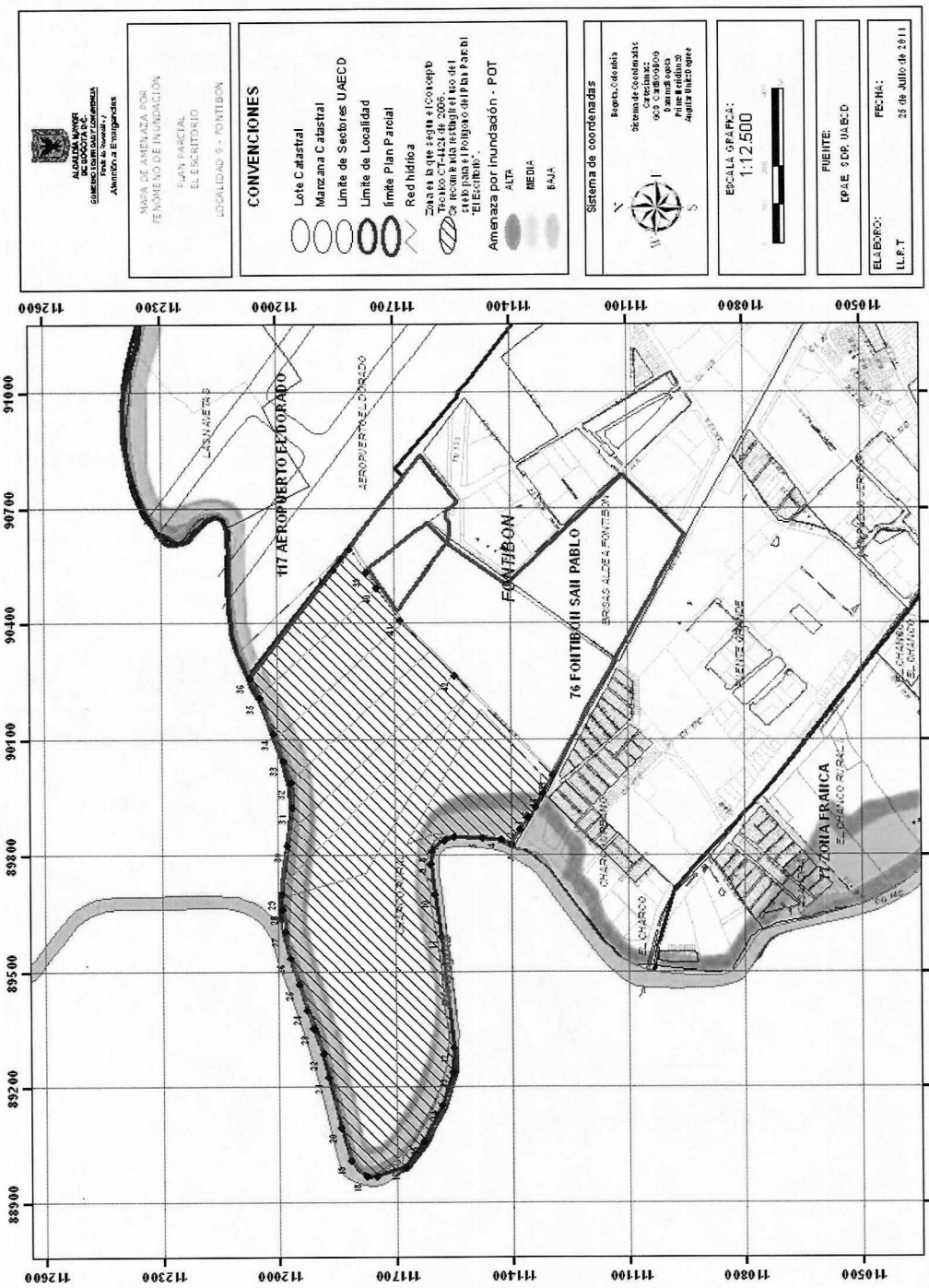
Anexo 1: Figura esquema del área objeto de restricción para el Plan Parcial **EL ESCRITORIO**

Anexo 2: Coordenadas del área objeto de restricción para el Plan Parcial **EL ESCRITORIO**

Elaboró:	Revisó:
LEONARDO ANDRÉS GUAYARA CALDERÓN **Matrícula Profesional: 25202-123711** Ingeniero Civil	**NELLY ANGÉLICA CÉSPEDES CUEVAS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo - Conceptos
Avaló: **LINDON LOSADA PALACIOS** Profesional Especializado Investigación y Desarrollo	

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

Anexo 1: Figura esquema del área objeto de restricción para el Plan Parcial **EL ESCRITORIO**



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

Anexo 2: Coordenadas del área objeto de restricción para el Plan Parcial **EL ESCRITORIO**

PUNTO	E	N
1	89897.78	111356.92
2	89866.19	111379.81
3	89829.33	111400.38
4	89840.62	111427.37
5	89843.39	111474.57
6	89846.76	111546.49
7	89839.45	111572.33
8	89808.55	111604.36
9	89778.77	111606.04
10	89700.11	111599.30
11	89589.99	111580.76
12	89300.07	111550.98
13	89236.58	111552.67
14	89152.30	111580.76
15	89060.15	111630.77
16	88993.29	111676.84
17	88968.01	111750.44
18	88966.89	111777.41
19	89009.54	111818.03
20	89095.12	111841.48
21	89224.15	111874.16
22	89284.37	111888.55
23	89350.72	111911.18
24	89399.70	111927.85
25	89465.77	111948.97
26	89534.88	111970.05
27	89603.58	111982.00
28	89661.04	111987.66
29	89698.45	111993.40
30	89825.35	111977.29
31	89923.86	111964.30
32	89986.39	111968.09
33	90044.97	111985.27
34	90113.53	112009.59
35	90205.81	112047.59
36	90258.10	112070.79
37	90540.38	111854.61
38	90595.31	111812.54
39	90534.13	111770.11
40	90491.55	111744.20
41	90407.15	111683.79
42	90262.67	111544.98
43	90005.73	111293.72
44	89960.61	111318.07
45	89924.15	111338.13

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