ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría de Gobierno
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. 4472

ADENDO CONCEPTO TÉCNICO No. 4347

1. GENERALIDADES

ENTIDAD SOLICITANTE:	D.A.P.D.
LOCALIDAD:	19 CIUDAD BOLÍVAR
BARRIO:	**BUENOS AIRES II**
UPZ:	68 – Tesoro
ÁREA (Ha):	3.49 Ha
FECHA DE EMISIÓN:	11 de agosto de 2006
TIPO DE RIESGO:	Por remoción en masa.
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

Este documento está dirigido al Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, para el Programa de Legalización de Barrios y tiene como objetivo aclarar las recomendaciones del Concepto Técnico de Riesgo No 4347 del 16 de enero de 2006, emitido para el Barrio Buenos Aires II de la localidad de Ciudad Bolívar, mediante el Contrato de Consultoría 526 de 2005 celebrado entre la Unión Temporal CRC y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE.

2. ANTECEDENTES

Una vez evaluada la información presentada por consultor en los capítulos 5 – Concepto de Riesgo y 6 – Recomendaciones, del Concepto Técnico de Riesgo No 4347 del 16 de enero de 2006, emitido para el Barrio Buenos Aires II, se estableció que es necesario hacer la siguientes precisiones, en cuanto a lo relacionado con el riesgo alto mitigable:

- Una vez evaluadas las recomendaciones del concepto, se considera que los predios del desarrollo Buenos Aires II calificados con riesgo alto por fenómenos de remoción en masa, se les debe cambiar su calificación de riesgo alto mitigable por riesgo alto no mitigable, entre otras, por las siguientes razones:
  - La Dirección de Prevención de Atención de Emergencias – DPAE, considera que no es factible adelantar el diseño y la construcción de las obras de mitigación para avenidas torrenciales, para los predios calificados con riesgo alto mitigable dentro de la quebrada El Infierno.
  - De acuerdo con el concepto de viabilidad de servicios No. S-2005-054792, emitido por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, los predios que se beneficiarían con las obras de mitigación no tendrían viabilidad

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

de servicios, debido a que en dicho concepto, se encuentran en áreas de uso restringido y/o reservado.

- Por otra parte, en cuanto a la declaratoria de zonas de suelo de protección por su condición de alto riesgo no mitigable se considera que las recomendaciones deben aclararse.

De acuerdo con lo anterior, se considera relevante aclarar los numerales 5. Concepto de Riesgo y 6. Recomendaciones, al igual que los planos de amenaza y riesgo del Apéndice 1 del Concepto Técnico No 4347 del 16 de enero de 2006:

5 CONCEPTO DE RIESGO

De acuerdo con el trabajo adelantado y la información recolectada puede concluirse lo siguiente:

- *El barrio Buenos Aires II, desde la perspectiva del riesgo por remoción en masa, puede ser legalizado, con excepción del sector que se encuentra en amenaza alta y riesgo alto en inmediaciones de la Quebrada El Infierno.*

- *El barrio presenta mayoritariamente amenaza baja por remoción en masa.*

- *La amenaza alta está representada por la presencia de procesos activos y potenciales de flujos de tierra, deslizamientos, erosión y socavación en la zona de quebrada; adicionalmente, ya que hay procesos de inestabilidad en la margen derecha aguas arriba del barrio (el barrio se encuentra en la margen izquierda) podría establecerse que también hay amenaza por avenidas flujo torrenciales o avalanchas.*

- *La vulnerabilidad física de las viviendas es muy alta, debido a las deficiencias técnicas que presentan las construcciones.*

*En las **Tablas 6** y **7** se presentan resúmenes de amenaza y riesgo por remoción en masa para este barrio.*

Tabla 6. Resumen de calificación de amenaza

CALIFICACIÓN DE AMENAZA	*PREDIOS*
AMENAZA ALTA	*Manzana 73 predios 1 a 3 y 21* *Manzana 95 Predios 1 a 10, 33 y 34* *Manzana 96 Predios 1 a 5 y 20 a 27* *Manzana 97 Predios 1 a 5 y 17 a 20* *Manzana A1 Predios 1 a 11* *Manzana A3 Predios 3, 4 ,9 a 11*

CALIFICACIÓN DE AMENAZA	PREDIOS
AMENAZA MEDIA	Manzana 73 Predios 4 a 20 Manzana 95 Predios 11a 48 Manzana 96 Predios 6 a 19 Manzana 97 Predios 6 a 16 Manzana A3 Predios 1,2, 5 a 8 y 12 a 19
AMENAZA BAJA	Resto del barrio

Tabla 7. Resumen de calificación de riesgo

CALIFICACIÓN DE RIESGO	PREDIOS	RECOMENDACIONES
RIESGO ALTO NO MITIGABLE	Manzana 96 Predios 1, 2 y 22 a 27 Manzana 97 Predios 1 a 4 Manzana A1 Predios 1 y 2 Manzana A3 Predios 9, 10 y 11	Incluir en el programa de reasentamiento de familias con prioridad 1.
RIESGO ALTO MITIGABLE	Manzana 95 Predios 1 a 17 Manzana A3 Predios 1 a 8	Diseño y construcción de obras de mitigación.
RIESGO MEDIO	Manzana 95 Predios 18 a 48 Manzana 96 Predios 4 a 21 Manzana 97 Predios 5 a 20 Manzana A3 Predios 12 a 19 Manzana 73 Predios 1 a 21	Continuar con el trámite de legalización.
RIESGO BAJO	Resto del barrio	Continuar con el trámite de legalización.

6 RECOMENDACIONES

De conformidad con los resultados del trabajo se plantea la ejecución de las siguientes medidas que permitirían la reducción del riesgo:

- *Incluir en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zona de alto riesgo no mitigable, las que habitan las viviendas registradas en la* ***Tabla 8****, con la prioridad definida en la misma tabla. Una vez se haya terminado el proceso de reasentamiento de las familias se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar la zona mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente. Se deberá finalizar con su incorporación al inventario distrital de los predios desocupados.*

  Terminado el proceso de reasentamiento, incorporar los predios como suelos de protección por riesgo, en cumplimiento del Parágrafo 2 del Artículo 146 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación del POT).

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

Tabla 8. Predios a reubicar

MANZANA	PREDIOS	PRIORIDAD
A1	01, 02	1
97	01, 02, 03, 04	1
96	01, 02, 22, 23, 24, 25, 26, 27	1
A3	9, 10, 11	1

- *Las familias de los predios citados en los diagnósticos 1913, 1929, 2255 y 2280 fueron incluidas en el programa de reasentamiento, con prioridad 1, como se registra a continuación:*

Tabla 9. Predios que ya están en proceso de reubicación

No.	DIRECCIÓN	DI No.	AÑO INGRESO	EVENTO	Prioridad
1	Calle 79 Sur # 18-60 Interior 1	1913	2004	Remoción en masa	1
2	Calle 79 Sur # 18-60 Interior 2	1913	2004	Remoción en masa	1
3	Calle 79 Sur # 18-60 Interior 3	1929	2004	Remoción en masa	1
4	Transversal 18 Bis # 78C – 54	2280	2004	Remoción en masa	1
5	Transversal 18 Bis # 78C-81 sur	DI-2555	2005	Remoción en masa	1

Durante el desarrollo de este concepto no se pudieron identificar los predios nombrados anteriormente, pero se entiende que estos se encuentran en riesgo alto no mitigable y las familias no deben ser incluidas en el programa de reasentamiento debido a que ya lo están.

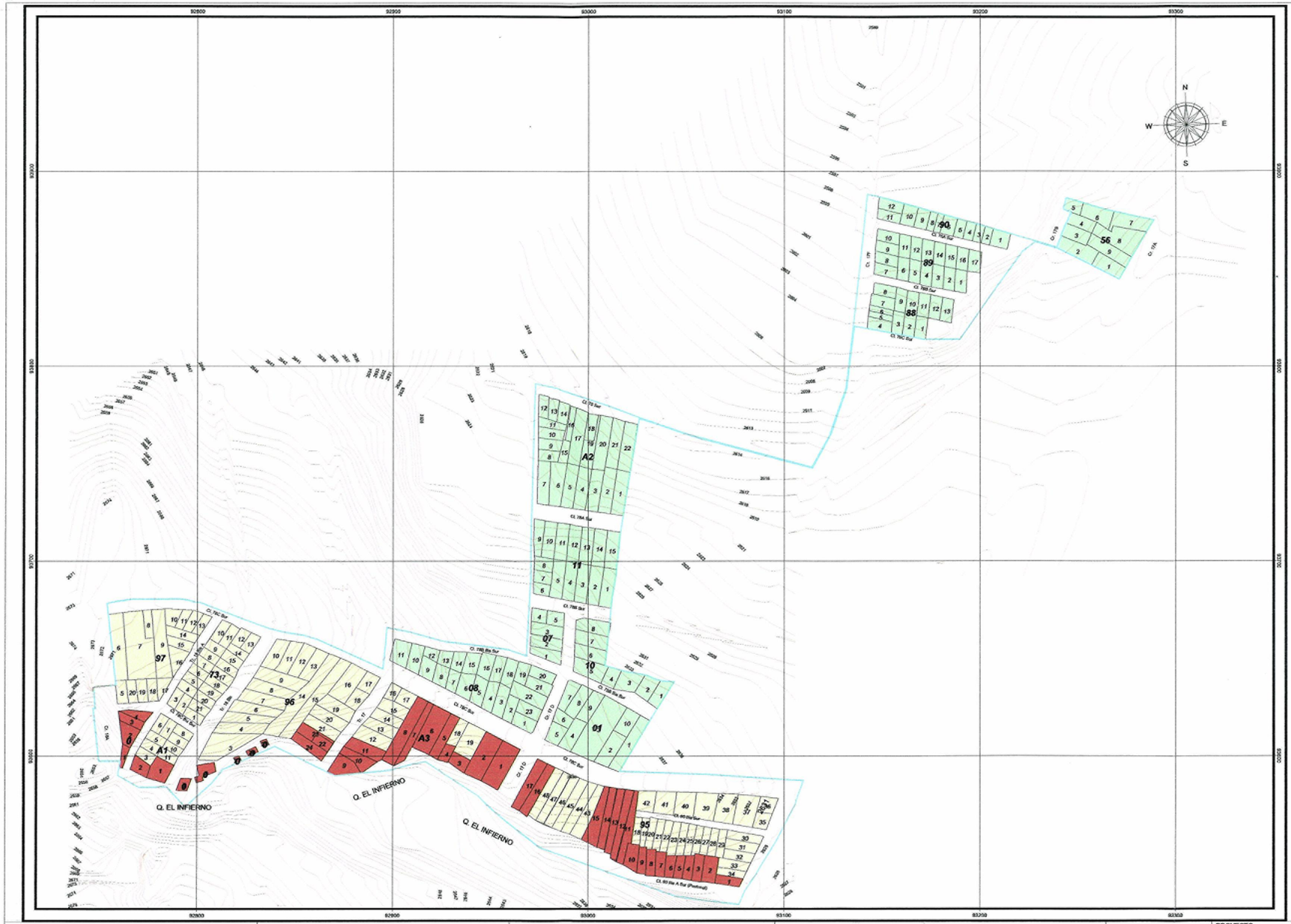
- *Los demás predios que se encuentran en alto riesgo, puede considerarse que éste es mitigable siempre y cuando se adelante la construcción de obras de protección, como un jarillón o muro que encauce la quebrada en caso de avalancha; dichas obras deben definirse a partir de un estudio detallado que también se recomienda adelantar.*

- *Se considera imprescindible adelantar acciones de recuperación técnica, social y ambiental y reconformación morfológica de la quebrada El Infierno, incluyendo el manejo integral de la microcuenca a través de medidas de gestión ambiental y comunitaria.*
- *Se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) para la Zona de Ronda de la quebrada El Infierno, debido a que la EAAB es la entidad competente de la definición y, por consiguiente, de la afectación de las zonas de ronda de los cuerpos de agua localizados en el Distrito Capital, y de esta manera garantizar que los predios del barrio estén excluidos de esta zona y no se afecte la red hídrica del sector, que se traduce en generación o aceleración de procesos de inestabilidad.*

APÉNDICE 1
PLANOS

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

000013
000006



NOTAS

1. BASE CARTOGRÁFICA SUMINISTRADA POR EL CONTRATANTE

CONVENCIONES ESPECIFICAS

RIESGO

- ALTO
- MEDIO
- BAJO

CONVENCIONES GENERALES

- Curvas de Nivel
- Hidrografía
- Lotes
- Limite de manzanas
- Limite de barrios

Secretaría GOBIERNO
Dirección de Prevención y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONSULTOR:
UNIÓN TEMPORAL
CRC

INTERVENTORIA: Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE

ESCALA
1:1000

FUENTE: LEVANTAMIENTO DIRECTO

ELABORO:	ING. CARLOS H. CANTILLO	FECHA: ENERO DE 2006
DIBUJO:	WILLIAN LEON QUEVEDO	FECHA: ENERO DE 2006
REVISÓ:	Ing. JORGE ALBERTO RODRÍGUEZ	FECHA: ENERO DE 2006
APROBÓ:	GEÓL CÉSAR PEÑA - FOPAE	FECHA: ENERO DE 2006
VERSIÓN:	1.0	FECHA: ENERO DE 2006
NOMBRE ARCHIVO:	ba-riesgo-10.apr	FECHA: ENERO DE 2006

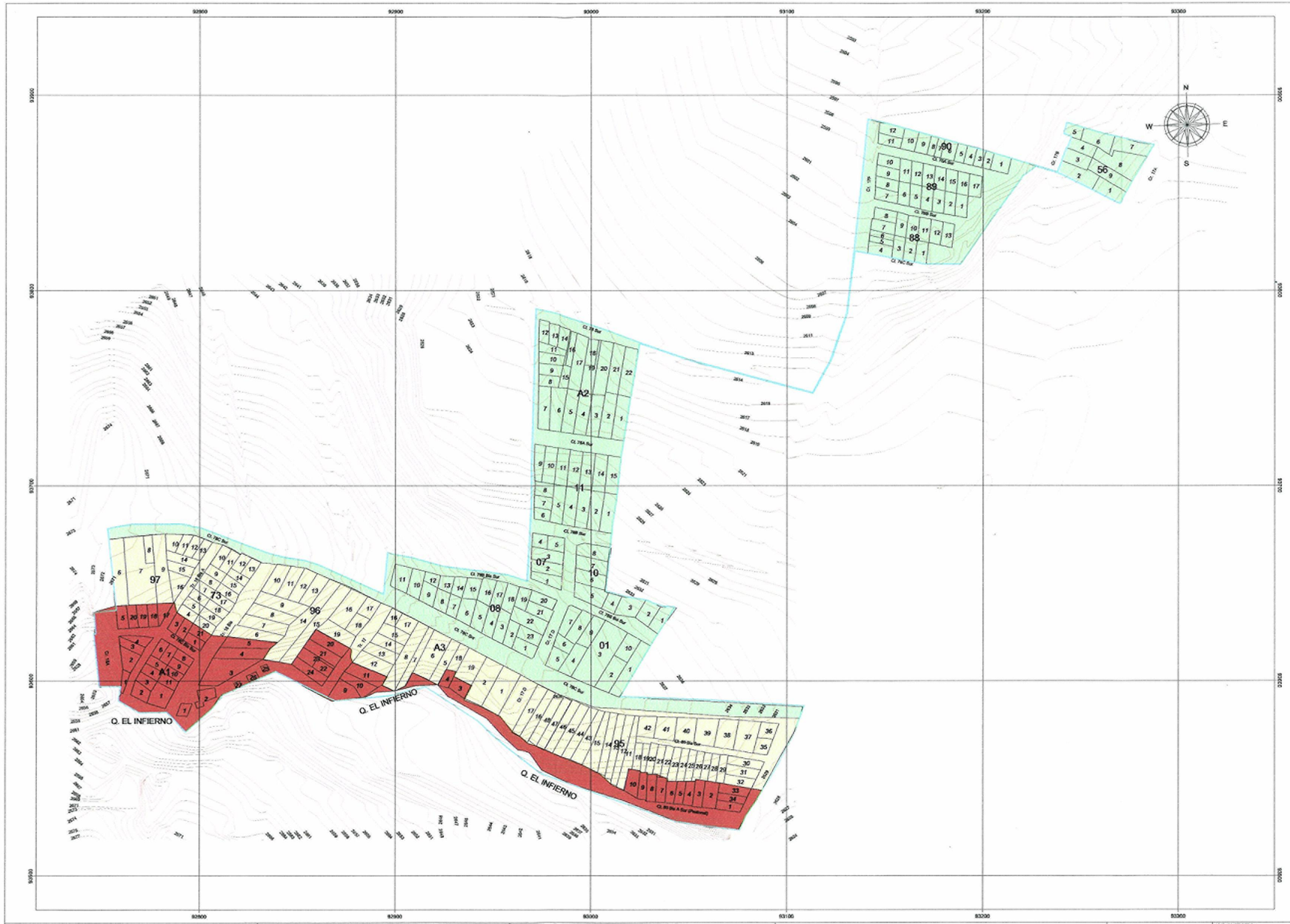
PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTOS TÉCNICOS DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA PARA LEGALIZACIÓN DE DESARROLLOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS - 526 - 2005

DESARROLLO: BUENOS AIRES II (CIUDAD BOLIVAR)

CONTENIDO: RIESGO

PLANO No.: 4

000014
000007



NOTAS

1. BASE CARTOGRÁFICA SUMINISTRADA POR EL CONTRATANTE

CONVENCIONES ESPECIFICAS

AMENAZA

- ALTA
- MEDIA
- BAJA

CONVENCIONES GENERALES

- Curvas de Nivel
- Hidrografía
- Lotes
- Limite de manzanas
- Limite de barrios

Secretaría GOBIERNO
Dirección de Prevención y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONSULTOR:
UNIÓN TEMPORAL
CRC

INTERVENTORIA: Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE

ESCALA
1:1000

FUENTE: LEVANTAMIENTO DIRECTO

ELABORÓ:	ING. CARLOS H. CANTILLO	FECHA:	ENERO DE 2005
DIBUJÓ:	WILLIAN LEON QUEVEDO	FECHA:	ENERO DE 2005
REVISÓ:	Ing. JORGE ALBERTO RODRÍGUEZ	FECHA:	ENERO DE 2005
APROBÓ:	GEÓL CÉSAR PEÑA - FOPAE	FECHA:	ENERO DE 2005
VERSIÓN:	1.0	FECHA:	ENERO DE 2005
NOMBRE ARCHIVO:	ba-az-10.apr	FECHA:	ENERO DE 2005

PROYECTO:
CONSULTORÍA PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTOS TÉCNICOS DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA PARA LEGALIZACIÓN DE DESARROLLOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. CONS - 526 - 2005

DESARROLLO: BUENOS AIRES II (CIUDAD BOLIVAR)

CONTENIDO: AMENAZA

PLANO No.: 3

3. ADENDA

Los numerales 5. Concepto de Riesgo y 6. Recomendaciones, al igual que los planos de amenaza y riesgo del Apéndice 1 del Concepto Técnico No 4347 del 16 de enero de 2006, quedarán así:

5 CONCEPTO DE RIESGO

De acuerdo con el trabajo adelantado y la información recolectada puede concluirse lo siguiente:

- El barrio Buenos Aires II, desde la perspectiva del riesgo por remoción en masa, puede ser legalizado, con excepción de los predios que se encuentra en amenaza alta y riesgo alto no mitigable en inmediaciones de la Quebrada El Infierno, que se listan a continuación:

MANZANA	PREDIO
Manzana 73	Predios 1 a 3 y 21
Manzana 95	Predios 1 a 17, 33, 34, 43, 47 y 48
Manzana 96	Predios 1 a 5, 20 a 27, A1, A2 y A3
Manzana 97	Predios 1 a 5 y 17 a 20
Manzana A1	Predios 1 a 11 y A4
Manzana A3	Predios 1 a 6 y 9 a 11

- Para los predios que se encuentran en amenaza alta y riesgo medio que se encuentran construidos, se considera que pueden ser legalizados, pero se recomienda no extender su área construida, tales predios son:

MANZANA	PREDIO
Manzana 95	Predios 44, 45 y 46
Manzana 96	Predios 14 a 16
Manzana A3	Predios 18 y 19

- Para el predio 19 de la manzana 96, que se encuentra en amenaza alta y no se encuentra construido se recomienda no urbanizar y destinar como suelo de protección por riesgo.

- La amenaza alta está representada por la presencia de procesos activos y potenciales de flujos de tierra, deslizamientos, erosión y socavación en la zona de quebrada; adicionalmente, ya que hay procesos de inestabilidad en la margen derecha aguas arriba del barrio (el barrio se encuentra en la margen izquierda) podría establecerse que también hay amenaza por avenidas flujo torrenciales o avalanchas.

- La vulnerabilidad física de las viviendas es muy alta, debido a las deficiencias técnicas que presentan las construcciones.

En las **Tabla 6** se presentan resúmenes de la calificación de riesgo por fenómenos de remoción en masa para este barrio.

Tabla 7. Resumen de calificación de riesgo

CALIFICACIÓN DE RIESGO	PREDIOS	RECOMENDACIONES
RIESGO ALTO NO MITIGABLE	Manzana 73 Predios 1 a 3 y 21 Manzana 95 Predios 1 a 17, 33, 34, 43, 47 y 48 Manzana 96 Predios 2 a 5, 20 a 27 Manzana 97 Predios 1 a 5 y 17 a 20 Manzana A1 Predios 1 a 11 Manzana A3 Predios 1 a 6 y 9 a 11	Incluir en el programa de reasentamiento de familias con prioridad 1.
	Manzana 96 Predios 1, A1, A2 y A3 Manzana A1 Predio A4	Continuar con el proceso de reasentamiento de familias y destinar como suelo de protección por riesgo
RIESGO MEDIO	Manzana 95 Predios 44, 45 y 46 Manzana 96 Predios 14 a 16 y 19 Manzana A3 Predios 18 y 19	No extender su área construida.
	Manzana 73 Predios 4 a 20 Manzana 95 Predios 18 a 32 y 35 a 42 Manzana 96 Predios 6 a 13, 17 y 18 Manzana 97 Predios 6 a 16 Manzana A3 Predios 7, 8 y 12 a 17	Continuar con el trámite de legalización.
RIESGO BAJO	Resto del barrio	Continuar con el trámite de legalización.

6 RECOMENDACIONES

De conformidad con los resultados del trabajo se plantea la ejecución de las siguientes medidas que permitirían la reducción del riesgo:

- Incluir en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zona de alto riesgo no mitigable, las que habitan las viviendas registradas en la **Tabla 8**, con la prioridad definida en la misma tabla. Una vez se haya terminado el proceso de reasentamiento de las familias se recomienda demoler las viviendas, retirar los escombros y, en cumplimiento del Artículo 140 del Decreto 190/2004, aislar y señalizar la zona mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente. Se deberá finalizar con su incorporación al inventario distrital de los predios desocupados.

En cumplimiento del Parágrafo 2 del Artículo 146 del Decreto Distrital 190 de 2004 (Compilación del POT) incorporar los predios en alto riesgo no mitigable como suelos de protección por riesgo.

Tabla 8. Predios a incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias

MANZANA	PREDIOS	PRIORIDAD
73	1 a 3 y 21	1
95	1 a 17, 33, 34, 43, 47 y 48	1
96	2 a 5 y 20 a 27	1
97	1 a 5 y 17 a 20	1
A1	1 a 11	1
A3	1 a 6 y 9 a 11	1

- Las familias de los predios citados en los diagnósticos 1913, 1929, 2255 y 2280 fueron incluidas en el programa de reasentamiento, con prioridad 1, como se registra a continuación:

Tabla 9. Predios que se encuentran en proceso de reasentamiento

No.	DIRECCIÓN	MANZANA	PREDIO	DI No.	AÑO INGRESO	EVENTO	Prioridad
1	Calle 79 Sur # 18-60 Interior 1	96	A2	1913	2004	Remoción en masa	1
2	Calle 79 Sur # 18-60 Interior 2	96	A1	1913	2004	Remoción en masa	1
3	Calle 79 Sur # 18-60 Interior 3	96	A3	1929	2004	Remoción en masa	1
4	Transversal 18 Bis # 78C – 54 Sur	96	1	2280	2004	Remoción en masa	1
5	Transversal 18 Bis # 78C-81 Sur	A1	A4	2555	2005	Remoción en masa	1

Estos predios se encuentran en riesgo alto no mitigable y se recomienda continuar con el proceso de reasentamiento e incorporarlos como suelos de protección por riesgo.

- Se considera imprescindible adelantar acciones de recuperación técnica, social y ambiental y reconformación morfológica de la quebrada El Infierno, incluyendo el manejo integral de la microcuenca a través de medidas de gestión ambiental y comunitaria.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

- Se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) para la Zona de Ronda de la quebrada El Infierno, debido a que la EAAB es la entidad competente de la definición y, por consiguiente, de la afectación de las zonas de ronda de los cuerpos de agua localizados en el Distrito Capital, y de esta manera garantizar que los predios del barrio estén excluidos de esta zona y no se afecte la red hídrica del sector, que se traduce en generación o aceleración de procesos de inestabilidad.

Elaboró	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Geólogo - Especialista en Geotecnia M. P. 1751 CPG	Cesar F. Peña P.
Revisó	**PABLO ANTONIO GARZÓN CASARES** Grupo Estudios Técnicos y Conceptos	
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**FERNANDO RAMÍREZ CORTÉS** Director	

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

APÉNDICE 1
PLANOS

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 N° 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co fopae@fopae.gov.co

000006
000013



Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y Atencion de Emergencias

CONCEPTO TECNICO PARA LEGALIZACION DE BARRIOS

BUENOS AIRES II

MAPA DE RIESGO POR FENOMENOS POR REMOCION EN MASA

CONVENCIONES

- Loteo
- Limite de Barrios
- Limite de Localidad
- Red Hidrica

Riesgo por Remoción

- Riesgo Alto
- Riesgo Medio
- Riesgo Bajo

Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Sistema de coordenadas cartesianas : GCS_CartBOGBOG Datum: Bogotá Prime Meridian: 0 Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA:

1:2.000

20 10 0 20 40 Meters

FUENTE:

DPAE, DAPD, DACD

ELABORO:

Ing. Gustavo A Fuentes

FECHA:

1 de septiembre de 2006

000007
000014



Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y Atencion de Emergencias

CONCEPTO TECNICO PARA LEGALIZACION DE BARRIOS

BUENOS AIRES II

MAPA DE AMENAZA POR FENOMENOS POR REMOCION EN MASA

CONVENCIONES

- Loteo
- Limite de Barrios
- Limite de Localidad
- Red Hidrica

Riesgo por Remoción

- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Sistema de coordenadas cartesianas :
GCS_CartBOGBOG
Datum: Bogotá
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA:
1:2.000
20 10 0 20 40 Meters

FUENTE:
DPAE, DAPD, DACD

ELABORO:
Ing. Gustavo A Fuentes

FECHA:
1 de septiembre de 2006