ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 2429
ADENDO AL DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-2383
COORDINACIÓN TÉCNICA

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	Rafael Uribe Uribe (18)
UPZ	55- Diana Turbay
BARRIO	Desarrollo Nueva Esperanza
DIRECCIÓN	Desarrollo Nueva Esperanza
FECHA VISITA	Julio 19/05
SOLICITANTE	Reasentamientos Humanos - Caja de la Vivienda Popular
ÁREA DE INFLUENCIA	1 Ha
POBLACIÓN BENEFICIADA	63 familias, 184personas
PREDIOS EVALUADOS	129 Predios
VIGENCIA	Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

2. ANTECEDENTES

Desde 1997 a la fecha el Distrito ha ingresado 79 predios del desarrollo Rincón del Zea (Nueva Esperanza parte Baja) y 62 predios del desarrollo Nueva Esperanza (parte alta) al Programa de Reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable, a través de los siguiente conceptos y diagnósticos técnicos: CT-3867, CT-3869, CT-3159, CT-2775, DI- 1932, DI-1026, DI-749, DI-754, DI-939, DI-547, DI-835, DI-1258, DI-924, DI-821, DI-689, DI-1503, DI-1516 Y DI-1269. A través deL diagnóstico técnico de emergencia No. 2195 de Noviembre de 2.004 y del adendo No.1 al mencionado diagnóstico se incluyeron 178 familias más.

El día 26 de Mayo del año en curso se emitió el Diagnóstico técnico DI-2383, por medio del cual se incluyeron en el programa de reasentamiento de familias ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable 200 predios del desarrollo Nueva Esperanza, ubicado en la microcuenca de la Quebrada denominada La Guairita, afluente de la Quebrada Chiguaza, en límites con los barrios Diana Turbay, Rincón del Valle y Parque Entre Nubes. Este sector corresponde a la UPZ 55- Diana Turbay, de la Localidad de Rafael Uribe Uribe, ubicada al suroriente de la ciudad de Bogotá (ver Figura No. 1).

Para el presente diagnóstico se continuó con la evaluación de dos de las zonas definidas en el diagnóstico DI-2383, las cuales están conformadas como se describe a continuación, de acuerdo con el plano anexo realizado por la firma Geocing Ltda (2.004) en desarrollo del estudio denominado "Zonificación de riesgo por remoción en masa y recomendaciones de medidas de prevención y mitigación para el barrio Nueva Esperanza, localidad de Rafael Uribe Uribe - Usme":

Zona 1: comprende las manzanas N4, G1, T4, Q6, 32, P1, P5 y 46, ubicadas en la parte baja de Nueva esperanza.

Zona 2: Comprende la manzana Z4, ubicada en la parte alta de este desarrollo.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Adicionalmente, se identificaron dos zonas más de intervención, una ubicada en la parte media de Nueva Esperanza y la otra en la parte alta del mencionado desarrollo, descritas de la siguiente manera:

Zona 3: Conformada por las manzanas Z1, B1, B3, B4, B8, 73 y E1 ubicada en la parte media de Nueva Esperanza.

Zona 4: Ubicada hacia la parte alta del desarrollo, comprende las manzanas 6, 9, y 11.

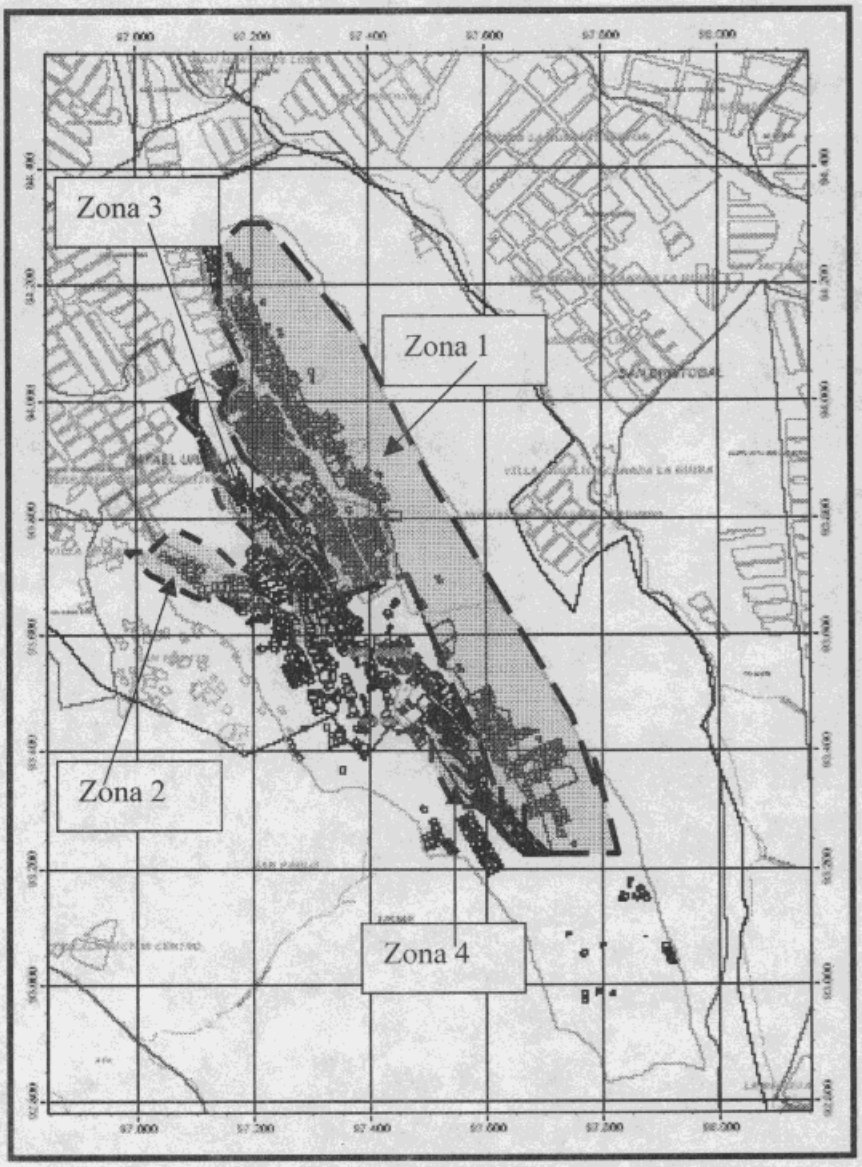


Figura No. 1. Localización General del sector en estudio.

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

3. DESCRIPCIÓN

En desarrollo de las acciones que adelanta la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (DPAE) en el marco del Plan de Rehabilitación, Reconstrucción y Desarrollo Sostenible post-evento para el sector de Nueva Esperanza, adoptado mediante la resolución 139 de marzo de 2005, se identificaron y priorizaron 35 nuevos predios para incluir en el programa de reasentamiento, ubicados en cuatro zonas descritas a continuación.

Zona 1.

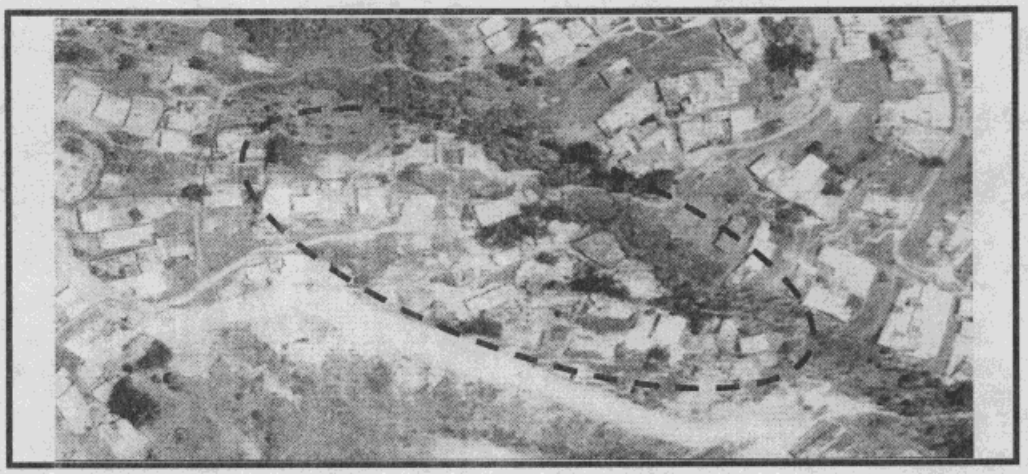
Comprendida por dos sectores, uno ubicado hacia la margen derecha de la quebrada la Guairita correspondiente a una ladera estructural compuesta principalmente por roca arenisca cubierta parcialmente por capa vegetal, donde se evidencian afectaciones locales tipo desprendimiento de la capa de suelo y roca meteorizada que conforman los taludes de corte realizados para el emplazamiento de las viviendas. El segundo sector esta localizado hacia la margen izquierda de la quebrada anteriormente relacionada, donde se presentan flujos de tierra de manera sectorial afectando varias viviendas. En general se atribuye como factor contribuyente el deficiente manejo de las aguas servidas y de escorrentía que son vertidas directamente al terreno conllevando a la infiltración, lavado de material y por consiguiente a la pérdida de soporte del material que conforma la ladera.

El 50% de las construcciones de esta zona corresponden a un sistema estructural de muros portantes de un piso, cimentadas sobre material de relleno confinado por muros en piedra pegada; el 50% restante son viviendas construidas en material de recuperación que en algunos casos presentan deformaciones asociadas principalmente a sus deficiencias constructivas y a movimientos superficiales de la capa de suelo que conforman los taludes de corte. Todo el desarrollo presenta infraestructura de servicios públicos provisionales y por tanto deficientes y las vías están en regular estado. Se concluye que la vulnerabilidad en el sector es media a alta, lo que indica que ante un evento de remoción en masa se pueden presentar daños estructurales moderados a fuertes, principalmente en las viviendas construidas en material de recuperación.

Zona 2.

Ubicada hacia la parte alta de Nueva Esperanza entrando por el barrio Diana Turbay Sector Cultivos, sobre una ladera de gran pendiente conformada por intercalaciones de material competente (arenisca) y no competentes (arcillolitas y lodolitas) dispuestas en contrapendiente (Ver Figura No. 2), sin embargo se presentan deslizamientos de pequeña y mediana magnitud, generados principalmente sobre el paquete de rocas blandas (no competentes), debido al mal manejo de las aguas domiciliarias y superficiales al igual que a la intervención antrópica sin las mínimas condiciones técnicas, dejando desprotegidos los taludes de corte. Las viviendas de esta zona corresponden principalmente a construcciones en material de recuperación, lo que las hace más vulnerables frente a los movimientos en masa que se presentan en la zona; por lo cual, se ha presentado colapso parcial de algunas viviendas.

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



Zona 3.

Este sector presenta dos morfologías, una de pendiente fuerte donde la roca, conformada por areniscas con intercalaciones de arcillolitas, está en contrapendiente; y otra de pendiente suave correspondiente a una ladera de acumulación conformada por depósitos originados por el material proveniente de la parte alta del talud (ver Figura No. 3). La realización de cortes antitécnicos por parte de la comunidad, para la adecuación del terreno y posterior construcción de viviendas, genera inestabilidad en la ladera de acumulación, con la consecuente ocurrencia de deslizamientos puntuales y escurrimientos superficiales. En la parte superior del escarpe existe una zona morfológicamente plana, en la cual se han llevado a cabo rellenos mal compactados y mal seleccionados, que por la saturación del material y la realización de cortes en el terreno han empezado a generar deslizamientos puntuales.

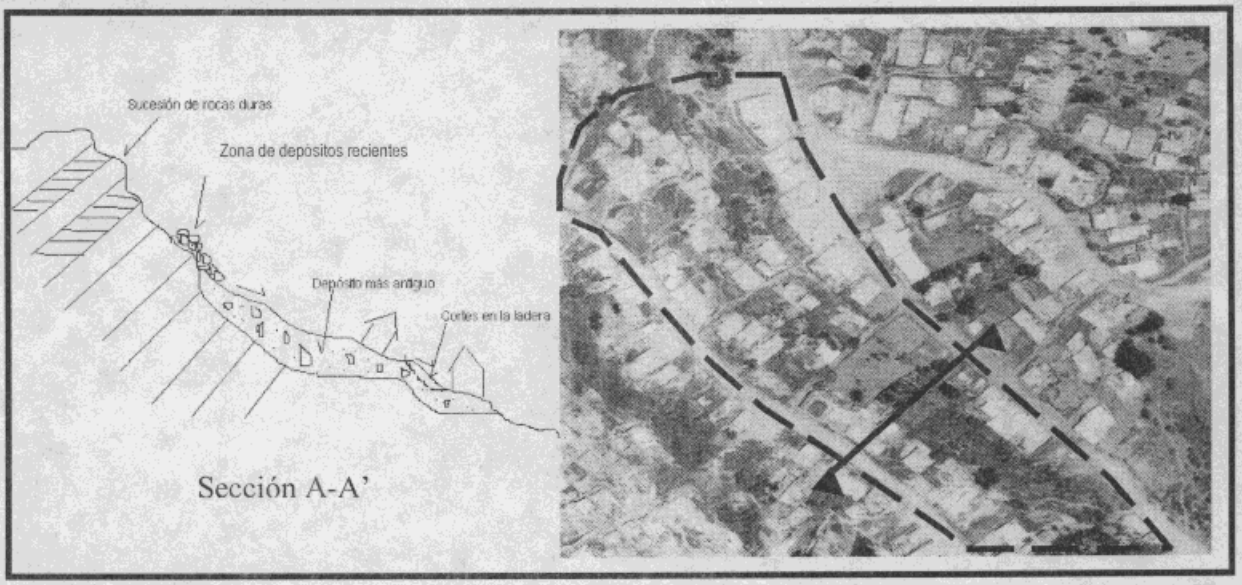


Figura No. 3. Esquema morfodinámico y panorámica de la zona 3, Manzanas Z1, B1, B3, B4, B8, 73 y E1.

Las viviendas de esta zona son en su mayoría en material de recuperación, de un piso, construidas generalmente sobre rellenos mal consolidados y sin ningún tipo de confinamiento, con infraestructura de servicios públicos comunitarios deficientes, vías de acceso peatonales o vehiculares sin pavimentar y en regular estado. Estas condiciones permiten definir una vulnerabilidad alta para las viviendas de esta zona ante los evento de remoción en masa que allí se presentan, generando daños fuertes.

Zona 4.

Construcciones ubicadas en una zona de pendiente moderada donde actualmente se presentan movimientos en masa tipo reptación, que corresponde a desplazamientos lentos de la parte superficial del terreno, que va acumulando afectaciones, evidenciándose por la deformación del terreno (superficies irregulares) (Ver Figura No. 4). Este movimiento es generado principalmente por la saturación del material que conforma la ladera, debido al manejo no adecuado de las aguas domiciliarias y superficiales. Se presentan dos tipos de construcciones, uno en material de recuperación, los cuales presentan inclinación leve en la estructura de madera, y el segundo tipo corresponde a una mampostería simple, presentándose grietas verticales en la zona de dilatación entre columnas y muros.

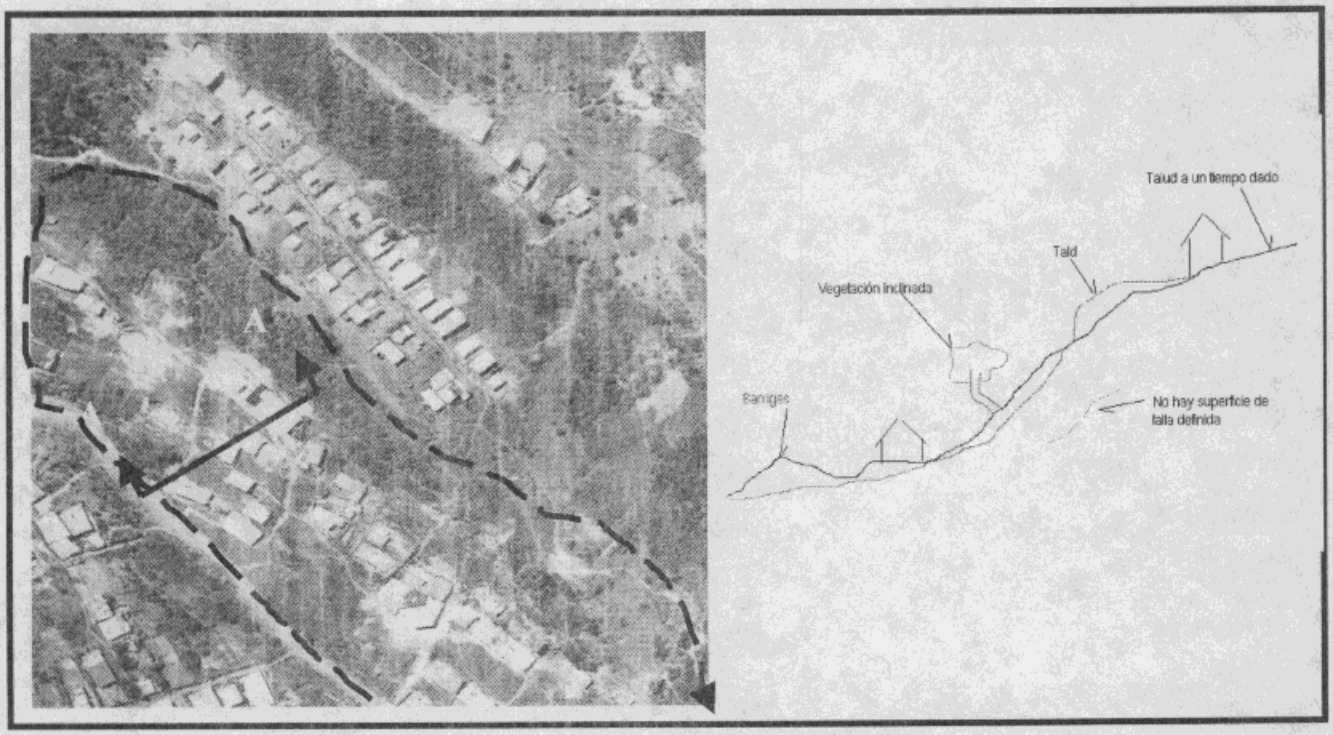


Figura No.4. Esquema del fenómeno de remoción en masa tipo reptación.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De continuar con las lluvias y con la intervención antrópica, existe una alta probabilidad que se presenten nuevos deslizamientos o la reactivación de deslizamientos antiguos, que podrían afectar nuevas viviendas viéndose comprometida la estabilidad y la habitabilidad de las mismas.

- Después de realizar la evaluación técnica de las viviendas ubicadas en las cuatro zonas definidas como de mayor afectación, se identificaron 35 nuevas viviendas para incluir en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable con prioridad 1 y 2 (Ver Tabla No. 1).

- Se identificaron siete viviendas que no son habitables debido a los procesos de inestabilidad existentes, por lo cual se recomendó su evacuación (Ver Tabla No. 2).

Tabla No.1. Listado de predios a incluir en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable.

No.	MANZ.	LOTE	PROPIETARIO	C.C	PRIORIDAD
1	73	14	PINEDA LUZ MIRIAM		2
2	P5	21	TOBAR MARIA DINORA	24.870.186	2
3	Z1	8	LOPEZ FLOR ANGELA	52.013.771	1
4	B3	15	MARTINEZ MARIA FILOMENA	23.805.947	2
5	Z4	5	RODRIGUEZ RUIZ BERNARDO	19.079.721	2
6	B1	10	AGUIRRE ROSALBA/ RUIZ JOSE RUBELIO	39.535.118	2
7	Z4	31A	OVIEDODABEIBA	28.690.414	1
8	B4	8	COLLAZOS SAUL	2.255.116	1
9	B4	9	COLLAZOS LUIS EDIBER	79.907830	1
10	E1	12	YEPES TIBURCIO AGUIRRE	229.481	1
11	B8	4	CORTES LUZ MIRIAM	41.451.232	2
12	Z4	48	MALAGON ANA SILVIA	39.719.266	1
13	Z4	9	FERNANDEZ CESAR JULIO	19.180.478	1
14	Z4	50	DUARTE PEDRO	79.250.850	1
15	11	1	AVELINO ARGUELLO BECERRA	5.947.723	1
16	Q6	22	FARID MARTINEZ - CONSUELO BEJARANO	79.803.407	1
17	46	10	CARLOS CARDENAS	SIN INF.	2
18	11	5	AMANDA PRIETO TIQUE	65.715.274	2
19	11	6	DAVID REINA PRIETO - PATRICIA CELIS	80.372.772	2
20	9	4	CARLOS ALBERTO GIRALDO	16.217.544	2
21	P1	15	OSWALDO TORRES HORMANZA	7.936.334	2
22	T	4	SANCHEZ ALBA NELY	42.010.790	1
23	G1	10	GAONA GLORIA ESTELA	26.645.162	2
24	73	54	ANACONA ORDOÑEZ MARIA DEVISAR	39.694.110	1
25	B3	2	COPETE TORRES HEILER	4.837.711	1

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

26	B3	3	PACHECO MONSALVE AGRIPINO		2
27	32	4	ERAZO DAVILA GLORIA NANCY	27.432.678	1
28	6	6	LOPEZ JAIME	4.139.503	2
29	6	7	VILLADA AGUDELO GABRIELA	30.082.168	2
30	G1	23	ARANGO ALEXA	52.908.020	2
31	N4	18	CUBILLOS BUSTOS BLANCA YANETH		2
32	N4	20	SIN INFORMACIÓN		2
33	R4	2	ORTIZ ABIGAIL		2
34	B3	14	FUENTES MARIA ANUNCIACIÓN	23.520.837	2
35	G1	18	ROMERO JOSÉ ALBERTO/ MARIA DE JESUS CRUZ		1

Tabla No. 2. Listado de familias que se recomienda evacuar.

No.	MANZ.	LOTE	PROPIETARIO	C.C	EVACUACIÓN	OBSERVACIÓN
1	Z1	8	LOPEZ FLOR ANGELA	52.013.771	SI	
2	Z4	31A	OVIEDODABEIBA	28.690.414	SI	
3	Z4	48	MALAGON ANA SILVIA	39.719.266	SI	Habitada por no propietaria-no hay cannon de arrendamiento
4	Z4	50	DUARTE PEDRO	79.250.850	SI	
5	11	1	AVELINO ARGUELLO BECERRA	5.947.723	SI	
6	Q6	22	FARID MARTINEZ - CONSUELO BEJARANO	79.803.407	SI	
7	T	4	SANCHEZ ALBA NELY	42.010.790	SI	

- En desarrollo de la actividad de monitoreo estructural de viviendas y de estabilidad del terreno se identificaron 8 viviendas que ya habían sido incluidas en el programa de reasentamiento mediante el diagnóstico DI-2383, en las cuales han cambiado las condiciones de estabilidad viéndose comprometida su habitabilidad, por lo cual se recomienda su evacuación (Ver Tabla No. 3).

Tabla No. 3. Familias para evacuar, incluidas mediante el diagnóstico DI-2383

MANZANA	LOTE	PROPIETARIO
46	14	JAVIER DE LOS REYES NARANJO
46	11	MARTHA ISABEL GOMEZ VANEGAS
P1	16	ANA DE JESÚS ALAYÓN BALLESTEROS
P1	3	MARIA EUFEMIA AMADO
G1	14	TRINIDAD GENOVEVA BOCANEGRA
Z4	32	DERLY BLANCO. PREDIO HABITADO POR ARRENDATARIO (MAURICIO GARZÓN)
Z4	39	MARIA GLADIS MOSQUERA
Z4	38	CARMEN ELISA LUNA/ JUAN CARLOS LUNA

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Se identificaron lotes vacíos en los cuales se recomienda restringir el uso para la construcción de viviendas y cualquier tipo de equipamiento por corresponder a zonas de alta amenaza por fenómenos de remoción en masa (Ver Tabla No. 4). Se debe crear compromisos interinstitucionales con el fin de evitar nuevas construcciones, así como la venta y reventa de lotes en el sector.

Tabla No. 4. Lotes vacíos en los que se recomienda restringir el uso.

MANZANA	LOTE	OBSERVACIONES	MANZANA	LOTE	OBSERVACIONES
U	7		6	11	
N5	17		6	13	
P8	9		S4	5	
N6	9		R9	8	
N7	10		9	1	
N7	12		9	2	
N8	24		9	3	
N8	2		11	2	Indicios de antigua construcción
C6	8		46	12	
C6	9		46	15	
C6	13		46	16	
C6	14		46	17	
C6	10		46	18	
C6	7		B5	6	
C6	2		B5	5	
C6	1		B5	7	
C6	12		R1	4	Indicios de antigua construcción
73	15		R1	3	
C5	8		R1	2	
C5	12		R1	9	Indicios de antigua construcción
C5	5		77	10	
Q6	14		77	12	
Q5	6		80	2	
D1	3	Indicios de antigua construcción	38	1	
D1	2		38	2	
D1	1		38	4	
Z4	4		38	6	
Z4	7A		38	7	
B3	5		38	8	
B3	16	Indicios de antigua construcción	38	9	
B3	10		6	2	
Z1	9	Indicios de antigua construcción	6	4	
R2	3		6	5	
R2	6		6	10	

- Evitar la ejecución de cortes en la ladera para el emplazamiento de nuevas construcciones, toda vez que esto conlleva a aumentar el deterioro del sector.

- Realizar un manejo provisional adecuado de las aguas de escorrentía y servidas, acción que debe ser adelantada por la comunidad en general.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Teniendo en cuenta que la DPAE estableció a través del Concepto Técnico de Riesgo No. CT-3957 de Enero de 2004, emitido por solicitud del Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) para el programa de legalización de barrios, que el sector del desarrollo Nueva Esperanza presenta un nivel de amenaza alto y que los predios que al momento de la emisión del concepto se encontraban construidos presentaban condición de riesgo alto no mitigable por remoción en masa, restringiendo el uso en todo el desarrollo, se recomienda tomar las acciones pertinentes con respecto a las nuevas construcciones, toda vez que éstas contribuyen a aumentar el número de la población en alto riesgo y al deterioro del sector (Ver Tabla No. 5).

Tabla No. 5. Predios recientes y/o en proceso de construcción.

MANZANA	LOTE	OBSERVACIONES
73	52	
N5	11	
N8	28	
N8	8	
87	2	En proceso de ampliación.
C6	3	
C5	11	
B3	1	Se inició proceso constructivo antes de la emisión del Decreto de Emergencia.
B7	6	
38	3	
Z1		Entre los predios Manzana Z1 Lote 8 y Manzana B7 Lote 9 se identificaron tres nuevas construcciones en material de recuperación, una de ellas pertenece al señor Jhon Jairo Doncel Chavez.
Z4		Al costado Nor-oriental del predio Manzana Z4 Lote 1 se identificó una nueva construcción en material de recuperación.
Z4		Entre los predios Manzana Z4 Lote 9 y Manzana Z5 Lote 7, existe una construcción nueva.
Z4		Al costado occidental del predio Entre los predios Manzana Z4 Lote 18 existe una nueva construcción en material de recuperación.
73		Entre los predios Manzana 73 Lote 60 y Manzana 73 Lote 61 existe una nueva vivienda.
Z4		Entre los predios Manzana Z4 Lote 37 y Manzana Z4 Lote 34 existen tres nuevas viviendas en material de recuperación

5. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

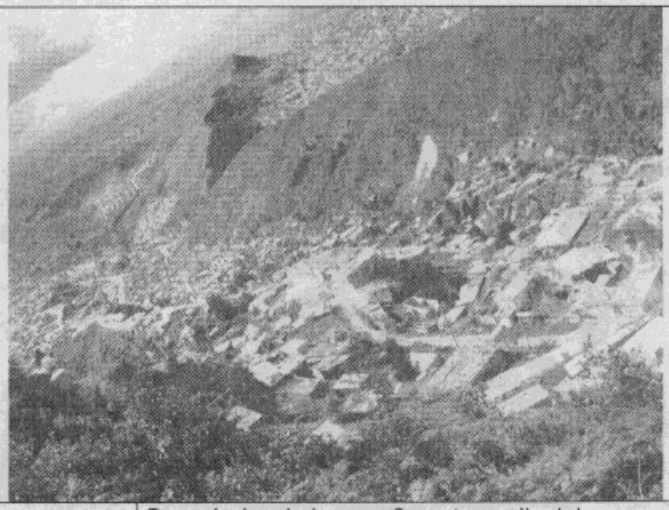


FOTO No. 1	Panorámica de la zona 3, parte media del desarrollo Nueva Esperanza.

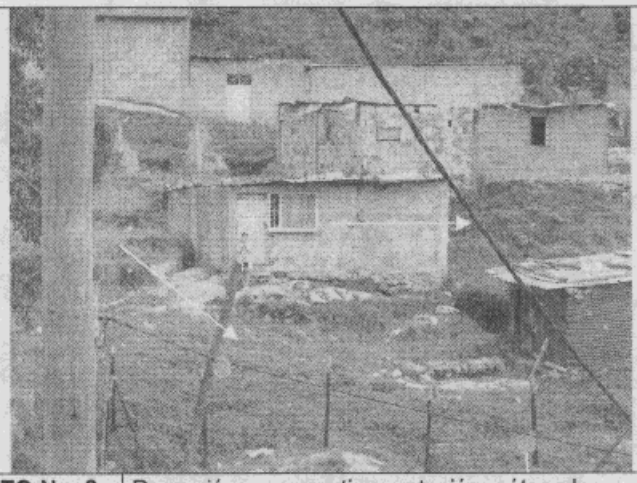


FOTO No. 2	Remoción en masa tipo reptación; nótese las irregularidades en la superficie del terreno.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

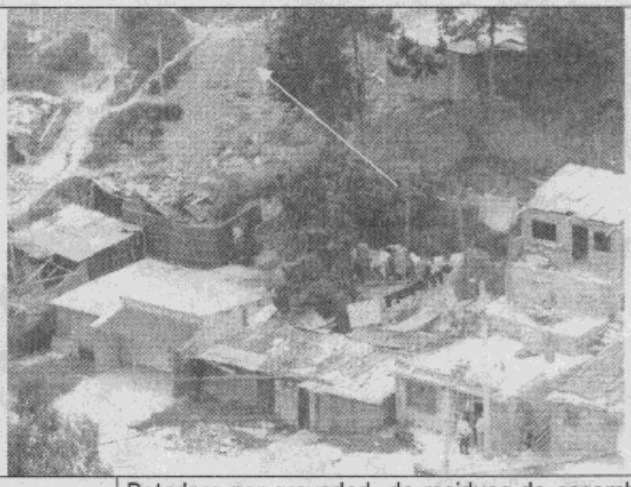


FOTO No. 3	Botadero por gravedad de residuos de escombros para la adecuación de la ladera para la construcción de viviendas.



FOTO No. 4	Cortes en la ladera para el emplazamiento de viviendas, sin contar con las normas técnicas requeridas.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

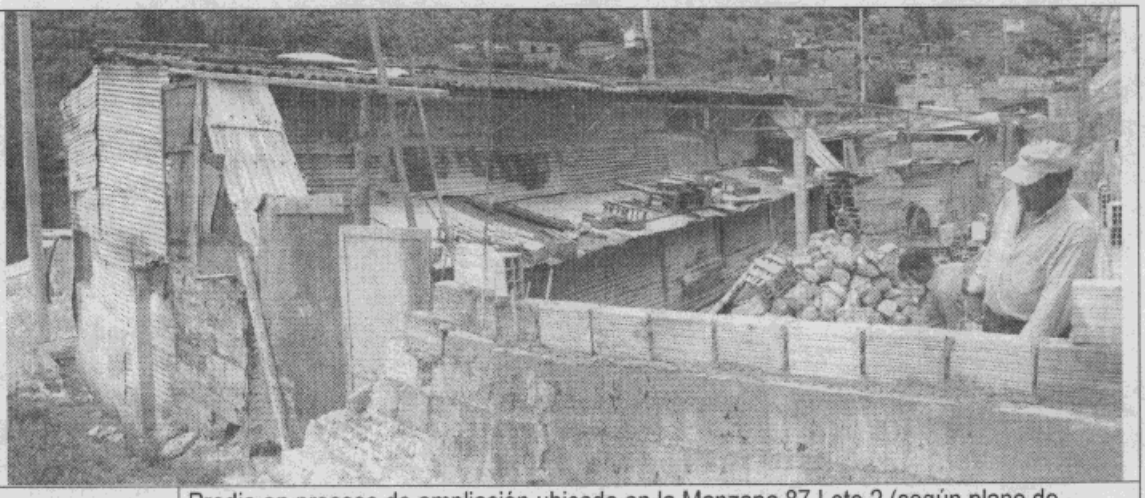


FOTO No. 5	Predio en proceso de ampliación ubicado en la Manzana 87 Lote 2 (según plano de Geocing) parte media de Nueva Esperanza, de propiedad del señor Narciso Muñoz (Actualmente funciona el Supermercado La Nueva Esperanza), el cual ya fue reportado a la Alcaldía Local por medio del oficio FOPAE No. 2-2005-5041 de Junio 23 de 2.005.

NOMBRE: LUZ MARY SALCEDO MARTINEZ
PROFESIÓN: INGENIERA GEÓLOGA- ESP. EN SIG.
MATRÍCULA: 1522358878BYC

Elaboró

NOMBRE: PILAR DEL ROCIO GARCIA G.
PROFESIÓN: GEÓLOGA
MATRICULA: 1539 C.P.G.

Elaboró

NOMBRE: CARLOS EDUARDO MOTTA T.
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL (UN)- MSC INGENIERÍA-GEOTECNIA (UN)
MATRICULA 25202-73855 CND

Revisó

Vo. Bo. DIANA AEVALO
COORDINADORA TECNICA (E)

Vo. Bo.: FERNANDO RAMIREZ
DIRECTOR