



Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO NO. CT - 3818

Noviembre de 2002

Mediante el cual se modifica el concepto técnico de riesgo 3503 del 12 de julio de 2000 el cual hace parte integral de la Resolución de legalización 0459 de 31 de Octubre de 2001 emitida por el DAPD

1. LOCALIZACIÓN

Localidad	Ciudad Bolívar UPZ -69 "Ismael Perdomo"
Barrio	Espino III Sector
Ubicación (dirección)	El Barrio Espino III Sector se encuentra ubicado al sur occidente de la ciudad de Bogotá entre la carrera 63 L y la carrera 75 y entre la Diagonal 63sur y la Diagonal 66 A sur. En las siguientes coordenadas planas Norte: 98.350-98.750, Este: 89250-89600, a una altitud promedio de 2450 a 2650 m.s.n.m (ver Figura 1).
Área Concepto (HA)	3.5
Solicitante	DAPD
Generalidades	El Barrio Espino III Sector esta fundado en las faldas de los cerros sur-occidentales que bordean la Sabana de Bogotá, allí se accede a través de la autopista Sur por la entrada al Barrio El Perdomo, lo mismo que por la Avenida Ciudad de Villavicencio que también tiene acceso inicialmente al Barrio Perdomo. Las vías de acceso al barrio corresponden a vías de segundo orden y se encuentran sin pavimentar. Las viviendas de tipo semiconsolidado que se asientan en forma dispersa a lo largo de todo el sector, poseen servicios públicos tales como acueducto, energía, alcantarillado de aguas negras, algunos sectores alcantarillado de aguas lluvias y servicio de teléfono. El Barrio Espino III Sector fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 0459 del 31 de Octubre de 2000, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - DPAAE, ha emitido en el barrio El Cerro Del Diamante y áreas aledañas los siguientes conceptos técnicos y estudios generales y detallados.

DIAGNOSTICO	FECHA	RECOMENDACIONES
E-398 Estudio Geotécnico, Evaluación de Alternativas de Medidas de Mitigación y Diseños Detallados de las Obras Recomendadas para Estabilizar la Zona Comprendida entre las Quebradas Santo Domingo y Santa Rita, Barrio el Espino de la localidad de Ciudad Bolívar.	07-99 Consortio - Civiles Ltda - Hidroconsulta Ltda	<ul style="list-style-type: none"> - Detener la explotación artesanal actual de la cantera sur. - Proceder a la construcción de las redes de acueducto y alcantarillado de los barrios ubicados ladera arriba en el menor tiempo posible. - Establecer planes de mantenimiento de las obras de mitigación propuestas en este estudio, involucrando a la comunidad en este propósito.





Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Diseño e instalación de la instrumentación para el monitoreo y seguimiento al F.M.R. del Barrio El Espino	06-2000 a 02-2001 GEOTECNIA Y SIMENTRACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Se confirmo la actividad de procesos de deslizamiento en el frente de la cantera Danta Rita. - Ninguna de las viviendas del Cerro del Diamante objeto del control estructural presentaron variación durante el periodo del monitoreo. - No se registraran desplazamientos en la zona verde existente entre el frente de la cantera Santa Rita y las viviendas del Cerro del Diamante.
CT-3503 Concepto con el cual se legalizo el Barrio Espino III	20-07-2000	<ul style="list-style-type: none"> - Reportar al DAMA la presencia de explotaciones artesanales, para que se apliquen las acciones legales necesarias a fin de detener este proceso. - Construcción de obras hidráulicas recomendadas por el estudio de CIVILES LTDA., Consistentes en alcantarillas, cunetas y estructuras de entrega. - Construcción de redes de acueducto y alcantarillado. - Implementar medidas físicas para control de la amenaza en los sectores con procesos activos, como la incorporación de acciones de ordenamiento y uso del suelo como prevención y recuperación de los cuerpos de agua y las márgenes de las quebradas Santo Domingo y Santa Rita. <p>Se consideraron como predios afectados por amenaza alta los predios 21 y 22 de la manzana 24, predio 32 de la Mz 25 A, la Mz 25 B, de la Ma 25 C los preios 3, 4, y 6, de la Mz 25 D los predios 2, 3 y 4, la Mz 26 B, de la Mz 27 los predios 6 a 9, 12 y 14, de la Mz 29 el predio 7.</p> <p>Los predios afectados por amenaza media son: Los predios no ocupados de las manzanas 1C, 7 A, 19, 25, 25 A, 26, 26 A, 27, 28, 30, 31.</p> <p>Se identificaron en zona de alto riesgo no mitigable los siguientes predios: Mz 25 A predios 28, 30, 34 y 36, 7 predios 10, 12 y 13, Mz 28 predios 25 y 26 y de la Mz 29 el predio 8.</p>
- A partir de Agosto de 2001 se inicio el seguimiento al deslizamiento de Cerro del Diamante. En los Diagnósticos relacionados a continuación se describió el avance del deslizamiento y las acciones adelantadas por el FOPAE		
DT-1245	30-08-2001	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo continuo en toda la zona. - Evaluar si los agrietamientos de la zona puede implicar el desconfinamiento de un gran bloque de roca y establecer el grado de actividad de dicho bloque, en relación con las viviendas de la zona. - Control del avance de los daños en las construcciones, con el fin d evaluar el grado de habitabilidad de las mismas.-
DT-1380	19-03-2002	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 8 familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado final del concepto para incluir.
DT-1382	18-03-2002	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 21 familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado final del concepto para incluir. - Continuar con el monitoreo del problema de estabilidad del sector para definir estados de alerta que amplien la zona a evacuar en caso de un deslizamiento de mayor proporción.
DT-1386	25-03-2002	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 2 familias del Barrio Cerro del Diamante que aparecen en el listado final del concepto para incluir en este proyecto.





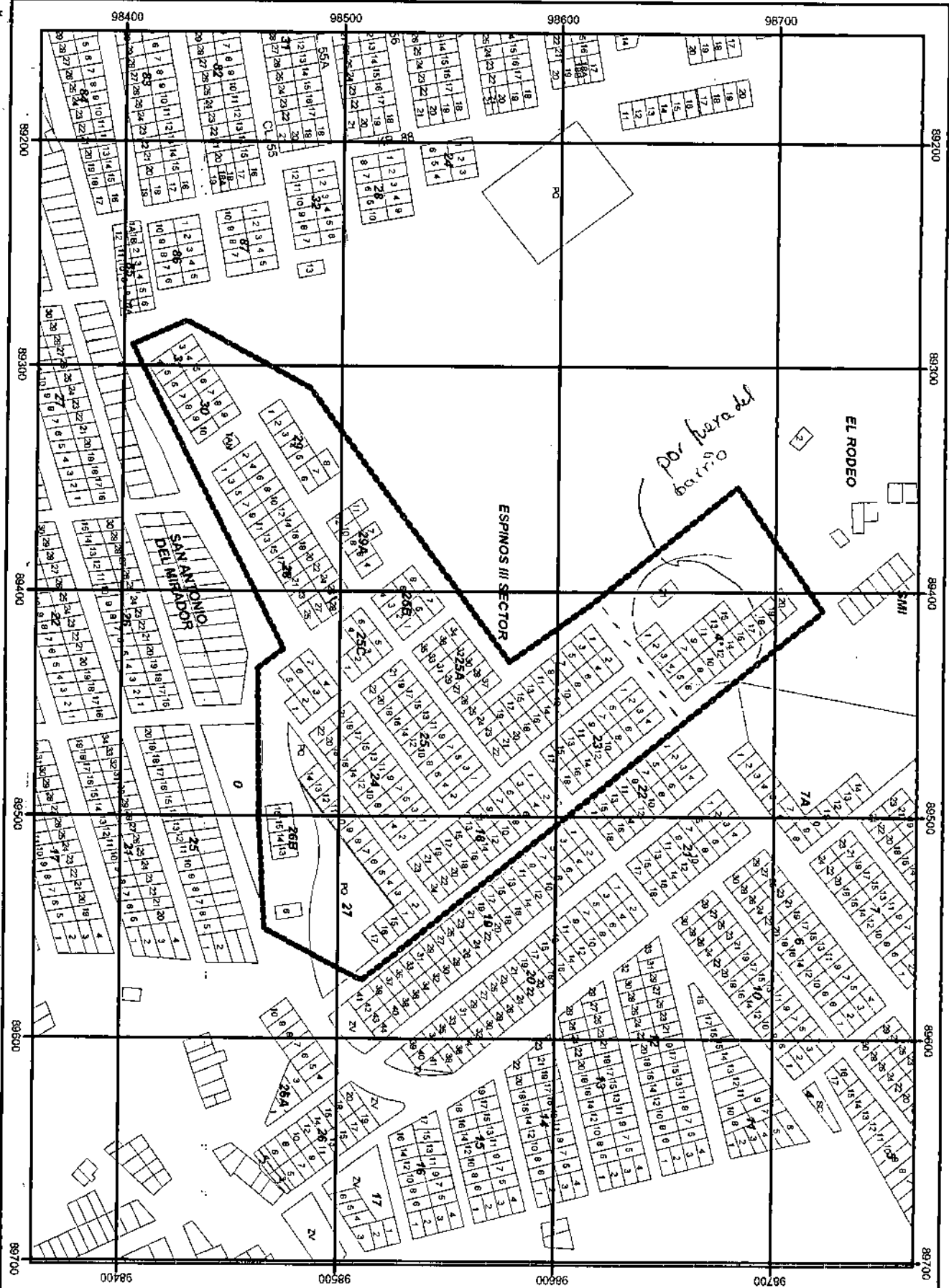
Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

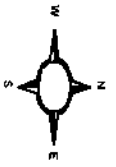
DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DT-1396	/	12-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 32 familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado de éste concepto.
DT-1398	/	15-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado de éste concepto
DT-1399	✓	15-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 15 familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado de éste concepto.
DT-1431	/	30-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 22 familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado de éste concepto
CT-3725	✓	15-04-2002	- Incluir a las familias identificadas en los diagnósticos anteriores y que figuran en el listado del concepto en el proyecto de reubicación de familias. - Cambiar de prioridad a algunas familias de acuerdo al riesgo en el que se encuentran. - Evacuar a las familias ya mencionas y demoler las construcciones ocupadas por las mismas, ya que las características del deslizamiento se asocian con desplazamientos rápidos y la velocidad de avance del mismo puede ocasionar el colapso de algunas viviendas. - Realizar un control y manejo de las aguas provenientes de la parte alta de la ladera, de tal forma que se reduzca la infiltración de agua en la masa inestable, teniendo en cuenta la influencia del agua en el aumento de la velocidad de desplazamiento, para lo cual debe considerarse la necesidad de construir obras anexas de drenaje.
CT-3735	✓	30-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 18 familias del Barrio Espino III Sector que aparecen en el listado de éste concepto
CENSO DE FAMILIAS Y PREDIOS DEL BARRIO		Marzo de 2002	- Relacionar los predios del Barrio haciendo relación a su ocupabilidad, si son lotes vacios, lotes en construcción o lotes construidos y habitados.
ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO DE LOS BARRIOS EL ESPINO Y CERRO DEL DIAMANTE, CIUDAD BOLIVAR - BOGOTÁ.		Marzo de 2002 a Marzo de 2003 INGEOMINAS.	- Instalación de un sistema de instrumentación para el monitoreo geotécnico del deslizamiento. - Cuatro informes de las campañas de monitoreo a Octubre de 2002. - Informe parcial de geología geotécnica y hidráulica. - No hay recomendaciones definitivas ya que el estudio aún se encuentra en desarrollo.





FUENTE: D.A.C.D. 1991.
D.P.A.E



- CONVENCIONES**
- Límite Área de Barrio Afectado
 - Predial MZ San Rafael

PROYECTO REUBICACION DE FAMILIAS EN ALTO RIESGO
BARRIO: ESPINOS III SECTOR
LOCALIDAD: CIUDAD BOLIVAR

Secretaría
GOBIERNO
Dirección de Prevención y
ATENCIÓN DE EMERGENCIAS





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

3. ASPECTOS FÍSICOS

<p>3.1 GEOLOGÍA</p>	<p>Litología: En la zona afloran rocas sedimentarias de la Formación Guaduas en su nivel medio, correspondientes al nivel de arenisca La Guía (Tkgu-ag). La secuencia superior, está compuesta por la intercalación de estratos delgados y laminas de arenisca cuarzosa y de arcillolitas caoliniticas grises. La secuencia inferior está infrayaciendo a la anteriormente descrita y consta de un nivel potente de areniscas cuarzosas de color gris claro a amarillo, con estratos gruesos de espesor superior a 4 m; su comportamiento mecánico es de tendencia frágil razón por la cual su fracturamiento es de tendencia astillosa. También se encuentran depósitos constituidos por masas deslizadas, flujos de detritos, botadero de escombros y rellenos para terraplen. Geología estructural: Tectónicamente el barrio el Barrio Espino III Sector se constituye por pliegues conformados por una estructura homoclinal o pendiente estructural con rumbo en sentido NE y buzamiento NW. La pendiente estructural conformada por las areniscas está afectada por tres clases de fallas: Una de rumbo, otra inversa y otras dos fallas posiblemente normales que truncan la continuidad hacia el norte y hacia el sur de la anterior.</p>
<p>3.2 GEOMORFOLOGÍA</p>	<p>El Barrio Espino III Sector presenta rasgos geomorfológicos con un control eminentemente estructural. Encontramos unidades como pendientes estructurales la cual ejerce un control amplio sobre la ladera donde se ha desarrollado actividad minera y donde se localizan hacia abajo y hacia arriba de los cortes mineros, importantes asentamientos humanos. También se encuentran desarrollo de escarpes controlados estructuralmente por las familias de diaclasas.</p>
<p>3.3 GEOTECNIA</p>	<p>En la exploración del subsuelo se realizaron perforaciones mecánicas (8) hasta profundidades de 30 m, con recuperación de muestras. Las arcillolitas de la zona se encuentran fuertemente alteradas por fallamiento local y pueden catalogarse como rocas blandas. En general se ha encontrado que la humedad natural se encuentra muy cerca al límite plástico, lo que permite inferir que el material rocoso puede entrar en el rango de comportamiento plástico frente al cambio en los estados de esfuerzos. A pesar de la alta resistencia del material se presentaron problemas para saturar y consolidar las muestras debido a su fallamiento. También se encontró que la superficie de falla corresponde a una superficie de debilidad, la cual está asociada a los cambios de areniscas con los de arcillolitas. La zona también se están presentando levantamientos de ligeros a moderados que están afectando algunas viviendas lo mismo que algunas vías. Por otra parte, con el desconfinamiento del bloque rocoso favorece la activación de los desprendimientos y caída de bloques y flujos de detritos hacia la parte más baja de la zona. Durante la caída los bloques se van desintegrando evolucionando el proceso a flujos de detritos.</p>





Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

4. EVALUACION DE LA AMENAZA CUALITATIVA

4.1 MONITOREO DEL DESLIZAMIENTO	De acuerdo al monitoreo el escarpe principal del deslizamiento alcanza los 15 metros de desplazamiento vertical y entre 5 y 10 m de desplazamiento horizontal. Dentro de la masa deslizante se encuentran grietas fuertes que hacen que la descomposición y desintegración del suelo suceda a gran velocidad. Teniendo en cuenta las lecturas en los instrumentos de monitoreo, se concluye, que la velocidad de avance de la grieta en el periodo comprendido entre el 23 de Abril y el 13 de Junio de 2002, oscilo en promedio entre 3 y 9 cm/día llegando a presentar como máximo desplazamiento total 35 cm/día en los sectores más significativos. La dirección promedio de desplazamiento corresponde a N 40° E, la cual es similar a la del buzamiento de la estratificación.
4.2 DESCRIPCIÓN DESLIZAMIENTO	El fenómeno de remoción en masa se clasifica como un deslizamiento complejo de tendencia traslacional, retrogresivo, con superficie de falla plana, cuya profundidad no se ha determinado, el cual delimita un bloque del macizo rocoso que se desplaza hacia el noreste y que involucra un área de influencia del orden de las 20 HA. La corona del deslizamiento corresponde a una superficie semicircular, con un radio aproximado de 100 m, y una alta presencia de tracción en su cuerpo, que han afectado la infraestructura lineal (vías de acceso, redes de energía y de alcantarillado) y las viviendas localizadas en su entorno En la actualidad se está formando una nueva grieta aproximadamente 100 m atrás de la que hoy en día constituye el escarpe principal del deslizamiento Dentro de los factores que han contribuido al avance del deslizamiento, se encuentra el aporte de aguas lluvias y aguas servidas que fluye ladera abajo sin ningún control.
4.3. DELIMITACION DEL AREA DE AMENAZA	Se considera como zona de amenaza alta, el área del deslizamiento y la zona de influencia directa, donde se han identificado agrietamientos, hundimientos, levantamientos y desplazamientos del terreno, según el registro visual a Noviembre de 2002. Esta área puede ser ampliada de acuerdo a los resultados finales del estudio de amenazas que viene adelantando INGEOMINAS.

4.4 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA *no en del barrio*

ZONA	PREDIOS	OBSERVACIÓN
AMENAZA ALTA	Manzana 4*) predios de 1 a 21 Manzana 18, predios de 1 a 24 Manzana 23, predios de 1 a 18 Manzana 24, predios de 1 a 22 Manzana 25, predios de 1 a 22 Manzana 25 A, predios de 1 a 37 Manzana 26 B, predios de 1 a 16 Manzana 27, predios de 1 a 17 Manzana 28, predios de 1 a 28 Manzana 29, predios de 1 a 8 Manzana 29 A, predios de 1 a 12 Manzana 30, predios de 1 a 10 Manzana 31, predios de 1 a 9	Estas manzanas se encuentran al oriente del fenómeno de remoción en masa que se está desarrollando en la zona. Aunque en algunas manzanas no se ha dado ninguna afectación la amenaza se presenta por la ubicación de las mismas prácticamente en la parte inferior del deslizamiento activo e incluso algunas de ellas como lo son las manzanas 28, 29 y 30 se encuentran dentro del cuerpo del deslizamiento.





Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

AMENAZA MEDIA	Los predios de las manzanas faltantes del Barrio Espino III Sector, correspondientes a las manzanas 1 a 17.	Estas manzanas se encuentran al oriente del fenómeno de remoción en masa y de las manzanas que se encuentran en amenaza alta, por lo tanto la vulnerabilidad es menor.
---------------	---	--

5. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD FISICA

5.1 DESCRIPCIÓN	La tipología de las construcciones localizadas en el Barrio Espino III Sector, corresponde en su mayoría a viviendas en mampostería confinada, con bases de muros confinados, de 2 pisos, con baja calidad tanto de materiales como de construcción. También se encuentran algunas viviendas en material de recuperación de muy baja calidad y otras prefabricadas sin fundación. La vulnerabilidad de las viviendas o de la franja que se encuentra en alta amenaza, se da por la ubicación en la franja más cercana y por lo tanto más expuesta a la caída de flujo tanto de lodos como de detritos que se puede presentar en cualquier momento.
5.2 TIPO	FÍSICA
5.3 GRADO	ALTO

6. EVALUACION DEL RIESGO

6.1 DESCRIPCIÓN	Teniendo en cuenta que la actividad del deslizamiento, ha generado, el colapso de las estructuras (edificaciones), la pérdida de infraestructura (vial, redes de alcantarillado y de energía, etc), y que las condiciones desfavorables de topografía, condiciones geomecánicas y geomorfológicas, pueden contribuir al avance del deslizamiento, aumentando las pérdidas y daños ya registrados. La determinación de la zona de alto riesgo en el sector localizado en la parte alta del escarpe principal del deslizamiento se condiciona al control de aguas tanto servidas como lluvias que corren por la zona.
-----------------	---

6.2 ZONA DE RIESGO ALTO

La Manzana 4⁴, predios de 1 a 21, Manzana 18 predios de 1 a 24, Manzana 23 predios de 1 a 18, Manzana 24 predios de 1 a 22, Manzana 25 predios de 1 a 22, Manzana 25 A predios de 1 a 37, Manzana 26 B predios de 1 a 16, Manzana 27 predios de 1 a 17, Manzana 28 predios de 1 a 28, Manzana 29 predios de 1 a 8, Manzana 29 A predios de 1 a 12, Manzana 30 predios de 1 a 10, Manzana 31 predios de 1 a 9 del Barrio Espino III Sector se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable.





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

7.0 RECOMENDACIONES

7.1 Continuar con el proceso de reubicación de las familias cuyos predios estaban construidos y habitados a la fecha del censo. Incorporar los predios relacionados a continuación como suelos de protección por riesgo.

#	Localización		
	Dirección (Sur)	Mz	Lt
1		18	1
2		18	2
3		18	4
4		18	5
5		18	6
6		18	7
7		18	8
8		18	12
9		18	13
10		18	14
11		18	15
12		18	16
13		18	19
14		18	21
15		23	1
16		23	2
17		23	3
18		23	4
19		23	6
20		23	7
21		23	8
22		23	9
23		23	10
24		23	12
25		23	13
26		23	14
27		23	16
28	Diagonal 66 # 74-05	24	1
29		24	3
30		24	4
31	Diagonal 66 # 74-17	24	5
32		24	7
33	Diagonal 66A # 74-24	24	8
34		24	9
35		24	10
36		24	12

#	Localización		
	Dirección (Sur)	Mz	Lt
89	Diagonal 66 # 74B - 29	28	22
90	Diagonal 66A # 74B - 16	28	23
91	Carrera 74B # 68 - 21	28	25
92	Carrera 74A # 64 - 26	28	26
93	Carrera 74B # 68 - 15	28	27
94	Carrera 74B # 66 - 15	28	28
95	Diagonal 66 # 74B - 76	29	1
96	Diagonal 66 # 74B - 74	29	2
97	Diagonal 66 # 74B - 60	29	3
98	Diagonal 66 # 74B - 58	29	4
99	Diagonal 66 # 74B - 46	29	5
100	Diagonal 66 # 74B - 26	29	8
101	Diagonal 66A # 74C - 89	30	4
102	Diagonal 66A # 74C - 85	30	5
103	Diagonal 66A # 74C - 27	30	6
104	Diagonal 66A # 74C - 21	30	7
105	Diagonal 66A # 74C - 15	30	8
106	Diagonal 66A # 74C - 09	30	9
107	Diagonal 66A # 74C - 05	30	10
108	Diagonal 66 # 74C - 47	31	3
109	Diagonal 66 # 74C - 41	31	4
110	Diagonal 66 # 74C - 35	31	5
111	Diagonal 66 # 74C - 11	31	6
112	Diagonal 66 # 74C - 05	31	9
113	Carrera 74 # 63C - 05	25A	2
114	Carrera 74 Bis # 63C - 12	25A	3
115	Carrera 74 # 63C - 21	25A	6
116	Carrera 74 Bis # 63C - 24	25A	7
117	Carrera 74 # 63C - 23	25A	8
118	Carrera 74 Bis # 63C - 30	25A	9
119	Carrera 74 # 63C - 29	25A	10
120	Carrera 74 Bis # 63C - 36	25A	11
121	Carrera 74 # 63C - 35	25A	12
122	Carrera 74 Bis # 63C - 38	25A	13
123	Carrera 74 # 63C - 41	25A	14
124	Carrera 74 Bis # 63C - 46	25A	15





Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

37	Diagonal 66 # 74-41	24	13
38	Diagonal 66 # 74-47	24	15
39		24	16
40	Diagonal 66 # 74-53	24	17
41	Diagonal 66A # 74-54	24	18
42	Diagonal 66 # 74-59	24	19
43	Diagonal 66A # 74-60	24	20
44	Diagonal 66 # 74-66	24	22
45	Diagonal 66 # 74-06	25	2
46	Diagonal 65 # 74-11	25	3
47	Diagonal 66 # 74-12	25	4
48	Diagonal 65 # 74-21	25	5
49	Diagonal 66 # 74-18	25	6
50	Diagonal 65 # 74-23	25	7
51	Diagonal 66 # 74-30	25	10
52	Diagonal 66 # 74-36	25	12
53	Diagonal 65 # 74-41	25	13
54	Diagonal 66 # 74-42	25	14
55	Diagonal 65 # 74-47	25	15
56	Diagonal 66 # 74-48	25	16
57	Diagonal 65 # 74-53	25	17
58	Diagonal 65 # 74-59	25	19
59	Diagonal 66 # 74-60	25	20
60	Diagonal 65 # 74-65	25	21
61	Diagonal 66 # 74-66	25	22
62	Carrera 73 # 67A-65	26	1
63		26	2
64		27	1
65		27	5
66	Diagonal 66A # 74-29	27	10
67	Diagonal 66A # 74-35	27	11
68	Diagonal 66A # 74-39	27	12
69	Diagonal 66A # 74-47	27	13
70	Diagonal 66A # 74-53	27	14
71		27	15
72	Diagonal 66A # 74B-78	28	1
73	Diagonal 66 # 74B-71	28	2
74	Diagonal 66A # 74B-90	28	3
75	Diagonal 66 # 74B-67	28	4
76	Diagonal 66 # 74B-61	28	6
77	Diagonal 66A # 74B-57	28	7
78	Diagonal 66 # 74B-54	28	8
79	Diagonal 66A # 74B-56	28	9

125	Carrera 74 # 63C-47	25A	16
126	Carrera 74 # 63C-57	25A	18
127	Carrera 74 Bis # 64-18	25A	19
128	Carrera 74 # 63C-05	25A	20
129	Carrera 74 # 63C-65	25A	21
130	Carrera 74 # 63C-71	25A	22
131	Diagonal 65 # 74-12	25A	23
132	Diagonal 65 # 74-14	25A	24
133	Diagonal 65 # 74-26	25A	25
134	Diagonal 65 # 74-32	25A	26
135	Diagonal 65 # 74-46	25A	27
136	Diagonal 64 # 74-41	25A	28
137	Diagonal 65 # 74-51	25A	29
138	Diagonal 64 # 74-47	25A	32
139	Diagonal 65 # 74-57	25A	33
140	Diagonal 66 # 74-59	25A	34
141	Diagonal 65 # 74-58	25A	35
142	Diagonal 65 # 74-54	25A	36
143	Diagonal 64 # 74-35	25A	37
144	Carrera 74A # 64-23	25B	1
145	Cra. 74A # 65A-23	25C	1
146	Cra. 74A # 65A-15	25C	2
147	Cra. 74A # 65A-03	25C	5
148		25C	6
149	Cra. 74A # 73-26	25D	1
150	Carrera 74B # 66-06	25D	5
151	Diagonal 64 # 73A-11	25D	6
152	Carrera 74B # 66-08	25D	7
153	Diagonal 66 # 74-	26B	6
154	Diagonal 66 # 74-	26B	13
155	Diagonal 66 # 74-	26B	14
156	Diagonal 66 # 74-	26B	15
157	Diagonal 66 # 74-	26B	16
158	Diagonal 66 # 74B-54	29A	4
159	Diagonal 66 # 74B-28	29A	6
160	Diag. 66 # 74B-45	29A	7
161		29A	8
162	Diagonal 66 # 74B-56	29A	10
163	Diagonal 66 # 74B ?	29A	11
164	Diagonal 63C # 73L-10	4*	1
165	Diagonal 63C No. 73L-12	4*	2
166	Diagonal 63C No. 73L-28	4*	3
167	Diagonal 63C No. 73L-22	4*	4



Diagonal 47 No. 77B-09 Interior 11 PBX: 4297414 Fax 4109014
Bogotá D.C.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

80	Diagonal 66 # 74B - 47	28	10
81	Diag. 66A # 74B - 50	28	11
82	Diagonal 66 # 74B - 41	28	12
83	Diag. 66A # 74B - 44	28	13
84	Diagonal 66 # 74B - 53	28	14
85	Diagonal 66 # 74B - 35	28	16
86	Diagonal 66 # 74B - 31	28	18
87	Diagonal 66A # 74B - 28	28	19
88	Calle 65A # 77 - 22	28	21

168	Diagonal 63C # 73L-16	4*	5
169	Diag. 63C No. 73L-04	4*	6
170		4*	7
171		4*	9
172	Cra. 73L No. 63-21	4*	10
173	Cra. 73L No. 63-23	4*	12
174	Cra. 73L No. 63-17	4*	17
175		4*	20
176	Diag 63C No. 73L-08	4*	21

Información suministrada en campo según censo realizado en marzo de 2002

- 7.2 Adicionalmente se recomienda denominar como suelos de protección por riesgo a los lotes que a la fecha del concepto no estaban construidos o se encontraron parcialmente construidos y que constituyen un alto riesgo no mitigable y por lo tanto debe prohibirse la ocupación con viviendas, conforme a la siguiente relación:

MANZANA	PREDIOS
18	3, 9, 10, 1117, 18, 20, 22, 23, 24
23	5, 11, 15, 17, 18
24	2, 6, 11, 14, 21
25	1, 8, 9, 11, 18
27	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 16, 17
28	5, 15, 17, 20, 24
29	6, 7
30	1, 2, 3
31	1, 2, 7, 8
25 A	1, 4, 5, 17, 30, 31
25B	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
25C	3, 4
25D	2, 3, 4
29A	3, 5, 9, 12
4*	8, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19

- 7.3 Complementariamente se deben, establecer cercados y aislamiento de la zona para evitar futuras invasiones, así como la identificación mediante el uso de vallas informativas.
- 7.4 Diseñar medidas estructurales para evitar que el deslizamiento continúe avanzando como obras de drenaje para toda la zona, obras para proteger y aislar las viviendas de las zonas aledañas.



Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

- 7.5 Remitir al Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) los predios que están dentro de las zonas declaradas como de alto riesgo no mitigable (numeral 7.1), para que se incluyan como suelos de protección por riesgo de remoción en masa, conforme al numeral 2, Artículo 90 del decreto 619 de 2002.

La información consignada en el presente documento esta basada en la visita técnica, verificación de campo, documentos y estudios realizados por el FOPAE. Sin embargo, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan al alcance de este concepto.

JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA

Ingeniero Geólogo

M. P. No. 1522363852 BYC.

FIRMA _____
FIRMA _____


Vo.Bo. _____

JAVIER PAVA SANCHEZ

Coordinador Area Análisis de Riesgos

