ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO No. 3973

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE:	D.A.P.D.
LOCALIDAD:	USME
BARRIO:	**SALAZAR SALAZAR**
UPZ:	57 – Gran Yomasa
ÁREA (Ha):	0.36 Ha
FECHA DE EMISIÓN:	20 de Abril de 2004
TIPO DE RIESGO:	Por remoción en masa.
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

Este documento está dirigido al DAPD dentro del marco del Programa de Legalización 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 de amenaza y/o riesgo alto. Por lo tanto, puede tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

Para la elaboración del concepto se empleó la base cartográfica del barrio Salazar Salazar de la localidad de Usme, suministrada por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital a escala 1:500.

1.1 ANTECEDENTES

Como fuente directa de consulta se han empleado los documentos del FOPAE correspondientes al estudio:

- 1998. "Zonificación de Riesgo por Movimientos de Remoción en Masa en 101 Barrios de la Localidad de Usme" de la firma INVESTIGACIONES GEOTECNICAS LTDA, contratado por el FOPAE.

- 2000. "Proyecto Red De Alertas Hidrometeorológicas Para Inundaciones Y Fenómenos De Remoción En Masa En El Suroriente De Santa Fe De Bogotá". Elaborado por el Instituto De Hidrología, Meteorología Y Estudios Ambientales – IDEAM.

Bogotá sin indiferencia

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

2. GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El barrio se encuentra ubicado al suroriente del Distrito Capital, entre la carrera 1D Este y la proyección hacia el norte de la Carrera 1C Bis Este sobre el barrio, y las calles 73D Bis A Sur y la Calle 74B Sur, entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Ver Figura 1):

Norte:	91200	a	91270
Este:	95920	a	96015

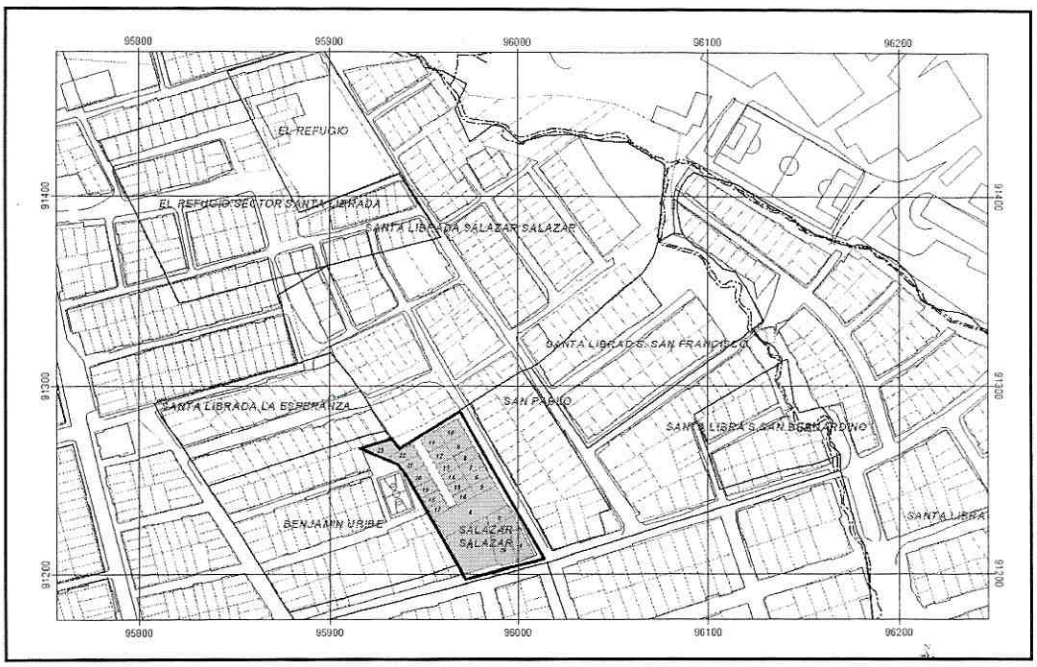

Figura 1. Localización general del Barrio

Límites:

Norte:	Barrios Santa Librada Salazar Salazar y Sta Librada La Esperanza
Oriente:	Barrio San Pablo
Sur:	Barrio Santa Librada la Peña
Occidente	Barrio Benjamín Uribe

Bogotá sin indiferencia

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

2.2 USO Y COBERTURA DEL SUELO

El área donde se localiza el barrio Salazar Salazar corresponde a suelo urbanizado principalmente con viviendas de uno y dos pisos, con excepción de los lotes 14, 16, 17, 21 y una porción del 4, que se encuentran vacíos y cubiertos por pastos. La carrera 1D Este y la calle 74B Sur se encuentran pavimentadas en estado aceptable con lozas de concreto hidraúlico, mientras que la calle 73D Bis A Sur y la carrera 1C Este poseen una superficie irregular en recebo. En general se puede mencionar que el 85% del área total del barrio se encuentra construida con viviendas, mientras el restante 15% corresponde a lotes vacíos y vías, sin que se incluyan zonas verdes dentro del barrio (Fotografías 1 y 2).

En cuanto al uso del suelo, se observó que los lotes construidos corresponden a vivienda familiar, con algunos locales comerciales adaptados en el primer piso de las viviendas ubicadas sobre la calle 74B Sur, los cuales incluyen una ferretería, una peluquería, un depósito de materiales para construcción y una peluquería.



Foto 1. Vista del barrio sobre la Calle 74B Sur (hacia el oeste)

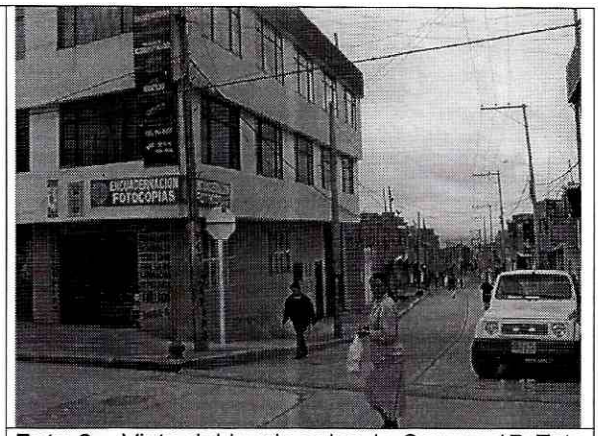

Foto 2. Vista del barrio sobre la Carrera 1D Este (vista hacia noroeste)

2.3 HIDROLOGIA

El área de estudio se encuentra localizada en la zona de influencia de la Estación Santa María de Usme, localizada a 2800 m.s.n.m e identificada con código 2120124. Según el estudio de IGL de 1998 ""Zonificación de Riesgo por Movimientos de Remoción en Masa en 101 Barrios de la Localidad de Usme" el área presenta un comportamiento bimodal en lo referente al régimen de

precipitación, uno entre Abril y Julio con picos mayores en Mayo y el otro entre Octubre y Noviembre. La precipitación media multianual está entre 675 y 700 mm/año. Igualmente la precipitación media mensual máxima en 24 horas es de 19.02 mm/día, permitiendo definir para períodos de recurrencia de 2 años de 31.38 mm/día, para 10 años de 60.86 mm/día.

2.4 HIDROGRAFIA

La zona donde se ubica el barrio Salazar Salazar hace parte de la microcuenca de la quebrada Santa Librada, la cual drena hacia el Río Tunjuelo. El drenaje principal en la zona baja de la microcuenca, tiene un comportamiento de transición entre un régimen trenzado a meándrico, con un grado de incisión medio, generando un valle en la zona plana en "U" abierta hacia la vertiente izquierda, aguas abajo. La zona media y alta de la microcuenca tiene una tipología de drenaje que varía de subangulado a rectangular que es controlado estructuralmente; así mismo en relación con el cauce principal, éste tiene un régimen torrencial en la zona alta evidenciado en la forma oblonga y alargada de su microcuenca y que presenta una pendiente longitudinal alta en un tramo relativamente corto, por lo cual puede concentrar mayores caudales en poco tiempo y alcanzar altas velocidades. Sin embargo en la zona de piedemonte pasa a regímenes transicionales de trenzado a meándrico, a medida que se acerca a la zona de su confluencia con el Río Tunjuelo.

Esta forma de la cuenca y de su valle pueden generar crecientes rápidas, las cuales podrían ocacionar flujos torrenciales alimentadas por los materiales provenientes de las zonas de explotación de chircales y canteras mencionadas por IGL (1998) para la zona alta y media de la cuenca. Por otra parte, en la zona baja de la microcuenca se advierte la existencia de depósitos de basuras dentro del cauce que podrían generar obstrucciones para el flujo normal de caudales de crecientes en puntos de cierre ó pasos viales sobre el cause, afectando los barrios de la zona baja de la cuenca.

2.5 GEOLOGÍA

Acorde con lo definido por Julivert (1963), citado por Investigaciones Geotécnicas Ltda, IGL– 1998, La Formación Usme se divide en dos miembros: el inferior (Tmui) que es predominantemente lutítico y encontrado sobreyaciendo la Arenisca de La Regadera; este nivel inferior tiene un espesor aproximado de 50 metros. Sobre el anterior nivel, yacen areniscas cuarzosas de grano grueso y conglomerados de grano fino (Tmus) que son discordantes sobre un nivel lutítico inferior (Tmui) y con las Formaciones Areniscas de La Regadera y Bogotá. El espesor de la parte superior es incierto.

Así mismo IGL (1998)define que suprayaciendo esta unidad en la zona donde se ubica el barrio Salazar Salazar se encuentra un nivel superficial de depósitos cuaternarios, correspondientes a bloques angulares de cuarzoarenitas en matriz muy arenosa, cuya génesis se asocia a depósitos de abanico, posiblemente facies mas distales de la formación Tilatá, definida por Schiebe (1922

00000

referenciado por Porta 1974), quien la describe como un conjunto de areniscas de grano grueso con lechos de cascajo que consisten en cuarzo y plaeners, y endurecida por intecalaciones con limonitas.

2.6 GEOMORFOLOGÍA

El relieve de la zona es plano a suavemente ondulado, con pendientes menores del 10%, en una inclinación dominante en dirección N-W. El área del barrio se localiza cerca al cauce principal de la Quebrada Santa Librada, en una colina alargada y suavizada, donde el río presenta un grado de incisión medio y con una baja densidad de drenaje en la zona plana.

La génesis de esta unidad esta asociada a depósitos de relleno de la Sabana que conforman un gran abanico que cobija el valle bajo y medio de la Quebrada Santa Librada, que hacen parte de la margen derecha del Rio Tunjuelo; estos depósitos cubren la formación mas antigua Usme, y se interdigitan con los niveles de terraza del río Tunjuelo.

La forma del Valle es un "U", controlado topográficamente hacia la margen derecha y abierta hacia la margen izquierda, donde por la topografía y la forma del valle se pueden presentar descargas por desbordamiento en épocas de creciente.

2.7 GEOTECNIA

De acuerdo con el Estudio de Investigaciones Geotécnicas Ltda (1998), en el sector se encuentran depósitos de abanico aluvial conformado por bloques angulares embebidos en matriz principalmente arenosa.

Debido a que el barrio se encuentra consolidado y que su topografía corresponde a una zona plana, no se observaron en campo sitios donde se pudiera corroborar la descripción dada por IGL (1998) sobre el material en el cual se cimientan las edificaciones existentes.

No obstante y considerando que en campo no se observaron grietas o fisuras en las fachadas de las casas originadas por asentamientos diferenciales, donde se tiene entre predios aledaños tipologías constructivas y alturas o niveles muy diferentes, y que por ende transmiten al suelo cargas distintas que originan una distribución de esfuerzos efectivos variables en el material de soporte, puede concluirse que la capacidad portante del material de cimentación es superior a 1.2 Kg/cm^2, y se caracteriza por tener baja compresibilidad y plasticidad. El buen estado en el cual se encuentran los pavimentos hidráulicos aledaños, muy susceptibles a deformaciones por presencia de materiales expansivos ó muy compresibles, sirve de soporte adicional para esta presunción.

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

2.8 FACTOR ANTROPICO Y GENESIS DE LA INESTABILIDAD EXISTENTE

El principal problema en el barrio consiste en la falta de un sistema adecuado de manejo de aguas lluvias en algunos de los predios localizados sobre la carrera 1C Este, tal como canaletas de recolección de aguas lluvias, junto con la falta de impermeabilización de la calle 73D Bis A sur y de la carrera 1C Este ya que éstas no poseen algún tipo de pavimentación. No obstante y dadas las características topográficas donde se ubica el barrio, no se evidencian en el sector problemas ocasionados por la infiltración de agua superficial hacia el material de cimentación, tal como inestabilidad por procesos de remoción en masa ó consolidación del terreno de fundación.

3. EVALUACIÓN DE AMENAZA

3.1 EVALUACION

Debido a que la evaluación de la Amenaza por deslizamiento involucra no solo un análisis de la probabilidad de falla de las laderas, sino una evaluación multitemporal, espacial, de magnitud, velocidad y límites del evento, el análisis subsiguiente corresponde al estudio de susceptibilidad ante deslizamiento de la zona evaluada, definida como la probabilidad de falla en un periodo de tiempo determinado en un área dada.

Para tal efecto se hizo una clasificación de los agentes intrínsecos al área y de aquellos constituidos detonantes de inestabilidad en el sector, otorgándoles valores de incidencia y dividiéndolos en categorías que representan los elementos que conforman cada uno de los factores definidos.

TABLA 1. Discretización de Factores para la Evaluación de Susceptibilidad

FACTOR	VALOR DE INCIDENCIA	CATEGORIA		CALIFICACIÓN DE INCIDENCIA
Material Existente	15	Depòsitos aluviales		0.5
		Roca sana		0.5
Pendiente	10	Plana (<5°)		0.2
		Suavemente ondulada (5°-15°)		0.30
		Colinada (>15 °)		0.5
Geodinámica	15	Cicatrices de deslizamiento		0.5
		Erosión Superficial		0.2
		Erosión Concentrada		0.3
Drenaje	30	Antropisado	Obras	0.1
			Intevenido	0.2
			No Adecuado	0.7
		Mixta	Semiperturbado	0.6
		Natural	Perturbado	0.6

			Semiperturbado	0.3
			No Perturbado	0.1
Cobertura	30	Vegetal	Buena Cobertura	0.2
			Cobertura Pobre	0.8
		Mixta	Suelo semi cubierto	0.5
		Antrópica	Suelo cubierto	0.25
			Suelo expuesto	0.75

Con base en la evaluación de cada uno de los factores definidos, su peso relativo y su influencia en la estabilidad de la ladera, se determinaron valores máximos y mínimos, correspondientes a 60.5 y 29 respectivamente.

Estos pesos relativos se calcularon mediante la utilización de un modelo de predicción Explícito-Empírico (Ojeda, 1996 referenciado por db SIG Geólogos Consultores, 2000)[1] en el cual se utiliza la combinación de puntajes ponderados de cada Factor estudiado, con valores fruto de la observación y la experiencia, y se establecieron los intervalos de los Indices de Factor Relativo para la clasificación de amenaza por fenómenos de remoción en masa, los cuales se presentan en la tabla número 2, junto con los intervalos esperados de factores de seguridad.

Este análisis corresponde a la evaluación de los procesos encontrados en el sector, el cual presenta un bajo grado de erosión superficial en aquellas zonas no construidas y las calles sin pavimentar.

TABLA 2. Categoría de Amenaza

Categoría Amenaza	Descripción	Factor Seguridad	Indice de Factor Relativo
Alta	Zonas en material de aluvial, con pendientes superiores a 15 grados, manejo inadecuado de drenaje y socavación lateral acelerada de la quebrada Santa Librada.	FS < 1.15	> 45.0
Media	Zonas en material de aluvial, con pendientes entre 10 y 15 grados, manejo inadecuado del drenajes y generación de erosión remontante y lateral, con probabilidades de afectación por avenidas torrenciales asocidas a la Quebrada Santa Librada .	1.15 ≤ FS< 1.95	30 – 45.0
Baja	Zonas de pendientes inferiores a 5 grados con superficie de suelo protegido por coberturas de origen antrópico y el drenaje con un grado bajo	FS ≥ 1.95	0.0 – 30.0

[1] 2000. "Zonificación por Susceptibilidad a Deslizamientos en el Corredor Perimetral del Embalse Miel I y Manejo del Area del Area de Fluctuación. Db SIG Geólogos Consultores Ltda

	de perturbación y distantes del cauce de la quebrada Santa Librada		

3.1.1.1 Clasificación y Zonificación

A partir de la evaluación en campo de cada uno de los Factores establecidos se procesaron los valores encontrados para la manzana que conforma el barrio, los cuales se presentan en la tabla 3 y cuya zonificación se puede consultar en el plano de amenaza consignado en el Anexo del documento.

TABLA 3. Indice de Factor Relativo para cada Manzana

Barrio (manzana)	FACTOR					Indice Factor Relativo
	Material	Pendiente	Geodinámica	Drenaje	Cobertura	
1	7.5	2	3	9	7.5	29

Finalmente la tabla 4 se presenta la discretización de los predios y los respectivos grados de amenaza por procesos de remoción en masa en el barrio Salazar Salazar. Es importante mencionar que el plano de legalización entregado por el DAPD y su respectivo loteo, presenta al momento algunas diferencias con lo encontrado en campo, debido a que el predio cuatro (4) ha tenido subloteos.

TABLA 4. Predios en Zona de Amenaza Baja

MANZANA	LOTE
1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 y25

4. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

Para la evaluación de la vulnerabilidad se desarrollaron los siguientes pasos:

- Levantamiento y clasificación de la tipología de vivienda existente (inventario de Viviendas).
- Cálculo de los índices ó porcentajes de daño físico esperado para cada unidad de vivienda, dependiendo del tipo de movimiento, la intensidad de las solicitaciones y las características del elemento expuesto (viviendas).
- Zonificación por Vulnerabilidad Física ante fenómenos de remoción en masa.

4.1 TIPOLOGÍA DE VIVIENDAS

La clasificación de vulnerabilidad de viviendas se realizó de acuerdo a la tipología estructural observada en campo, el número de pisos construidos y la calidad de la construcción tal como se describe en las Tablas No. 5 y 6. Adicionalmente se estimó el porcentaje de daño que podría sufrir cada tipo de estructura frente a los posibles crecientes, afectaciones por flujos torrenciales y movimientos traslacionales regionales de depósito aluvial.

TABLA 5. Tipología estructural y Porcentaje de Daño

Tipología Estructural	Porcentaje de Daño	índice relativo ITE
Viviendas construidas en materiales de recuperación, tales como madera ó laminas de zinc. Cimentación superficial y/o parcialmente de tipo palafítico.	40-100	53
Viviendas construidas en mampostería simple (ladrillo), sin ningún confinamiento externo ó interno. Viviendas Prefabricadas. Cubierta en placa de concreto reforzado ó simplemente techado. Cimentación Superficial.	25 - 50	28
Viviendas en mampostería semi-confinada ó casas de dos pisos con sistema estructural mixto entre mampostería simple y confinada. Cubierta en placa de concreto reforzado ó simplemente techado. Cimentación superficial.	10 – 25	13
Viviendas en mampostería confinada por columnas y placa de entrepiso en concreto reforzado. Cubierta en placa de concreto reforzado.	0 - 15	6

TABLA 6. Número de Pisos

Número de Pisos	Porcentaje de Daño	índice relativo INP
Vivienda de un solo piso	10-25	14
Vivienda de dos pisos	30-50	31
Vivienda de Tres Pisos	60-80	55

TABLA 7. Calidad de la Construcción

Calidad de la Construcción	índice relativo ICC
Adecuada	10
Suficiente	25
Deficiente	65

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

Con base en estos factores de que configuran la vulnerabilidad estructural de viviendas, se asignaron valores de peso relativo para cada uno de los índices descritos anteriormente, de la siguiente manera: Indicie Relativo de Tipología estructural – ITE, 0.65 Indice Relativo de Número de Pisos – INP, 0.20; Indice relativo de Calidad de la Construcción – ICC, 0.15. Para cada predio del barrio se evaluaron dichos índices con el correspondiente peso relativo de cada uno, y se calculó el valor relativo de vulnerabilidad estructural utilizando la siguiente expresión matemática:

Indice de Vulnerabilidad (IV) = (ITE x 0.65) + (INP x 0.20) + (ICC x 0.15)

Los intervalos de calificación de amenaza Alta, Media y Baja se consignan en la Tabla No. 8, mientras que los resultados encontrados para cada predio se consignan en la Tabla No. 9.

TABLA 8. Calificación de Vulnerabilidad

Calificación Vulnerabilidad	Valor de IV
Alta	> 35
Media	26 – 35
Media Baja	16 – 25
Baja	0 – 15

TABLA 9. Calificación de Indices relativos de Vulnerabilidad

Lote No.	ITE	INP	ICC	IV
1	6	55	10	16.4
2	13	31	10	16.15
3	Vacío	Vacío	Vacío	-
4 (Dividido)	6	31	25	13.85
5	28	31	25	28.15
6	28	14	65	30.75
7	13	31	10	16.15
8	6	31	25	13.85
9	6	31	10	11.6
10	13	31	25	18.4
11	6	14	10	8.2
12	6	14	10	8.2
13	6	31	25	13.85
14	Vacío	Vacío	Vacío	-
15	13	31	25	18.4

Bogotá sin indiferencia

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

16	Vacío	Vacío	Vacío	-
17	Vacío	Vacío	Vacío	-
18	6	14	65	16.45
19	6	31	10	11.6
20	6	14	25	10.45
21	Vacío	Vacío	Vacío	-
22	13	31	65	24.4
23	6	14	25	
24 (Dividido)	28	31	25	28.15
25	28	14	25	24.75

4.2 CLASIFICACION DE LA VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DE VIVIENDAS

Con la información del levantamiento de tipología estructural de las viviendas ubicadas en el barrio Salazar Salazar y de su clasificación de acuerdo al porcentaje de daño estimado, la calidad de la construcción y el número de pisos existentes, se identificó el nivel de vulnerabilidad de cada una de las viviendas; Esta zonificación se puede consultar en el plano Anexo de vulnerabilidad, y se encuentra discriminada en las tablas No. 8 y 9. Es de aclarar que en algunos casos, en el sector no se observó concordancia entre los loteos presentados en el plano de legalización y lo observado en campo, debido a la existencia de subloteos.

TABLA 10. Calificación Predial de Vulnerabilidad

VULNERABILIDAD	LOTE
Media	5, 6, 22, 24, 25
Media Baja	1, 2, 7, 10, 15, 18.
Baja	4, 8, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 23.

5. EVALUACIÓN DE RIESGO

5.1 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE RIESGO.

Con base en la calificación del índice de factor relativo encontrado para el cálculo de amenaza, evaluado como fracción de la unidad, y en conjugación con el valor de Indice de Vulnerabilidad (IV), se obtuvieron puntajes de índice de riesgo relativo que fueron utilizados para la definición cuantitativa

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

del mismo. Para ello se utilizó el modelo de predicción Explícito-Empírico previamente referenciado.

Como resultado de este proceso se determinó, en los sectores en los que se encuentran viviendas construidas, la siguiente zonificación de riesgo por remoción en masa de acuerdo con los puntajes calculados

TABLA 11. Calificación de Riesgo

CALIFICACION DE RIESGO	INTERVALO DE VALORES
ALTO	> 26
MEDIO	11 – 25
BAJO	1 – 10

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Se recomienda la legalización del barrio Salazar Salzar.

6.2 Con base en los análisis realizados, se concluye que la amenaza por procesos de remoción en masa en el barrio es baja, y que no existe afectación por riesgo para el sector.

6.3 Adelantar la pavimentación y las obras de drenaje y adecuación complementarias de la Calle 73D Bis A Sur y la Carrera 1C Este, con el fin de evitar la infiltración de aguas superficiales.

6.4 La comunidad deberá adelantar la respectiva intervención y colección de aguas de techos y canaletas de las viviendas con el fin de tener un manejo adecuado de las aguas lluvias.

6.5 Los dueños de los predios con patios en tierra deberán ejecutar obras de protección e impermeabilización de estas áreas expuestas.

6.6 La comunidad deberá mantener control ciudadano ante la posibilidad de acumulación de desechos y/o basuras en el cause de la quebrada Santa Librada, con el fin de evitar el posible represamiento de ésta en temporada invernal y el posterior desbordamiento de la quebrada.

6.7 Se recomienda que las viviendas existentes obtengan la licencia de reconocimiento, para lo cual deben demostrar que cumplen con los requisitos establecidos en Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes – Decreto 033 de 1998.

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

7. 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 de campo. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberá realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

En algunos casos específicos, la prediación existente actualmente en el barrio no corresponde con el loteo entregado por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, debido al sub-loteo. El presente concepto técnico de riesgo es emitido considerando el loteo entregado por el DAPD.

8. ANEXOS

- Cuadro resumen de afectaciones en el barrio.
- Plano de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa.
- Plano de Vulnerabilidad estructural de viviendas.
- Plano de Riesgo.

JOHN EDWIN ALARCÓN S.
Ingeniero Civil U.N. - MSc GEOTECNIA U.N.
MAT. No. 25202 - 084949 CND

FLOR MARINA EUSSE G.
Geologa
MAT. No. 1727 CPG

Vo.Bo. JAVIER PAVA SÁNCHEZ
Coordinador Técnico

Bogotá sin indiferencia

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

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CUADRO 1. AFECTACIÓN POR AMENAZA O RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA Y FLUJOS FLUVIOTORRENCIALES EN EL BARRIO CASALOMA II SECTOR

RECOMENDACIONES
• Adelantar la pavimentación y las obras de drenaje y adecuación complementarias de la Calle 73D Bis A Sur y la Carrera 1C Este, con el fin de evitar la infiltración de aguas superficiales. • En los predios donde sea necesario, la comunidad deberá adelantar las respectiva intervención y colección de aguas de techos y canaletas de las viviendas con el fin de tener un manejo adecuado de las aguas lluvias. • Los dueños de los predios con patios en tierra deberán ejecutar obras de protección e impermeabilización de estas áreas expuestas. • Los propietarios y habitantes del sector deben mantener un estricto control ciudadano ante la posibilidad de acumulación de desechos y/o basuras en el cause de la quebrada Santa Librada, con el fin de evitar el posible represamiento de agua en temporada invernal y el posterior desbordamiento de la quebrada. • Se recomienda que las viviendas existentes obtengan la licencia de reconocimiento, para lo cual deben demostrar que cumplen con los requisitos establecidos en Norma Colombiana de Construcciones Sismoresistentes – Decreto 033 de 1998. • Se concluye que en el barrio Salazar Salazar no existe afectación por riesgo debida a procesos de remoción en masa.

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



Secretaria
GOBIERNO
Dirección de Prevención y
ATENCION DE EMERGENCIAS

CONCEPTO LEGALIZACION
BARRIO SALAZAR SALAZAR
LOCALIDAD USME

ESCALA 1:1000

CONVENCIONES

Limite Predial

VULNERABILIDAD

Alta
Media
Media Baja
Baja
Vacio

0000016



Secretaría
GOBIERNO
Dirección de Prevención y
ATENCION DE EMERGENCIAS

CONCEPTO LEGALIZACION
BARRIO SALAZAR SALAZAR
LOCALIDAD USME

ESCALA 1:1000

CONVENCIONES

Limite Predial

RIESGO

Alto

Medio

Bajo

Vacio



Secretaría
GOBIERNO
Dirección de Prevención y
ATENCION DE EMERGENCIAS

CONCEPTO LEGALIZACION
BARRIO SALAZAR SALAZAR
LOCALIDAD USME

ESCALA 1:1000

CONVENCIONES

AMENAZA REMOCION EN MASA

Limite Predial

Alta

Media

Baja