CONCEPTO TÉCNICO No. 4824

ADENDO No. 3
ACTUALIZA, COMPLEMENTA Y MODIFICA EL CONCEPTO TÉCNICO Nº 3931 Y LOS ADENDOS No. 1 (CT – 4029) Y No. 2 (DI – 2402)

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE:	Secretaría Distrital de Planeación - SDP
LOCALIDAD:	19 CIUDAD BOLÍVAR
BARRIO:	**SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA**
UPZ:	69 – Ismael Perdomo
ÁREA (Ha):	4.32
FECHA DE EMISIÓN:	24 de mayo de 2007
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 a la Secretaría Distrital de Planeación - SDP, con el objetivo de actualizar, modificar y complementar varios aspectos presentados en el Concepto Técnico de Riesgo No 3931 del 15 de noviembre de 2003 y los Adendos No. 1 (CT-4029 del 14 de septiembre de 2004) y No. 2. (DI-2402 del 9 de junio de 2005), emitidos para el desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** de la localidad de Ciudad Bolívar, para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal, busca establecer restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por fenómenos de remoción en masa. Debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

2. GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El área del desarrollo se encuentra ubicada al suroccidente del Distrito Capital en la localidad de Ciudad Bolívar, al barrio se accede por la avenida Gaitán Cortés tomando la entrada al barrio Sierra Morena y desviando a la derecha para acceder a la parte alta de la ladera del sector de Altos de la Estancia sobre el costado sur de la misma, donde se halla localizado el desarrollo SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA; se ubica entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Anexo 1):

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

Norte: 98000 a 98240
Este: 89350 a 89680
Altitud: 2665 a 2733

Límites:

Norte: Barrios La Carbonera II y el sector antes denominado San Antonio del Mirador
Sur: Barrio Sierra Morena
Oriente: Barrio Sierra Morena
Occidente: Barrio Santa Viviana

Durante la elaboración del presente concepto se empleó la base cartográfica del desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** a escala 1:500, suministrada por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Según la base cartográfica el desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** cuenta con (9) nueve manzanas, (203) doscientos tres predios y (5) cinco zonas verdes, distribuidos tal como se presentan en la Tabla No. 1. Sin embargo, es importante aclarar con respecto a la cartografía suministrada por SDP, que adicionalmente a los predios cartografiados, en la manzana 41 se encontraban cinco (5) predios más, los cuales se relacionan en la Tabla 1, cuatro de ellos en el lote 8 y uno en el sector nororiental de la zona verde ZV1.

Tabla No. 1. Distribución en el desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA**, de predios por manzanas, de acuerdo con la base cartográfica predial de la Secretaria Distrital de Planeación.

Manzana	Predios	Manzana	Predios
41	1 a 31 (en el predio 8 se encontraban 4 viviendas	G6	1 a 13
56	1 a 45	G7	1 a 14
A1	1 a 17	G8	1 a 5
G4	1 a 35 y 11A	U9	1 a 23
G5	1 a 19		
Zonas Verdes	1 a 5 (en el sector nororiental de la zona verde ZV1 se encontraba un predio no cartografiado)		

Bogotá sin indiferencia
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

Se aclara que la cartografía de la Secretaría Distrital de Planeación, se tomará como nomenclatura para la referenciación de los predios; adicionalmente, se presenta en la Tabla No. 2, la correspondencia con la cartografía de la Unidad Administrativa Especial Catastro Distrital – UAECD (antes Departamento Administrativo de Catastro Distrital – DACD) y la cartografía de los informes de soporte (CT-3931, CT-4029 y DI-2402)

Es importante anotar que en la cartografía presentada en los Anexos 1 y 2, se presentan las manzanas del desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** que el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actualmente SDP), en la Resolución 436 de agosto 13 de 2004, declaró como Suelo de Protección por Riesgo, tanto para los predios construidos como para los lotes vacíos (para el desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa la zona correspondiente a las siguientes manzanas: 3, 7, 9 (predios 1 a 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 y 27), 12, 13, 14, 15 y 16 y para el desarrollo Santa Viviana entre otras manzanas la 76 (predios 13 a 27)). Los predios antes citados fueron evacuados y demolidos y se encontraban ubicados en las denominadas Zonas Verdes ZV1 y ZV4 de la base predial actual de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Tabla No. 2. Distribución en el desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA**, de predios por manzanas y su correspondencia cartográfica con la Unidad Administrativa Especial Catastro Distrital – UAECD.

CARTOGRAFIA											
Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD		Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD	
Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio
41	1	9	41	21	44	G4	10	11	21	92	5
	2		33		43		11		19		06
	3		32		42		11 A		17		31
	4		31		41		12		15		32
	5		30		40		13		13		7
	6		29		39		14		11		33
	7		28		38		15		9		8
	8		25 y 27		11 y 12		16		7		9
	9		23		13		17		5		10
	10		21		14		18		3		11
	11		19		15		19		1		12
	12		17		16		20		2		14
	13		15		17		21		4		15
	14		13		18		22		6		16
	15		11		19		23		8		17
	16		2		23		24		10		18
	17		1		24		25		12		19
	18		2		25		26		14		20
	19		3		26		27		16		37
	20		4		27		28		18		21
	21		6		28		29		20		22

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

CARTOGRAFIA											
Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD		Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD	
Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio
41	22	9	8	21	29	G4	30	11	22	92	23
	23		10		29		31		24		24
	24		12		30		32		26		38
	25		14		31		33		30		27
	26		16		32		34		32		-
	27		18		33		35		34		-
	28		2		34	G5	1	6	12	91	9
	29		22		35		2		1 y 2		1 y 22
	30		24		36		3		3		21
	31		26		37		4		7		2
56	1	10	42	6	1		5		8		11
	2		43		2		6		9		3
	3		44		3		7		10		4
	4		46		4		8		11		5
	5		45		5		9		19		6
	6		39 y 41		6		10		17		8
	7		37		7		11		18 y 20		17 y 12
	8		35		8		12		21		7
	9		33		9		13		4		20
	10		31		10		14		5		19
	11		29		11		15		6		18
	12		27		12		16		16		16
	13		25		13		17		15		15
	14		23		14		18		14		14
	15		21		15		19		13		13
	16		19		16	G6	1	1	12	1	1
	17		17		17		2		11		2
	18		15		18		3		9		3
	19		13		19		4		7		4
	20		11		20		5		5		5
	21		9		21		6		3		6
	22		7		22		7		1		7
	23		5		23		8		1A y 1B		8
	24		1 y 3		24		9		2 y 2 A		9
	25		1 y 3		25		10		4		10
	26		2		26		11		6		11
	27		4		27		12		8		12
	28		6		28		13		10		13
	29		8		29	G7	1	2	14	2	1
	30		10		30		2		13		2
	31		12		31		3		11		3
	32		14		32		4		9		4
	33		16		33		5		7		5
	34		18		34		6		5		6
	35		20		35		7		1		7
	36		22		36		8		2		8
	37		24		37		9		3		9
	38		26		38		10		4		10
	39		28		39		11		6		11
	40		30		40		12		8		12
	41		32		41		13		10		13

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

CARTOGRAFIA											
Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD		Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD	
Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio
A1	42	4	34	5	42	G7	14	2	12	2	14
	43		36		43	G8	1	5	4	3	1
	44		38		44		2		3		2
	45		40		45		3		2		3
	1		17		1		4		1		5
	2		16		2		5		1 A		4
	3		14		3 y18	U9	1	18	ZV5	18	3
	4		12		4		2		23		4
	5		10		5		3		22		5
	6		8		6		4		21		6
	7		6		7		5		20		7
	8		4		8		6		19		8
	9		1 y 2		9		7		18		9
	10		3		10		8		17		10
	11		3		11		9		17		11
	12		5		12		10		16		12
	13		7		13		11		13, 14 y 15		13 y 14
	14		9		14		12		1		15
	15		11		15		13		2		16
	16		13		16		14		3		17
	17		15		17		15		4		18
G4	1	11	37 y 38	92	-		16		5		19
	2		36		1		17		6		20
	3		35				18		7		21
	4		33		28		19		8		22
	5		31		2		20		9		23
	6		29 y 30		29 y 26		21		10		24 y 25
	7		27		3		22		11		26
	8		25		30		23		12		2
	9		23		4						
Zonas Verdes											
ZV 1		9	13,	21		ZV4		13	1 a 13, 13 A a 13D y 14 a 20		
			34		9						
			35		8			14	1 a 5		
			35 A					15	1 a 10 y 10 A		
			36		6 y 7			16	1 a 15 y 1A a 1F		
			37		5			76	13	27	18
			38		4				14		5
			38 A		4				15		19
			39		3				16		4
			40		2				17		20
			41		45				18		3
			42		1				19		21
			ZV3		10				20		2
ZV 2		-		-					21		22
ZV 3		ZV5		18	1				22		1
ZV 4		3	1 a 14	-	-				23		23
		7	1 a 22 y SC	-	-				24, 26 y 27		26 y 27

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

CARTOGRAFIA											
Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD		Presente Concepto SDP		Informes de soporte		UAECD	
Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio	Mz	Predio
ZV4		8	1 a 11			ZV4		76	25	27	24 y 25
		12	1 a 30	-					25 A		
ZV5											

3. ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta que la amenaza y el riesgo son dinámicos y cambiantes, los conceptos técnicos emitidos por la DPAE, para la legalización y regularización de desarrollos, son de carácter temporal, por lo que deben ser actualizados con base en las condiciones físicas particulares del desarrollo, para establecer las calificación de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa a nivel de predio. Por lo anterior, se realizó visita técnica al desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** de la localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de establecer sus condiciones físicas actuales y de esta manera verificar la vigencia y pertinencia del Concepto Técnico de Riesgo No 3931 del 15 de noviembre de 2003 y las Adendas No. 1 (CT-4029 del 14 de septiembre de 2004) y No. 2. (DI-2402 del 9 de junio de 2005), emitidos para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios.

Es importante anotar, que el Concepto Técnico de Riesgo No 3931 del 15 de noviembre de 2003 estableció una condición para los predios 8 a 22 de la manzana 41 (según base predial de la Secretaria Distrital de Planeación - SDP (antiguo DAPD)) de Alto Riesgo No Mitigable por Remoción en Masa, donde se recomendó ser declarados como Suelos Protegidos por Riesgo.

De igual forma el 14 de Septiembre de 2004 La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE, emite el Concepto Técnico CT-4029, este informe constituyó el Adendo No. 1 por el cual se complementó el CT-3931 del 15 de noviembre de 2003 para el Barrio Santa Viviana Sector Vista Hermosa. Recomendándose la inclusión en el programa de Reasentamiento de familias a los predios 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 de la manzana 41 (según base predial de SDP).

De mismo modo, la DPAE emitió el Adendo No. 2 DI-2402 del 9 de Junio de 2005, mediante el cual se complementó el CT-3931, y se recomendó la evacuación de los predios ubicados en los lotes 43 y 45 de la manzana 9 (según base predial de la Unidad Administrativa Especial Catastro Distrital – UAECD (antes Departamento Administrativo de Catastro Distrital – DACD)), así como continuar con el proceso de reasentamiento de dichos predios.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

Adicionalmente se han generado por parte de la Dirección de Prevención y atención de emergencias las siguientes Informes Técnicos:

En el DI-2689 de abril 9 de 2006, emitido por la DPAE para el desarrollo Santa Viviana Sector Vista Hermosa, se recomendó incluir en el programa de Reasentamiento de Familias los predios 12 y 14 de la manzana 4 (según base predial UAECD) y predio 23 de la manzana 41 (SDP).

Es importante anotar en el marco del presente documento, que el Concepto Técnico de Riesgo No. 3931, establece lo siguiente, en relación con la zonificación de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa:

Zonificación de Amenaza:

Zona de Amenaza Alta: corresponde con la zona comprendida por la manzana 41 lotes 8 a 22; para su delimitación se empleó un criterio geomorfológico consistente en el trazado de las divisorias de aguas de la microcuenca de las quebradas La Carbonera y los Rosales ó Santo Domingo en un talud constituido por areniscas cuarzosas y arcillosas de grano fino a medio en capas delgadas de 10 a 20 cm, de color blanco a crema, suprayacidas localmente por suelos residuales y areniscas meteorizadas y depósitos de origen aluvial y fluvioglacial.

Zona de Amenaza Media: El resto del barrio, en general, se clasifica como de amenaza media teniendo en cuenta que las pendientes, en general, son inferiores al 60% y se encuentran localizadas sobre laderas en las que no se aprecian rasgos muy visibles de erosión, salvo algunas resultantes del mal manejo de las aguas de precipitación.

Zonificación de Riesgo:

Zona de Riesgo Alto: Se localizan los predios 8 a 22 de la manzana 41, para los que se recomendó ser declarados como suelos protegidos por riesgo.

Para los predios 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 43, 44, 45 de la manzana 9 según base predial de SDP, para los que se recomendó estudiar la viabilidad de incluirlos en el programa de reasentamiento de familias y declararlos como suelos de protección por riesgo.

Zona de Riesgo Medio: Correspondiente a las manzanas: G4 (toda la manzana), G5 (toda la manzana), G6 (toda la manzana), G7 (toda la manzana), G8 (toda la manzana), U9 (toda la manzana), 56 (toda la manzana), 41 (1 a 7 y 23 a 31) y A1 (toda la manzana).

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

De acuerdo con lo anterior, en el marco de las actividades adelantadas por la DPAE en el sector correspondiente con el desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** se incluyeron 22 familias en el programa de reasentamiento; en la Tabla No. 3 se relacionan los citados predios.

Tabla No. 3. Relación de predios incluidos en el programa de reasentamiento de familias en zonas de Alto Riesgo No Mitigable de acuerdo con el CT-3931 y adendas No. 1 y No. 2, en el desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** y localización de dichos predios, de acuerdo con la base cartográfica predial suministrada por la SDP

No.	NOMENCLATURA				INFORME DE SOPORTE (Fecha)
	SDP		INFORME DE SOPORTE		
	Manzana	Lote	Manzana	Lote	
1	41	15	9	11	CT-3931 (15 de Noviembre de 2003)
2		14		13	
3		13		15	
4		12		17	
5		11		19	
6		10		21	
7		9		23	
8		8		25	
9				27	
10				43	
11				44	
12		-		45	
13	41	16	9	2 A	CT-4029 (14 de Septiembre de 2004)
14		17		1	
15		18		2	
16		19		3	
17		20		4	
18		21		6	
19		22		8	
20	A1	4	4	12	DI-2689 (9 de Abril de 2006)
21		3		14	
22	41	23	9	10	

Con base en la zonificación de amenaza y riesgo establecida, la DPAE consideró factible la legalización de sector del desarrollo que no se encontraba dentro de las zonas de amenaza alta y/o riesgo alto y recomendó que para la construcción de obras de infraestructura en zonas de amenaza media se adelantaran estudios específicos para definir los lineamientos técnicos más apropiados en el desarrollo del proyecto Adicionalmente, recomendó entre otros aspectos para mitigar el riesgo en el desarrollo:

- Adelantar obras de recuperación de las márgenes de los cauces e implementación de redes de alcantarillado.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

- Adelantar la construcción de las viviendas, en el área no calificada con amenaza o riesgo alto – previo otorgamiento de la respectiva licencia de construcción - bajo adecuadas especificaciones técnicas y diseños específicos de modo tal que se garantizara que no se comprometerá la estabilidad de las laderas ni de las viviendas.

De igual manera, El Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (actualmente SDP), en la Resolución 436 de agosto 13 de 2004, con base en el CT-3931 de 2003 incorporó las manzanas 3, 7, 9 (predios 1 a 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 y 27), 12, 13, 14, 15 y 16, del desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** como Zonas de Riesgo Alto No Mitigable y los declaró como Suelo de Protección por Riesgo, tanto para los predios construidos como para los lotes vacíos. Los predios construidos fueron evacuados, incluidos en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable y posteriormente demolidos. Estos predios se encontraban ubicados en lo que actualmente se denomina Zonas Verdes ZV1 y ZV4 de la base predial suministrada por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP (Anexo 1 y Anexo 2).

4. ESTADO ACTUAL DEL DESARROLLO

Una vez revisada la información básica del Concepto Técnico de Riesgo No 3931 y los Adendos No. 1 y No. 2 se encontró que los parámetros físicos que definen la calificación de amenaza y riesgo, de algunos predios de la manzana A1, se han modificado negativamente en relación con las definidas a la fecha de emisión del citado concepto (15 de noviembre de 2003), de igual manera se incluyen las zonas verdes ZV1 a ZV5, algunas de las cuales, en el plano de loteo anterior incluían predios del desarrollo, mientras que las condiciones de las demás manzanas no han variado significativamente, por lo que la calificación de amenaza y riesgo se mantiene aún vigente para estas últimas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se estableció que los sectores que han sufrido cambios significativos presentan las siguientes condiciones:

- En cuanto a los predios 2, 5, 6, 7, 8 y 9 de la manzana A1 se encuentran ubicados en la margen derecha (aguas abajo) de la quebrada La Carbonera, en una zona de pendiente media, litológicamente conformadas por areniscas fracturadas suprayacidas por suelos residuales y depósitos de pendiente poco consolidados.

  Entre los predios 5 y 6 se presenta un talud de pendiente alta y aproximadamente 8 metros de altura, conformado por areniscas fracturadas el cual carece de estructuras de contención, confinamiento y medidas de drenaje adecuadas, lo que hace que la zona sea potencialmente inestable y por lo tanto se pueda presentar un deterioro en las condiciones físicas del terreno, lo que se traduce en alta

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

amenaza por fenómenos de remoción en masa, que actualmente presentan los predios ya citados.

Adicionalmente, se estableció que el predio 8 de la manzana A1, presenta deficientes condiciones estructurales actuales evidenciado por los agrietamientos que exhibe la vivienda, debido probablemente al manejo inadecuado de aguas lluvias y servidas que se infiltran afectando las condiciones de estabilidad del suelo de fundación de la misma, comprometiendo su habitabilidad.

- En relación con las zonas verdes ZV1 y ZV4 localizadas sobre una ladera de pendiente alta, que presenta deslizamientos rotacionales activos múltiples, retrogresivos en arenisca y arcillolitas de la Formación Guaduas, localmente suprayacidas por depósitos fluvioglaciares, suelos residuales y areniscas intensamente fracturadas. Las laderas carecen de un manejo adecuado de aguas de escorrentía y servidas. Como se mencionó anteriormente las denominadas Zonas Verdes ZV1 y ZV4 se declararon como Suelo de Protección por Riesgo en la Resolución 436 de agosto 13 de 2004.

- Asimismo las zonas verdes ZV2, ZV3 y ZV5 ubicadas en una ladera de pendiente media a alta, presentan una alta susceptibilidad al desarrollo de procesos de remoción en masa.



Fotografía No. 1. Talud ubicado en la manzana A1 entre los predios 6 (parte baja del talud) y 5 (parte alta del talud), el cual carece de obras de contención y manejo adecuado de las aguas lluvias y servidas.



Fotografía No. 2. Aspecto de la parte de la manzana A1 donde se localizan los predios 2, 3, 4 y 5.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografía No. 3. Aspecto actual de la zona verde ZV4, obsérvese los procesos de remoción en masa presentes.



Fotografía No. 4. Parte baja de la margen derecha de la Quebrada La Carbonera, donde se ubican los predios 9, 8, 7 y 6 de la manzana A1 y el sector oriental de la zona verde ZV4.

5. ADENDO

Teniendo en cuenta la información presentada en el numeral anterior y que las condiciones de amenaza y riesgo definidas en el Concepto Técnico No 3931 del 15 de noviembre de 2003 y los Adendos No. 1 y 2 para los sectores restantes del desarrollo no se han modificado significativamente, por lo que se conserva la información temática para dichos sectores; por tanto, el alcance del concepto se limitará a relacionar la actual zonificación de amenaza y riesgo y definir las recomendaciones pertinentes por lo que el citado documento técnico quedará así, en relación con estos aspectos:

ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

De acuerdo con la metodología descrita y el reconocimiento de campo se obtuvo la siguiente zonificación:

- **Zonas de Amenaza Alta por FRM:** Corresponde con los predios tal como se describen a continuación :

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

MANZANA	PREDIOS	DESCRIPCIÓN
41	8 a 23	Predios ubicados sobre la margen derecha de la quebrada La Carbonera, en una ladera de pendiente media a alta, conformada por areniscas cuarzosas y arcillosas de grano fino a medio de la formación Guaduas, localmente suprayacidos por depósitos de origen fluvioglacial, suelos residuales areniscas fracturadas. La zona presenta una alta susceptibilidad geotécnica al desarrollo de procesos de remoción en masa.
A1	2 a 9	Predios ubicados en zonas con pendientes media, litológicamente conformadas por areniscas fracturadas suprayacidas por suelos residuales y depósitos de pendiente poco consolidados. Entre los predios 5 y 6 se presenta un talud de pendiente alta de aproximadamente 8 metros, conformado por areniscas fracturadas el cual carece de estructuras de contención, confinamiento y medidas de drenaje adecuadas. Lo que hace que la zona sea potencialmente inestable y que eventualmente se presenten procesos de caídas de bloques.
Zona Verde	ZV 1 y ZV 4	Zonas localizadas sobre una ladera que presenta deslizamientos rotacionales activos múltiples, retrogresivos en arenisca de la Formación Guaduas, localmente se aprecian depósitos fluvioglaciares, suelos residuales y areniscas intensamente fracturadas. Las laderas carecen de un manejo adecuado manejo de las aguas de escorrentía y servidas.
Zona Verde	ZV 2, ZV 3 y ZV 5	Predios ubicados en una ladera de pendiente media a alta, la zona presenta una alta susceptibilidad al desarrollo de procesos de remoción en masa.

- **Zona de Amenaza Media por FRM:** Corresponde con los predios que se listan a continuación y se caracterizan por presentar pendientes con inclinación media, localizadas sobre laderas en las que se aprecian procesos de erosión superficial, que han avanzado en algunos sectores a pequeños surcos, resultantes del mal manejo de las aguas de escorrentía.

MANZANA	PREDIOS	MANZANA	PREDIOS
41	1 a 7 y 24 a 31	G6	1 a 13 (toda la manzana)
56	1 a 45 (toda la manzana)	G7	1 a 14 (toda la manzana)
A1	1 y 10 a 17	G8	1 a 5 (toda la manzana)

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

MANZANA	PREDIOS	MANZANA	PREDIOS
G4	1 a 35 y 11 A (toda la manzana)	U9	1 a 23 (toda la manzana)
G5	1 a 19 (toda la manzana)		

ZONIFICACIÓN DE RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

Teniendo en cuenta que el riesgo está en función de la amenaza y la vulnerabilidad, y que éste solamente se puede determinar en los sectores en los que se encuentren elementos expuestos, la calificación y zonificación de riesgo corresponde con la siguiente:

- **Zonas de Riesgo Alto No Mitigable:** Corresponde con los predios relacionados a continuación:

MANZANA	PREDIOS
41	8 a 23
A1	2 a 9
Zonas Verdes	ZV1 y ZV 4

- **Zona de Riesgo Medio por FRM:** Corresponde con los predios que se listan a continuación y se caracterizan por presentar viviendas de vulnerabilidad global media, construidas sobre pendientes moderadamente inclinadas, localizadas sobre laderas en las que se aprecian procesos de erosión superficial, que han avanzado en algunos sectores a pequeños surcos, resultantes del mal manejo de las aguas de escorrentía.

MANZANA	PREDIOS	MANZANA	PREDIOS
41	1 a 7 y 24 a 31	G6	1 a 13 (toda la manzana)
56	1 a 45 (toda la manzana)	G7	1 a 14 (toda la manzana)
A1	1 y 10 a 17	G8	1 a 5 (toda la manzana)
G4	1 a 35 y 11A (toda la manzana)	U9	1 a 23 (toda la manzana)
G5	1 a 19 (toda la manzana)		

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El desarrollo **Santa Viviana Sector Vista Hermosa** de la localidad de CIUDAD BOLÍVAR, se encuentra localizado en una zona de amenaza media y alta por fenómenos de remoción en masa, tal como se presenta en el ANEXO 1. Los predios construidos dentro del desarrollo, se encuentran en riesgo medio y alto por fenómenos de remoción en masa (ANEXO 2).

- Desde el punto de vista de riesgos, la DPAE considera factible continuar con el proceso de legalización para los predios del desarrollo **Santa Viviana Sector Vista Hermosa**, a los que se les definió amenaza media y/o riesgo medio y se recomienda excluir del proceso aquellos predios con amenaza alta y/o riesgo alto por fenómenos de remoción en masa.

  Los predios que se listan en la Tabla No. 4 corresponden a los predios con restricción de uso por encontrarse ubicados en zonas de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, que en el momento no presentan condición de riesgo alto por no estar construidos y por su estado actual su uso urbano, debe quedar condicionado y/o restringido a las recomendaciones específicas indicadas a continuación:

Tabla No. 4. Predios que se encuentran ubicados en la Zona de Amenaza Alta por FRM

MANZANA	PREDIOS	RECOMENDACIONES
Zonas Verdes	ZV 2, ZV 3 y ZV5	No urbanizar, destinar toda la zona como suelo de protección por riesgo y su uso como zona verde de recreación pasiva.

Por amenaza o riesgo alto por fenómenos de remoción en masa, se establece un condicionamiento y/o restricción al uso del suelo y para propósito del proceso de legalización se discriminan ambas condiciones; no obstante, los predios incluidos en alto riesgo, aunque también corresponden a predios en amenaza alta, sólo se incluyeron dentro de la categoría de riesgo debido a que esta condiciones son excluyentes dentro de dicho proceso.

Por tal razón dentro de la categoría de Riesgo Alto No Mitigable se encuentran los siguientes predios, para los que se deben tener en cuenta las recomendaciones específicas indicadas a continuación en la Tabla No. 5:

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

Tabla No. 5. Predios que se encuentran ubicados en la Zona de Riesgo Alto No Mitigable por FRM

MANZANA	PREDIOS	RECOMENDACIONES
A1	2 y 5 a 9	Incluirlos en el Programa de Reasentamiento de Familias Localizadas en Zonas de Alto Riesgo No mitigable, una vez se haya terminado el proceso de reasentamiento se recomienda demoler la vivienda, 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. De igual forma, estos predios, por estar localizados en zonas de alto riesgo no mitigable, se deberán incorporar como suelos de protección por riesgo y su uso como zona de recreación pasiva. Adicionalmente, se recomienda la evacuación del predio 8 por presentar comprometida su habitabilidad.
	3 y 4	Se deberá continuar con el programa de reasentamiento e incorporarlos como suelo de protección por riesgo.
41	23	
	8 a 22	No urbanizar y mantener como suelo protegido por riesgo de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 436 de agosto 13 de 2004. Los predios que existían en las actuales ZV1 y ZV4 (construidos y vacíos) estaban en zonas de alto riesgo no mitigable y como ya se mencionó fueron declarados como suelo de protección por riesgo, los predios construidos fueron evacuados e incluidos en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable y posteriormente demolidos.
Zonas Verdes	ZV 1 y ZV 4	

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

- Para los predios en riesgo medio, cada propietario de las viviendas o infraestructura construida, debe evaluar los sistemas estructurales, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad y llevar las edificaciones construidas al cumplimiento de las actuales Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Decreto 33 de 1998). Adicionalmente, para estos predios se recomienda acoger las recomendaciones dadas que aún se encuentran vigentes, establecidas en el Concepto Técnico de Riesgo No 3931 del 15 de noviembre de 2003 y los Adendos No. 1 (CT-4029 del 14 de septiembre de 2004) y No. 2. (DI-2402 del 9 de junio de 2005), emitidos por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios.

- Se recomienda implementar obras de infraestructura y mantenimiento de las mismas, que contribuyan con el mejoramiento integral del sector, entre otras: Redes de acueducto y alcantarillado, pavimentación de vías y obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias y de escorrentía superficial.

- Debido a la presencia de cuerpos de agua dentro del desarrollo, se recomienda revisar la delimitación, condiciones y restricciones establecidas por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB para la zonas de Ronda y la Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de dichos cuerpos, debido a que la EAAB 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.

- Se debe acoger la normatividad vigente en cuanto a trámite de las licencias de construcción, en particular lo correspondiente a Diseños estructurales, estudios de suelos y geotécnicos previstos por la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR - 98) y tener en cuenta los espectros de diseño incluidos en el Decreto 193 de 2006, (por el cual se complementa y modifica el Código de Construcción de Bogotá D.C., se adoptan los espectros de diseño y las determinantes del estudio de Microzonificación sísmica).

- Vigilar por parte de la Alcaldía Local que se de cumplimiento de los artículos 1, 2 y 4 de la Ley 810 de 2003, en el sentido de exigir licencia de construcción a los predios que la reglamentación del sector les permita o, en su defecto, aplicar las sanciones previstas a quienes estén cometiendo esta infracción urbanística.

Bogotá sin indiferencia
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

6. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para la legalización del barrio y están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al barrio. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberán 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, adicional a lo anterior en algunos sectores los procesos de urbanismo enmascaran, los posibles procesos de remoción en masa.

7. ANEXOS

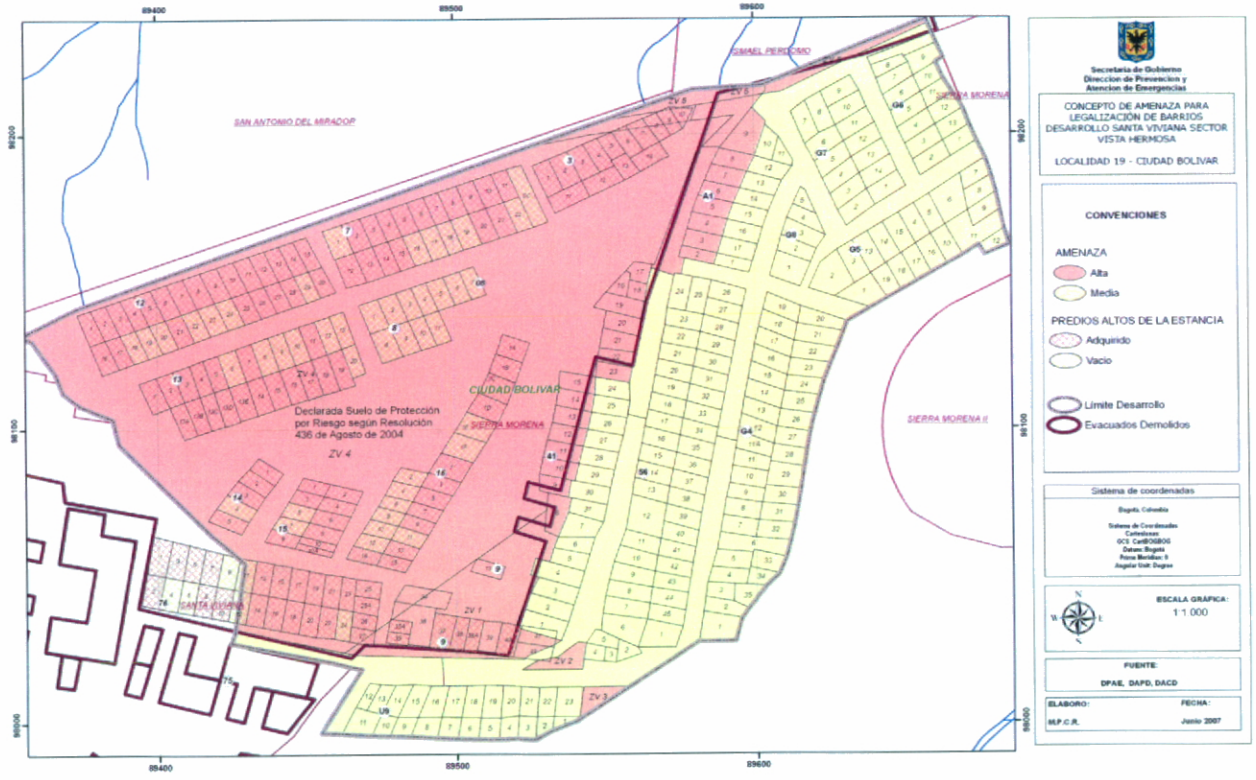
Planos de loteo del desarrollo **SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA** (Ciudad Bolívar) a escala 1:1000 con la identificación y delimitación de zonas de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.

Elaboró	**NUBIA LUCIA RAMÍREZ CRIOLLO** Geóloga – Grupo Conceptos Técnicos M. P. 1530 CPG	
Revisó	**CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN** Coordinador Conceptos Técnicos	César F. Peña P.
Aprobó	**GUILLERMO ÁVILA ÁLVAREZ** Subdirector Área Investigación y Desarrollo	
Vo. Bo.	**DIANA MARCELA RUBIANO VARGAS** Directora	

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

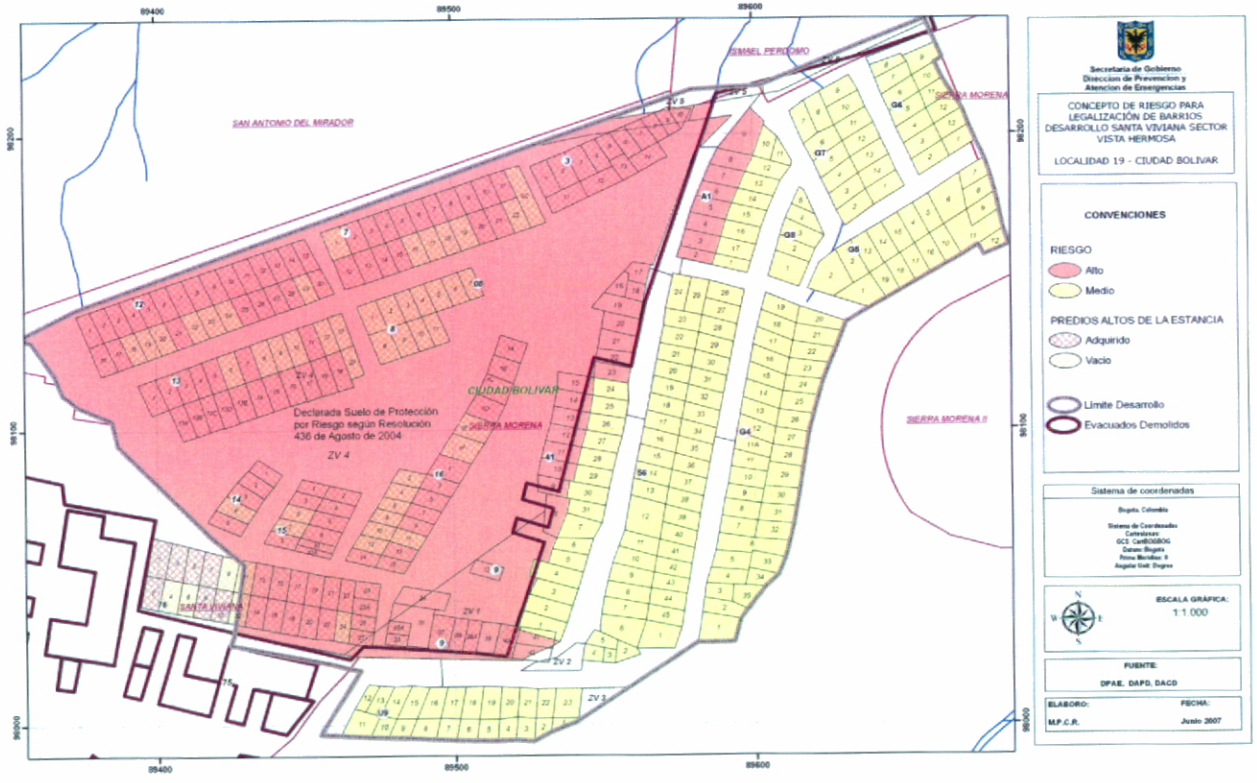
ANEXO 1. MAPA DE ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA



Bogotá sin indiferencia

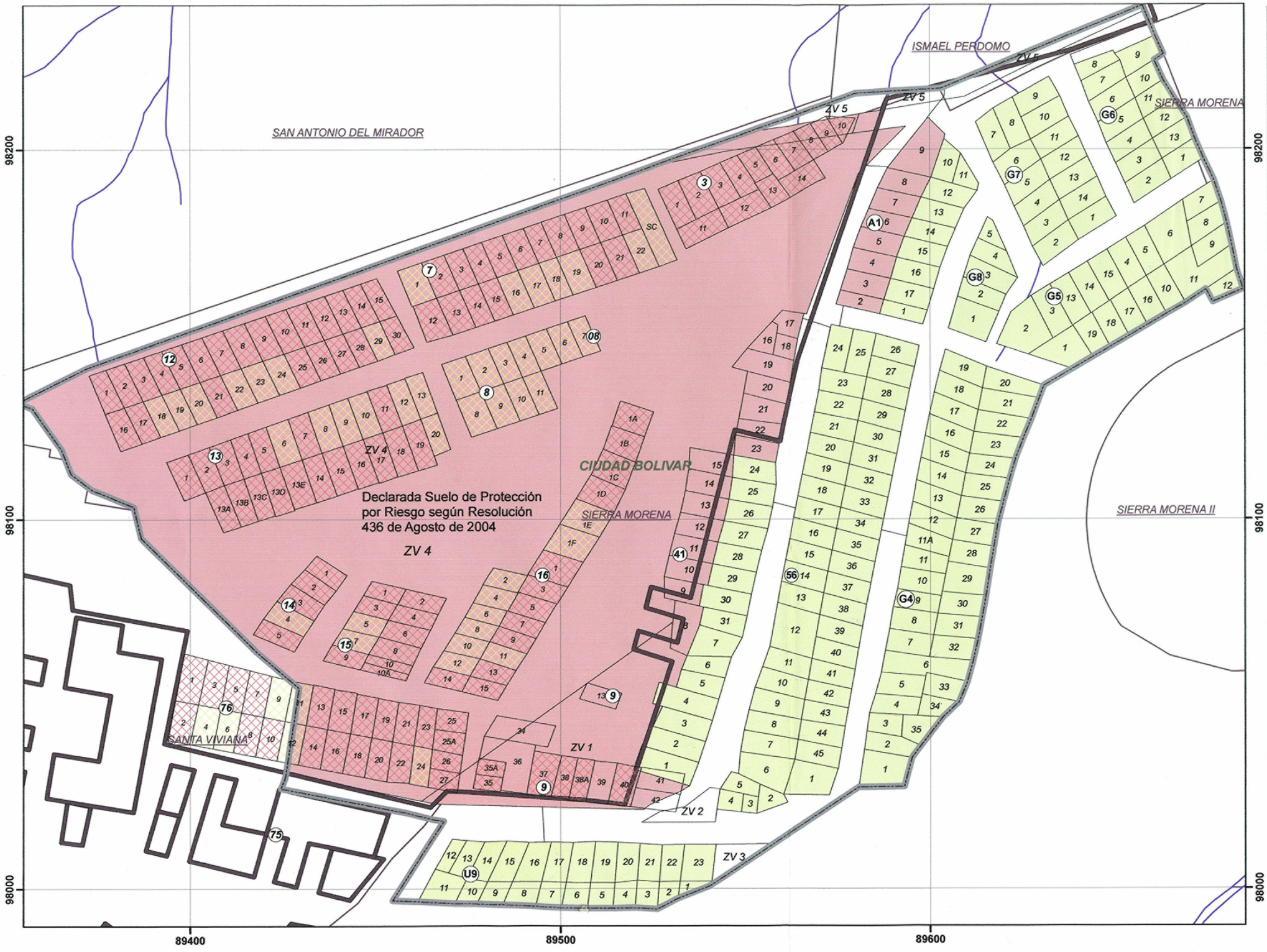
Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co

ANEXO 2. MAPA DE ZONIFICACIÓN DE RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA



Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4292801 Fax 4292833
Web: www.fopae.gov.co E-mail: fopae@fopae.gov.co



Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y Atencion de Emergencias

CONCEPTO DE RIESGO PARA LEGALIZACIÓN DE BARRIOS DESARROLLO SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA

LOCALIDAD 19 - CIUDAD BOLIVAR

CONVENCIONES

RIESGO

- Alto
- Medio

PREDIOS ALTOS DE LA ESTANCIA

- Adquirido
- Vacio

- Límite Desarrollo
- Evacuados Demolidos

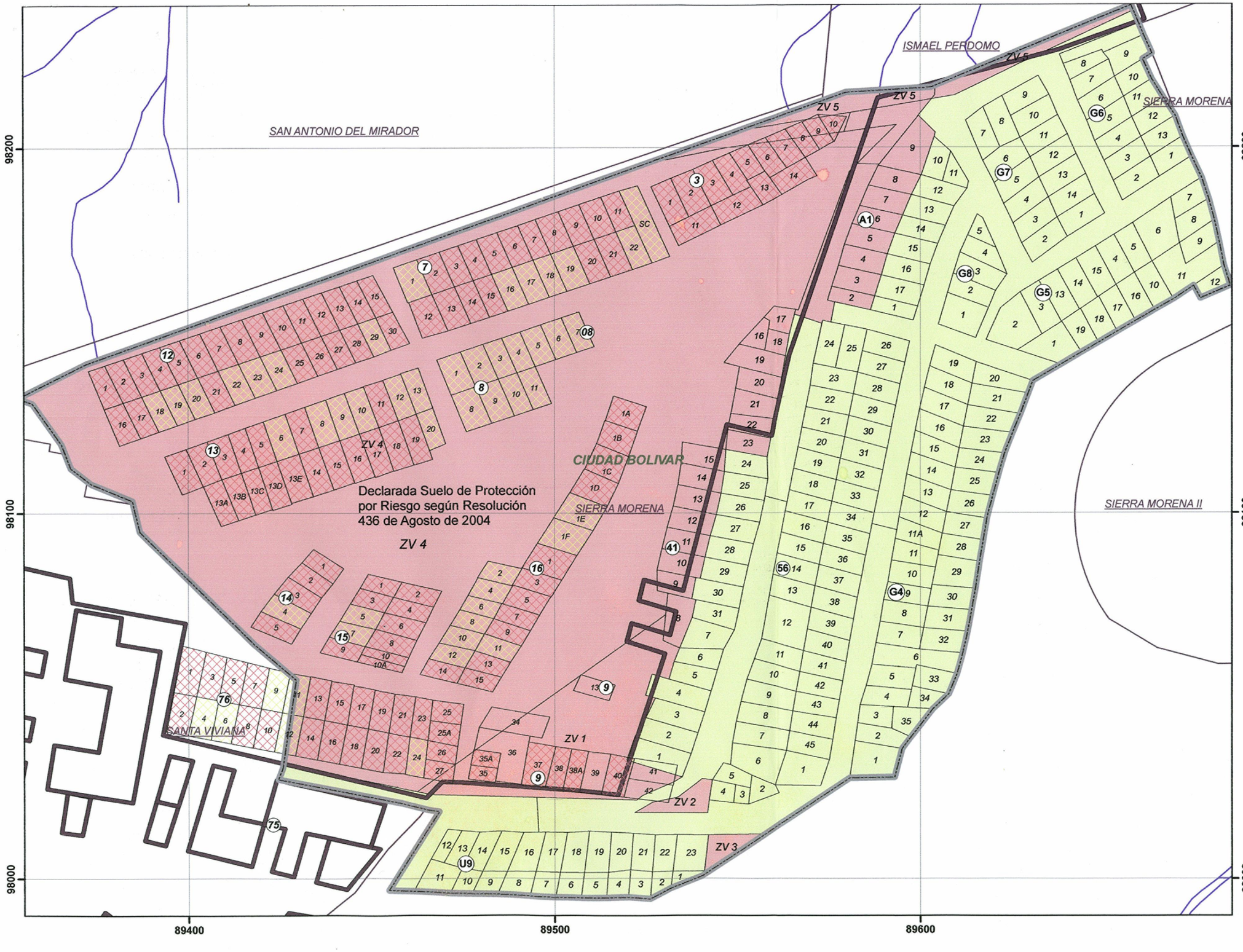
Sistema de coordenadas
Bogotá, Colombia Sistema de Coordenadas Cartesianas: GCS_CartBOGBOG Datum: Bogotá Prime Meridian: 0 Angular Unit: Degree

N W E S

ESCALA GRÁFICA: 1:1.000

FUENTE:
DPAE, DAPD, DACD

ELABORO:	FECHA:
M.P.C.R.	Junio 2007



Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y Atencion de Emergencias

CONCEPTO DE AMENAZA PARA LEGALIZACIÓN DE BARRIOS DESARROLLO SANTA VIVIANA SECTOR VISTA HERMOSA

LOCALIDAD 19 - CIUDAD BOLIVAR

CONVENCIONES

AMENAZA
- Alta
- Media

PREDIOS ALTOS DE LA ESTANCIA
- Adquirido
- Vacio

- Límite Desarrollo
- Evacuados Demolidos

Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Sistema de Coordenadas
Cartesianas:
GCS_CartBOGBOG
Datum: Bogotá
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA: 1:1.000

FUENTE: DPAE, DAPD, DACD

ELABORO:	FECHA:
M.P.C.R.	Junio 2007