



Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

**CONCEPTO TÉCNICO NO. CT -3816**

Noviembre de 2002

Mediante el cual se reemplaza el concepto técnico de riesgo 3456 del 30 de Noviembre de 1999 el cual hace parte integral de la Resolución de legalización 0148 del 24 de abril del 2000 emitida por el DAPD

**1. LOCALIZACIÓN**

<b>Localidad</b>	Ciudad Bolívar UPZ -69 "Ismael Perdomo"
<b>Barrio</b>	El Cerro del Diamante
<b>Ubicación (dirección)</b>	El área de estudio se encuentra ubicada al sur occidente de la ciudad entre la carrera 75 y la carrera 75L y la calle 64 sur y la calle 63 sur. En las siguientes coordenadas planas <b>Norte:</b> 98.400-98.800, <b>Este:</b> 88.850-89280, a una altitud promedio de 2670 a 2730 m.s.n.m (ver <b>Figura 1</b> ).
<b>Área Concepto (H.A)</b>	8.5
<b>Solicitante</b>	DAPD
<b>Generalidades</b>	El Barrio El Cerro Del Diamante 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, siguiendo la vía de Sierra Morena por la entrada al Barrio Santa Viviana llegando al Barrio por el costado sur. 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 aguas lluvias y servicio de teléfono. El barrio El Cerro Del Diamante fue legalizado mediante Acto Administrativo No. 0148 del 24 de Abril de 2000, emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD, y para este efecto la DPAE emitió el concepto técnico 3456.

**2. ANTECEDENTES**

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – DPAE, realizo para el barrio El Cerro Del Diamante y áreas aledañas los siguientes estudios, y conceptos técnicos.

ESTUDIOS Y/O CONCEPTOS	FECHA	RECOMENDACIONES
<b>E-398</b> 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	– 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.

1







Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION 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"> <li>- Se confirmo la actividad de procesos de deslizamiento en el frente de la cantera Danta Rita.</li> <li>- Ninguna de las viviendas del Cerro del Diamante objeto del control estructural presentaron variación durante el periodo del monitoreo.</li> <li>- No se registraran desplazamientos en la zona verde existente entre el frente de la cantera Santa Rita y las viviendas del Cerro del Diamante.</li> </ul>
CT-3456 Concepto con el cual se legalizo el Barrio Cerro del Diamante.	30-11-99	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adelantar medidas de protección y control, tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad del entorno físico en las áreas donde la acción antrópica podría generar condiciones favorables para los movimientos en masa. Estas medidas contemplan obras de control de erosión, de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar que continúe el deterioro del sector.</li> </ul>
<p><b>- A partir de Agosto de 2001 se inicio el seguimiento al deslizamiento de Cerro del Diamante. En los Diagnósticos relacionados a continuación se describe el avance del deslizamiento y las acciones adelantadas por el FOPAE</b></p>		
DT-1221	16-08-2001	Reubicación de la familia del señor Edilberto Carvajal Abril quien ocupa el predio 20 de la Manzana 4 del Barrio Cerro del Diamante
DT-1242	15-09-2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo la familia de Beatriz Amparo Montes del predio 17 de la manzana 4 del Barrio Cerro del Diamante.</li> </ul>
CT-1243	15-09-2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación de daños en vivienda afectada.</li> </ul>
DT-1245	30-08-2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo continuo en toda la zona.</li> <li>- 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.</li> <li>- Control del avance de los daños en las construcciones, con el fin de evaluar el grado de habitabilidad de las mismas.-</li> </ul>
DT-1255	28-09-2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo la familia de Bondisalvo Romero del predio 16 de la manzana 10 del Barrio Cerro del Diamante.</li> </ul>
DT-1321	19-12-2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo la familia de Jhon Pinzón del predio 4 de la manzana 2 y a la familia de Juan Ferenandez del predio 11 de la manzana 2, ambos del Barrio Cerro del Diamante.</li> </ul>
DT-1352	19-02-2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las familias de los predios 19 y 20 de la manzana 7 y 22 de la manzana 10 del Barrio Cerro del Diamante. (Relacionadas al final de éste concepto).</li> <li>- Contratación de un estudio geotécnico, monitoreo y seguimiento del movimiento del terreno, para definir el área comprometida, la profundidad de la masa potencialmente inestable y la dinámica del fenómeno.</li> </ul>
DT-1377	08-03-2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las familias de los predios 3,M1, 17,18 y 22 de la M 7 y 11 de la M 27.</li> <li>- La demolición de algunas viviendas ya evacuadas y que generan algún peligro por su mal estado.</li> </ul>
DT-1380	19-03-2002	Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 8 familias del Barrio Cerro del Diamante que aparecen en el listado final del concepto para incluir en este proyecto.





Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DT-1383	18-03-2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 36 familias del Barrio Cerro del Diamante que aparecen en el listado final del concepto para incluir en este proyecto.</li> <li>- Realizar control permanente a la red de alcantarillado, de tal manera que se realicen las reparaciones necesarias en el momento oportuno.</li> <li>- Evacuación inmediata de 9 familias del Barrio Cerro del Diamante relacionadas al final del concepto para este fin.</li> </ul>
DT-1386	25-03-2002	Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 3 familias del Barrio Cerro del Diamante que aparecen en el listado final del concepto para incluir en este proyecto.
<b>INVENTARIO DE VIVIENDAS Y CENSO DE FAMILIAS</b>	Marzo de 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Georeferenciación de los predios del Barrio relacionando lotes vacíos, lotes en construcción o lotes construidos y habitados.</li> <li>- Inventario de viviendas y censo de familias.</li> </ul>
DT-1396	12-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 117 familias del Barrio Cerro del Diamante 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 71 familias del Barrio Cerro del Diamante 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 9 familias del Barrio Cerro del Diamante que aparecen en el listado de éste concepto
CT-3725	15-04-2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este diagnóstico se consolida la información de todas las familias identificadas en los diagnósticos anteriores para que se continúe con el trámite del proyecto de reubicación de familias.</li> <li>- Cambiar de prioridad a algunas familias de acuerdo al riesgo en el que se encuentran.</li> <li>- Evacuar a las familias ya mencionadas 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.</li> </ul> <p>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.</p>
CT-3735	30-04-2002	- Incluir en el programa de reubicación de familias en alto riesgo a las 15 familias del Barrio Cerro del Diamante que aparecen en el listado de éste concepto
<b>ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO DE LOS BARRIOS EL ESPINO Y CERRO DEL DIAMANTE, CIUDAD BOLIVAR - BOGOTA.</b>	Marzo de 2002 a Marzo de 2003 <b>INGEOMINAS.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de un sistema de instrumentación para el monitoreo geotécnico del deslizamiento.</li> <li>- Cuatro informes de las campañas de monitoreo a Octubre de 2002.</li> <li>- Informe parcial de geología geotécnica e hidráulica.</li> <li>- No hay recomendaciones definitivas ya que el estudio aún se encuentra en desarrollo.</li> </ul>









Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## 3. ASPECTOS FÍSICOS

3.1 GEOLOGÍA	<p><b>Litología:</b> Las rocas aflorantes en la zona son de origen sedimentario y hacen parte de la formación guaduas. Esta formación fue definida por A. Hettner, 1882, que en el sector de Bogotá, llamo Guaduas a todos los materiales suprayacentes de la Formación Guadalupe. Posteriormente Hubach (1931, 1945, 1957) y Hubach &amp; Alvarado, describen la Formación Guaduas como una sucesión de lutitas con intercalaciones de arenisca y capas de carbón. Las dos intercalaciones de areniscas más importantes son consideradas los niveles guía que divide la formación en tres miembros así: inferior, medio y superior.</p> <p>En el área aflora el miembro medio y lo podemos describir así:</p> <p>Los estratos se pueden agrupar en dos secuencias, claramente distinguibles así: La secuencia superior está compuesta por la intercalación de estratos delgados y láminas de arenisca cuarzosa y de arcillolitas caoliníticas grises que le ocasionan un comportamiento débil.</p> <p>La secuencia inferior está a continuación, hacia abajo, de la anteriormente descrita, y consta de un paquete potente de areniscas cuarzosas de color gris claro a amarillo, con estratos muy gruesos superior a los 4 m; su comportamiento mecánico es de tendencia frágil, razón por la cual su fracturamiento es de tendencia astillosa.</p> <p>Ambas litologías, parcialmente cubiertas con suelos residuales arcillosos, depósitos coluviales y depósitos antrópicos conformados por rellenos semiconsolidados de escombros y basuras de variable espesor.</p> <p><b>Geología estructural:</b> Tectónicamente el barrio El Cerro Del Diamante se localiza sobre el flanco oriental del amplio Sinclinal Usme – Tunjuelito. Las principales fallas que afectan el Barrio son las demarcadas por las quebradas de Santa Rita que corre paralela al costado norte del barrio y la quebrada Rosales que corre paralela al constado sur del Barrio, ambas de carácter inverso y en sentido aproximando E-W.</p>
3.2 GEOMORFOLOGÍA	<p>El Barrio Cerro del Diamante se ubica en la parte media de la Ladera que conforma la pendiente estructural, en la cual las rocas presentan rumbo e inclinación predominante hacia el noreste.</p> <p>La pendiente estructural está afectada por la escorrentía superficial que produce erosión laminar sobre toda la zona. Los depósitos de ladera están afectados principalmente por la presencia de aguas negras en superficie que contaminan y saturan la masa del depósito y por las fugas de aguas de las redes del alcantarillado averiadas por los continuos movimientos del suelo.</p> <p>Por lo tanto la unidad geomorfológica más importante corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ladera Estructural - Residual (LR)</b> La cual presenta una inclinación aproximada a los 25 grados, condición que favorece los fenómenos de inestabilidad que se están presentasndo el la zona.</li> <li>- <b>Ladera Coluvial (LC):</b> Representada por los materiales conformados por suelo residual y bloques de areniscas cuarzosas de la Formación Guaduas, que fueron involucrados dentro del gran movimiento en masa que se presenta en el sector.</li> </ul>





Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

<b>3.3 GEOTECNIA</b>	<p>En la exploración del subsuelo se realizaron perforaciones mecánicas (8) hasta profundidades de 30 m, con recuperación de muestras.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4. EVALUACION DE LA AMENAZA CUALITATIVA

<b>4.1 MONITOREO DEL DESLIZAMIENTO</b>	<p>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..</p> <p>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.</p> <p>La dirección promedio de desplazamiento corresponde a N 40° E, la cual es similar a la del buzamiento de la estratificación.</p>
<b>4.2 DESCRIPCIÓN DEL DESLIZAMIENTO</b>	<p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p>
<b>4.3. DELIMITACION DEL AREA DE AMENAZA</b>	<p>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.</p>





Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Foto 1. Escarpe principal del deslizamiento en el B, Cerro del Diamante.



Foto 2. Panorama del deslizamiento en el Barrio Cerro del Diamante.





Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

4.3 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA

ZONA	PREDIOS	OBSERVACIÓN
AMENAZA ALTA	Manzana 1: Predios del 1 al 5 Manzana 2: Predios del 1 al 28 Manzana 3: Predios del 1 al 20 Manzana 4: Predios del 1 al 36 Manzana 5: Predios del 1 al 28 Manzana 6: Predios del 1 al 16 Manzana 7: Predios del 1 al 36 Manzana 8: Predios del 1 al 30 Manzana 9: Predios del 1 al 12 Manzana 10: Predios del 1 al 36 Manzana 11: Predios del 1 al 32 Manzana 12: Predios del 1 al 10 Manzana 13: Predios del 1 al 10 Manzana 14: Predios del 1 al 6 Manzana 15: Predios del 1 al 14 Manzana 16: Predios del 1 al 30 Manzana 17: Predios del 1 al 32 Manzana 18: Predios del 1 al 4 Manzana 19: Predios del 1 al 23 Manzana 20: Predios del 1 al 34 Manzana 21: Predios del 1 al 8 Manzana 22: Predios del 1 al 17 Manzana 23: Predios del 1 al 34 Manzana 24: Predios del 1 al 6 Manzana 25: Predios del 1 al 10 Manzana 26: Predios del 1 al 13 Manzana 27: Predios del 1 al 34 Manzana 28: Predios del 1 al 10 Manzana 29: Predios del 1 al 10 Manzana 30: Predios del 1 al 10 Manzana 31: Predios del 1 al 34 Manzana 32: Predios del 1 al 13 Manzana 33: Predios del 11 al 20	<p>Todo el Barrio Cerro del Diamante se encuentra dentro del cuerpo del deslizamiento, exceptuando las manzanas 3, 6 y 9 las cuales se encuentran en el área de influencia directa (distancia menor a 100 del escarpe principal del deslizamiento).</p> <p>El Barrio en general se encuentra sobre el macizo rocoso que se está desplazando hacia el noreste.</p>





Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## 5. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD FISICA

5.1 DESCRIPCIÓN	<p>La tipología de las construcciones localizadas en el Barrio Cerro del Diamante, correspondía en su mayoría a viviendas en mampostería confinada, con bases de muros confinados, con baja calidad tanto de materiales como de construcción. También se encontraban algunas viviendas en material de recuperación de muy baja calidad y otras prefabricadas de regular construcción y sin fundación. Las viviendas ubicadas en el cuerpo del deslizamiento colapsaron debido al avance del agrietamiento, o se demolieron por el riesgo de colapso.</p> <p>En general el tipo de afectación de las viviendas del Barrio Cerro del Diamante que se encontraban dentro del cuerpo del deslizamiento, era de fuerte a severo, tanto en su estructura como en sus tabiques, presentaban desplome de puertas y ventanas, afectación de pisos y techos por agrietamiento y fracturamiento.</p> <p>Teniendo en cuenta lo anterior y además que la vulnerabilidad esta en función de la intensidad del fenómeno como de la resistencia del elemento expuesto, se confirma que las viviendas localizadas en la zona de alta amenaza son vulnerables ante el fenómeno de remoción que afecta la zona.</p>
5.2 TIPO	FÍSICA
5.3 GRADO	ALTO

## 6. EVALUACION DEL RIESGO

6.1 DESCRIPCIÓN	<p>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 las condiciones desfavorables de topografía, condiciones geomecánicas y geomorfológicas, pueden contribuir al avance del deslizamiento, aumentando las pérdidas y daños ya registrados.</p>
6.2 TIPO	Remoción en masa
6.3 GRADO	Alto





Secretaría

**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

## 6.4 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACION DEL RIESGO

El Barrio El Cerro del diamante en su totalidad se encuentra en zona de alto riesgo no mitigable.

## 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	-	1	3
2	Calle 60 # 88 - 11	1	4
3	Carrera 89 # 60 - 01	2	1
4	Calle 60 # 88 - 75	2	3
5	Calle 60 # 88 - 26	2	4
6	Calle 60 # 58 - 04	2	5
7	Calle 60 # 88 - 09	2	6
8	Calle 60 # 88 - 20	2	7
9	Calle 60 # 88 - 18	2	8
10	Calle 60 # 88 - 16	2	9
11	Calle 60 # 88 - 14	2	10
12	Carrera 89 # 59 - 08	2	11
13	Calle 59A # 88 - 31	2	12
14	Calle 59A # 88 - 29	2	13
15	Calle 59A # 88 - 27	2	14
16	Calle 59A # 88 - 29	2	15
17	Calle 59A # 88 - 23	2	16
18	Calle 59A # 88 - 17	2	19
19	Calle 59A # 88 - 15	2	20
20	Calle 59A # 88 - 20	2	21
21	Calle 60 # 88 - 75	2	28
22	*Calle 59A No 90-16	3	3
23	*Calle 59A No 90-14	3	4
24	*Calle 59A No 90-12	3	5
25	*Calle 59A No 90-06	3	8
26	*Carrera 90 No 59-03	3	10
27	*Carrera 90 No 59-03	3	11
28	*Calle 59 No 90-03	3	12
29	*Calle 59 No 90-05	3	13
30	*Calle 59 No 90-07	3	14
31	*Calle 59 No 90-09	3	15
32	*Calle 59 No 90-13	3	17
33	*Calle 59 No 90-15	3	18
34	*Calle 59 No 90-17	3	19
35	Carrera 90 No 59.12	4	1
36	Carrera 90 No 59.08	4	3
37	*Calle 59A No 89-31	4	4
38	*Calle 59A No 89-29	4	5
39	*Calle 59A No 89-?	4	6
40	*Calle 59A No 89-27	4	7
41	*Calle 59A No 89-25	4	8
42	*Calle 59A No 90-23	4	9
43	Calle 59A # 89 - 37	4	11

#	Localización		
	Dirección (Sur)	Mz	Lt
185	Calle 57A # 89 - 14	16	7
186	Calle 57A # 89 - 12	16	8
187	Calle 57A # 89 - 10	16	9
188	Calle 65 # 75A - 23 *	16	12
189	Calle 57A # 89 - 04	16	13
190	Carrera 89 # 57A - 15	16	14
191	Carrera 89 # 57A - 30	16	15
192	Carrera 89 # 57A-32	16	16
193	Carrera 89 # 57 - 34	16	17
194	Calle 65 A # 75A - 18 (*)	16	18
195		16	20
196	Calle 57 # 89 - 15	16	24
197	Calle 57A # 89 - 21	16	27
198	Calle 65A # 75A - 78*	16	28
199	Calle 65 # 75A - 42 *	16	21A
200	Calle 65 # 75A - 42 *	16	21B
201		17	3
202	Calle 57A # 88 - 24	17	5
203	Calle 57A # 88 - 22	17	6
204	Calle 57A # 88 - 20	17	7
205	Calle 57A # 88 - 12	17	12
206	Calle 57A # 88 - 10	17	13
207	Calle 57A # 88 - 06	17	15
208	Calle 57A # 88 - 04	17	16
209	Carrera 88 # 57 - 15	17	17
210	Carrera 88 # 57 - 07	17	19
211	Carrera 88 # 57 - 05	17	20
212	Calle 57 # 88 - 67	17	22
213	Calle 57 # 88 - 11	17	24
214	Calle 57 # 88 - 13	17	25
215	Calle 57 # 88 - 17	17	27
216	Calle 57 # 88 - 36	17	30
217	Calle 57 # 88 - 32	17	32
218	Carrera 88 # 57 - 11	17	18A
219	Carrera 88 # 57 - 11	17	18B
220	Calle 57 # 88 - 25	17	31A
221	Calle 57 # 88 - 25	17	31B
222	*Transversal 89A No 56A-15	18	1
223	*Transversal 89A No 56A-11	18	3
224	Transv. 89 # 56A - 09	18	4
225	Calle 57 # 89 - 05	19	1
226	Calle 57 # 89 - 08	19	8
227	Calle 57 # 89 - 06	19	9

10







Secretaría  
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

44	Calle 59A # 89 - 39	4	13
45	Calle 59A # 89 - 43	4	15
46	Calle 59A # 89 - 08	4	16
47	Calle 59A # 89 - 41	4	14
48	Calle 59A # 89 - 18	4	18
49	Carrera 89 # 59 - 15	4	19
50	Carrera 89 # 59 - 07	4	21
51	Calle 59 # 88A - 03	4	23
52	Calle 59 # 89 - 05	4	24
53	Calle 59 # 89 - 07	4	25
54	Calle 59 # 89 - 09	4	26
55	Calle 59A # 89 - 11	4	27
56	Calle 59 # 89 - 37	4	28
57	*Calle 59 No 89-?	4	32
58	*Calle 59 No 89-?	4	33
59	*Calle 59 No 89-?	4	34
60	*Calle 59 No 89-?	4	35
61	*Calle 59 No 89-?	4	36
62	Calle 59A # 88 - 30	5	4
63	Calle 59A # 88 - 32	5	5
64	Calle 59A # 88 - 34	5	6
65	Calle 59A # 88 - 73	5	11
66	Calle 59A # 88 - 18	5	12
67	Calle 59A # 88 - 03	5	15
68	Calle 59 # 88 - 29	5	19
69	Calle 59 # 88 - 46	5	22
70	Calle 59 # 88 - 33	5	24
71	Calle 59 # 88 - 35	5	25
72	Calle 59A # 88 - 37	5	26
73	Calle 59 # 88 - 39	5	27
74	Carrera 89 # 59 - 10	5	28
75	*Calle 59 No 90-16	6	1
76	*Calle 59 No 90-14	6	2
77	*Calle 59 No 90-12	6	3
78	*Calle 59 No 90-08	6	5
79	*Calle 59 No 90-06	6	6
80	*Calle 59 No 90-04	6	7
81	*Calle 59 No 90-02	6	8
82	*Calle 58A No 90-05	6	11
83	*Calle 58 A No 90-07	6	12
84	*Calle 58 A No 90-09	6	13
85	*Calle 58 A No 90-13	6	15
86	*Calle 58 A No 90-15	6	16
87	*Calle 59 No 89-94	7	1
88	*Calle 59 No 89-37	7	10
89	*Calle 59 No 89-31	7	11
90	Calle 59 # 89 - 34	7	12
91	Calle 59 # 89 - 06	7	17
92	Calle 59 # 89 - 04	7	18
93	Carrera 89 # 58A - 15	7	19
94	Carrera 89 # 58A - 11	7	20
95	Carrera 89 # 58A - 07	7	22
96	Calle 58 A # 89 - 11	7	24
97	Calle 58A # 89 - 09	7	25
98	Calle 58A # 89 - ?	7	27
99	Calle 58A # 89 - 13	7	28
100	Calle 58A # 89 - 15	7	29
101	*Calle 58A No 89-29	7	30
102	*Calle 58A No 89-30	7	31
103	*Calle 58A No 89-32	7	32
104	Calle 59 # 88 - 38	8	5
105	Calle 59 # 88 - 36	8	6

228	Calle 57 # 89 - 04	19	10
229	Carrera 89 # 57 - 36	19	12
230	Carrera 89 # 57 - 08	19	13
231	Carrera 75A # 65A - 23 (*)	19	14
232	Calle 56A # 89 - 03	19	15
233	Calle 56A # 89 - 05	19	16
234	Calle 56A # 89 - 07	19	17
235	Calle 56A # 89 - 13	19	20
236	Calle 56A # 89 - 15	19	21
237	Carrera 89 # 57 - 37	20	4
238	Calle 57 # 88 - 26	20	6
239	Calle 57 # 88 - 22	20	8
240	Calle 57 # 88 - 20	20	9
241	Calle 57 # 88 - 18	20	10
242	Calle 57 # 88 - 15	20	11
243	Calle 57 # 88 - 14	20	12
244	Calle 57 # 88 - 10	20	14
245	Calle 57 # 88 - 08	20	15
246	Calle 57 # 88 - 04	20	17
247	Carrera 88 # 56A - 15	20	18
248	Carrera 88 # 56A - 03	20	21
249	Calle 56A # 88 - 04	20	22
250	Calle 56A # 88 - 10	20	24
251	Calle 56A # 88 - 20	20	29
252	Calle 56A # 88 - 26	20	32
253	Calle 56A # 88 - 30	20	34
254	Carrera 88 # 56A - 03	20	21A
255	*Calle 56A No 89A-08	21	1
256	*Calle 56 No 89A-05	21	6
257	*Calle 56 No 89A-09	21	8
258	Calle 56A # 89 - 09	22	1
259	Carrera 89 # 56 - 11	22	9
260	Carrera 89 # 56 - 07	22	10
261	Calle 56A # 89 - 03	22	12
262	Transv. 75A # 65B - 04 (*)	23	1
263	Carrera 89 # 56 - 06	23	3
264	Carrera 89 # 56 - 04	23	4
265	Calle 56A # 88 - 27	23	5
266	Calle 56A # 88 - 29	23	6
267	Calle 56A # 88 - 20	23	9
268	Calle 56A # 88 - 18	23	10
269	Calle 56A # 88 - 16	23	11
270	Calle 56A # 88 - 07	23	15
271	Calle 56A # 88 - 06	23	16
272	Calle 56A # 88 - 04	23	17
273	Carrera 88 # 56 - 34	23	18
274	Carrera 88 # 56 - 32	23	19
275	Carrera 88 # 56 - 30	23	20
276	Calle 56 # 88 - 46	23	24
277	Calle 56 # 88 - 36	23	29
278	Calle 56 # 88 - 17	23	30
279	Calle 56 # 88 - 19	23	31
280	Calle 56 # 88 - 21	23	32
281	Calle 56 # 88 - 23	23	33
282	Calle 56 # 87 - 04	24	5
283	*Calle 56 No 89A-10	25	1
284	*Calle 56 No 89A-08	25	2
285	*Calle 56 No 89A-06	25	3
286	*Calle 56 No 89A-04	25	4
287	*Calle 55A No 89A-04	25	9
288	*Calle 55A No 89A-11	25	10
289	*Calle 56	26	1





Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

106	Calle 59 # 88 - 34	8	7
107	Calle 59 # 88 - 32	8	8
108	Calle 59 # 88 - 30	8	9
109	Calle 59 # 88 - 28	8	10
110	Calle 59 # 88 - 26	8	11
111	Calle 59 # 88 - 73	8	12
112	Calle 59 # 88 - 05	8	13
113	Calle 59 # 88 - 04	8	14
114		8	15
115	Calle 58A # 88 - ?	8	19
116	Calle 59 A # 88-29	8	20
117	Calle 58A # 88 - 31	8	23
118	Calle 58A # 88 - 33	8	24
119	Calle 58A # 88 - 35	8	25
120	Calle 58A # 88 - 37	8	26
121	Calle 58A # 88 - 39	8	27
122	Calle 58A # 88 - 41	8	28
123	Calle 58 A # 88 - 43	8	29
124	Carrera 89 # 58A - 10	8	30
125	*Calle 58A No 90-	9	1
126	*Calle 58A No 90-	9	3
127	*Calle 58A No 90-	9	5
128	*Calle 58A No 90-	9	6
129	*Calle 58 No 90-08	9	8
130	*Calle 58 No 90-10	9	9
131	*Calle 58 No 90-12	9	10
132	*Calle 58 No 90-16	9	12
133	*Calle 58 No 90-07	10	4
134	Calle 64D No 75A-89	10	6
135	Calle 64D No 75A-83	10	7
136		10	12
137	Calle 58A # 89 - 14	10	13
138	Calle 58A # 89 - 12	10	14
139	Calle 58A # 89 - 39	10	15
140	Calle 58 A # 89 - 41	10	17
141	Calle 58A # 89 - 49	10	18
142	Carrera 89 # 58 - 07	10	22
143		10	29
144	Calle 58 # 89 - 28	10	30
145	Calle 58 # 89 - 26	10	31
146	Calle 64E No 75A-72	10	32
147	Calle 64E No 75A-78	10	33
148	Calle 64E No 75A-84	10	35
149	Calle 64E No 75A-90	10	36
150	Calle 58 A # 88 - 26	11	1
151	Carrera 89 # 58 - 16	11	2
152	Carrera 89 # 58 - 17	11	3
153	Carrera 89 # 58 - 08	11	4
154	Calle 58 A # 88 - 24	11	5
155	Calle 58 # 88 - 20	11	7
156		11	8
157	Calle 58A # 88 - 16	11	9
158	Calle 58A # 88 - 14	11	10
159	Calle 58A # 88 - 12	11	11
160	Calle 58 # 88 - 17	11	15
161	Calle 58 # 88 - 81?	11	31
162	*Calle 58 No 90-17	12	1
163	*Calle 58 No 90-18	12	5
164	*Calle 58 No 89 -11	13	1
165	*Calle 58 No 89 -15	13	2
166	*Calle 58 No 89 -17	13	3

290	*Calle 56 No 89-13	26	2
291	*Calle 56	26	3
292	*Carrera 89 # 55A.15	26	6
293	*Calle 55A # 89-09	26	12
294	*Calle 55A # 89-11	26	13
295	Carrera 89 # 55A -	27	2
296	Calle 56 # 88 - 26	27	5
297	Calle 65C # 75 - 69*	27	8
298	Calle 65C # 75 - 65*	27	9
299	Calle 56 # 88 - 37	27	11
300	Calle 56 # 88 - 45	27	15
301	Calle 56 # 88 - 04	27	17
302	Carrera 88 # 55A - 15	27	18
303	Carrera 88 # 56 - 44	27	19
304	Carrera 88 # 56A - 38	27	20
305	Calle 55 # 88 - 20	27	21
306	Calle 55 # 88 - 03	27	22
307	Calle 55 # 88 - 46	27	23
308	Calle 55 # 88 - 33	27	25
309	Calle 65D # 75 - 72 (*)	27	31
310		28	2
311		28	3
312	Carrera 88 # 55A - 04	28	8
313	Calle 56 # 87 - 02	28	9
314	*Calle 55A No 89A-10	29	1
315	*Calle 55A No 89A-08	29	2
316	*Calle 55A No 89A-06	29	3
317	*Calle 55A No 89A-04	29	4
318	*Calle 55 No 90-01	29	5
319	*Calle 55 No 89A-01	29	6
320	*Calle 55 No 89A-05	29	8
321	*Calle 55 No 89A-07	29	9
322	*Calle 55A	30	1
323	*Calle 55A No 89-06	30	2
324	*Calle 55A No 89-04	30	3
325	*Calle 55A No 89-?	30	4
326	*Carrera 89 No 55-08	30	5
327	*Carrera 89 No 55-03	30	6
328	*Carrera 89 No 55-05	30	7
329	*Calle 55 No 89 - 16	30	8
330	*Calle 55 No 89 - 14	30	9
331	*Transversal 55 No 55 - 10	30	10
332	Calle 55A # 88 - 28	31	5
333	Calle 55A # 88 - 26	31	6
334	Calle 55A # 88 - 24	31	7
335	Calle 55A # 88 - 10	31	14
336	Calle 55A # 88 - 06	31	16
337	Calle 55A # 88 - 04	31	17
338	Carrera 88 # 55A - 50	31	18
339	Carrera 88 # 55A - 54	31	20
340	Carrera 88 # 55A - 58	31	21
341	Calle 55 # 88 - 14	31	23
342	Calle 55 # 88 - 42	31	24
343	Calle 55 # 88 - 40	31	25
344	Calle 55 # 88 - 14	31	26
345	Calle 55 # 88 - 36	31	27
346	Calle 55 # 88 - 17	31	29
347	Calle 55 # 88 - 23	31	32
348	Calle 66 # 74 - 85	31	33
349	Calle 55A # 88 - 28	31	34
350	Calle 55A # 87 - 12	32	1





Secretaría

GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

167	*Calle 58 No 89 -19	13	4
168	*Calle 58 No 89 -21	13	5
169	*Calle 58 No 89 -25	13	7
170	*Calle 58 No 89 -27	13	8
171	*Calle 58 No 89 -29	13	9
172	Carrera 89 # 58 - 21	15	1
173	Calle 65 # 75 - 76	15	2
174	Calle 58 # 88 - 14	15	6
175	Calle 57A # 88 - 17	15	7
176		15	10
177	Calle 65 # 75 - 24 *	15	11
178	Calle 65 # 75 - 18 *	15	12
179	Calle 57A # 88 - 17	15	7A
180	Calle 57A # 89 - 05	16	1
181	Calle 57A # 89 - 07	16	2
182	Calle 57A # 89 - 22	16	3
183	Calle 57A # 89 - 20	16	4
184	Calle 57A # 89 - 18	16	5

351	Calle 55A # 87 - 10	32	2
352	Calle 55A # 87 - 08	32	3
353	Calle 55A # 87 - 04	32	5
354		32	6
355	Calle 55 # 87 - 05	32	9
356	Calle 55 # 87 - 07	32	10
357	Calle 55 # 87 - 09	32	11
358	Carrera 88 # 55 - 06	32	12
359	Carrera 87 x calle 55	32	13
360		33	11
361		33	13
362	Calle 58 # 87 - 06	33	14
363	Calle 54D # 75 - 03 *	33	16
364	Calle 64D # 74H - 47 *	33	17
365	Calle 54D # 75 - 02 *	33	18
366	Carrera 74H # 64D - 22	33	20
367	*Calle 58 No 90-19	12A	1

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 encuentran 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
1	1, 2, 5
2	2, 17, 18, 22
3	1, 2, 6, 7,
4	2, 10, 12, 14, 22, 29, 30, 31
5	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 23
6	4, 9, 10, 14
7	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 21, 23, 26, 33, 34, 35, 36
8	1, 2, 3, 4, 16, 17, 18, 21, 22
9	2, 4, 7, 11
10	1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34
11	6, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32
12	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
13	6, 10
14	1, 2, 3, 4, 5, 6
15	3, 4, 5, 8, 9, 13, 14
16	6, 10, 11, 19, 22, 23, 25, 26, 29, 30
17	1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 14, 21, 23, 26, 28, 29
18	2
19	2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 18, 19, 22, 23
20	1, 2, 3, 5, 7, 13, 16, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33
21	2, 3, 4, 5, 7
22	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17
23	2, 7, 8, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 34
24	1, 2, 3, 4, 6
25	5, 6, 7, 8
26	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
27	1, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34







Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

**DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS**

28	1, 4, 5, 6, 7, 10
29	7, 10
31	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 19, 22, 28, 30, 31
32	4, 7, 8
33	12, 15, 19
12 A	2, 3, 4, 5
12 B	1, 2

- 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.
- 7.5 Remitir al Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) los predios declarados como de alto riesgo no mitigable 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

