DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 2937
SUBDIRECCION DE EMERGENCIAS
EVENTO No 57110

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Lida Constanza García Gómez				**SOLICITANTE**
COE:	32	**MOVIL:**		Salvador Moreno
FECHA:	9 y 19 de Junio de 2006	**HORA:**	12:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones fisicas del sector.

DIRECCIÓN:	Calle 62F No 75L – 69 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		2.5 Ha			
BARRIO:	Mirador de la Estancia III Sector	**POBLACIÓN ATENDIDA**		24			
UPZ:	69 – Ismael Perdomo	**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	12	**NIÑOS**	12
LOCALIDAD:	19 Ciudad Bolivar	**PREDIOS EVALUADOS**		5			

El presente diagnóstico corresponde a las visitas técnicas realizadas por personal de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, los días 9 y 19 de Junio de 2006, a la Calle 62F No 75L – 69 Sur localizado en el Barrio Mirador de La Estancia III Sector, de la localidad Ciudad Bolívar.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCION EN MASA ☒ INUNDACION ☐ ESTRUCTURAL ☐

3. ANTECEDENTES

En lo referente a la zona aledaña donde se ubica el predio localizado en la Calle 62F No 75L – 69 Sur, la DPAE ha emitido las siguientes respuestas y/o informes para el sector:

FECHA	CONCEPTO	DESCRPCIÓN
Octubre de 1998	Estudio de Inestabilidad del Terreno en diferentes Localidades de Santa Fe de Bogotá. INGEOCIM Ltda..	Amenaza alta: Laderas con evidencias de procesos de inestabilidad inactivos o estabilizados y procesos erosivos intensos, desarrollados sobre depósitos cuaternarios y suelos residuales, con influencia de los lineamientos de falla del Mochuelo, Terreros y Quiba. Se localizan en áreas de explotación minera, ronda de los cursos de agua y áreas sin cobertura de servicios públicos.
Junio de 1999	Concepto técnico No CT-3271	Zona de amenaza alta: Corresponde a 10 Manzanas dentro de las cuales están incluidas la 38, 37 y 42 que corresponden al sector evaluado para el presente diagnóstico. Para estas manzanas el Concepto Técnico recomienda "que es necesario adelantar estudios especificos para determinar las obras de mitigación necesarias para dar viabilidad de construcción."
Mayo de 2003	"Estudio por remoción en masa y diseño detallado de las obras de control, protección y estabilización en los barrios Casagrande y Mirador de la Estancia."Geocing Ltda.	Identifica el depósito de estériles como la zona I, en donde se presenta un flujo de tierras relativamente lento y se evidencian grietas longitudinales; las manzanas 37 y 42 se encuentran sobre estériles fruto de la actividad minera desarrollada en el sector.

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

Agosto de 2003	Concepto Técnico CT-3900	"Este documento reemplaza el concepto técnico N° 3271 del 23 de Junio de 1999 con el propósito de modificar la Resolución de Legalización N° 0336 del 11 de Octubre de 1999." En este Concepto Técnico después de realizar la evaluación de riesgo se clasifica como zona de alto riesgo a 28 manzanas dentro de las que se encuentran las manzanas 37,38 y 42 que corresponden al sector evaluado en el presente diagnóstico. Este concepto concluye que "Los predios correspondientes a las zonas de amenaza alta y/o riesgo alto por remoción en masa, deberán ser declarados como suelos protegidos por riesgo al tenor de lo dispuesto en el Artículo 90 del Decreto 619 de 2000." Y recomienda "Excluir de legalización a los predios que se encuentran en la zona de amenaza alta."
Mayo de 2006	Diagnostico Técnico DI – 2820	En donde se concluye y recomienda: - Incluir en el programa de reasentamiento de familias localizadas en zona alto riesgo no mitigable a los habitantes de los predios en Alto Riesgo por movimientos en masa (predios construidos), que no están dentro de dicho programa y definir su nivel de prioridad. - Oficiar a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar para controlar y evitar la disposición de escombros en las zonas verdes dentro de las cuales se localiza la corona del deslizamiento en mención.
Junio de 2006	Diagnostico Técnico DI – 2864	En donde se concluye y recomienda: -Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1) los siguientes predios 1 – Edilma Parra Campos – Calle 62F Sur No. 75K-03 (Nomenclatura Nueva) 2 – Julia Edith García – Carrera 75K No.62F-19 Sur

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En la visita efectuada los días 9 y 19 de junio de 2006, se observó que las condiciones de inestabilidad del proceso de remoción en masa que afecta el sector delimitado por las carreras 75 K y 75L y las calles 62H y 62I habían continuado por falta de manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial lo que origino un incrementó en la altura del escarpe principal y el aumento en longitud y tamaño las grietas presentes sobre el terreno a la altura de la Carrera 75L

Por lo anterior se realizó la inspección a algunas viviendas de la manzana 42 y 38 en donde se evidenciaban procesos de remoción en masa puntuales y no asociados al movimiento que se presenta sobre toda la zona.

Los procesos que se presentan en las viviendas inspeccionadas involucran taludes de corte en predios privados, los cuales consisten en el desprendimiento material (material de relleno depositado sobre un estrato de arcillolitas), asociados a la falta de estructuras de estabilización y a un adecuado manejo de las aguas de escorrentía.

Las viviendas inspeccionadas y las condiciones de la visita 9 de junio de 2006 se relacionan a continuación:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	MANZANA	INPECCION
1	Elisa Laguna	Calle 62F Sur No 92 - 10	42	Se presentó el colapso del muro de lindero construido con el objeto de dar confinamiento a un talud de corte. El talud está conformado por material de relleno; tiene una altura aproximada de 1.5m. La caida de este muro afecto el área donde se encontraba ubicado el baño y la cocina de la vivienda; por lo cual se considera que la vivienda no cuenta con las condiciones básicas de habitabilidad. (Ver fotografías 1, 2 y 3)

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

2	Gloria Amparo Marquéz	Calle 62F Bis No 75K - 22	42	Se presenta inestabilidad en un talud de corte ubicado en la parte posterior de la vivienda que colinda con un predio vacio, dentro de las posibles causas que generan este proceso de inestabilidad se encuentran: la falta de un adecuado sistema de confinamiento o contención y de la falta de un sistema de manejo de las aguas de escorrentía. (Ver fotografías 4 y 5)
3	Laura Marcela Laguna	Calle 62F Sur No 75L – 49	38	En los predios inspeccionados se presenta un proceso de remoción en masa en un talud de corte cuya altura es aproximadamente de 2.5 m conformado por material de relleno de espesor aproximado de 0.8 m depositado sobre un estrato de arcillolitas. La posible causa de este proceso se debe a la falta de una estructura de contención y a la falta de un adecuado sistema de manejo de aguas de escorrentía. (Ver fotografías 6, 7)
4	Juan Carlos Obando	Calle 62G Sur No 92A -10	38	
5	María C. Merchán	Calle 62Bis Sur No 75L - 55	38	

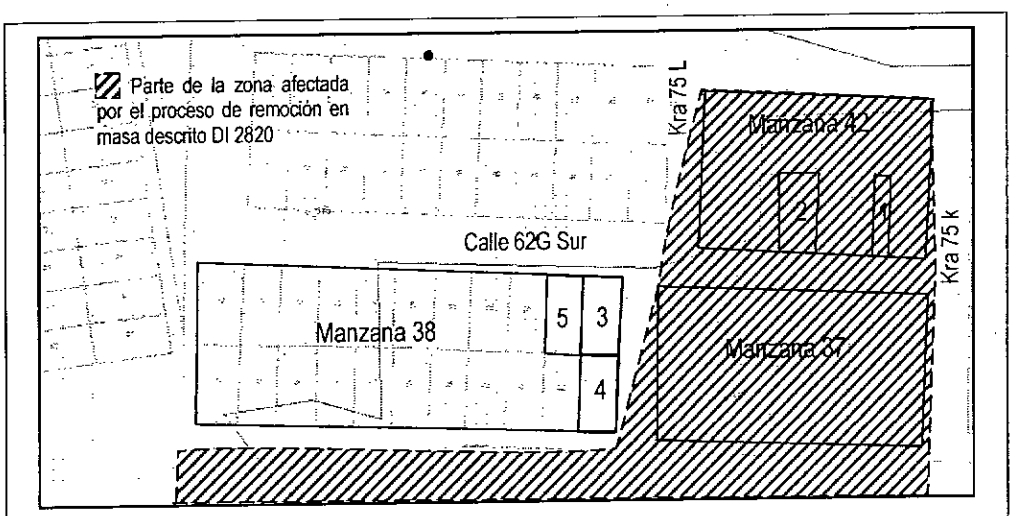


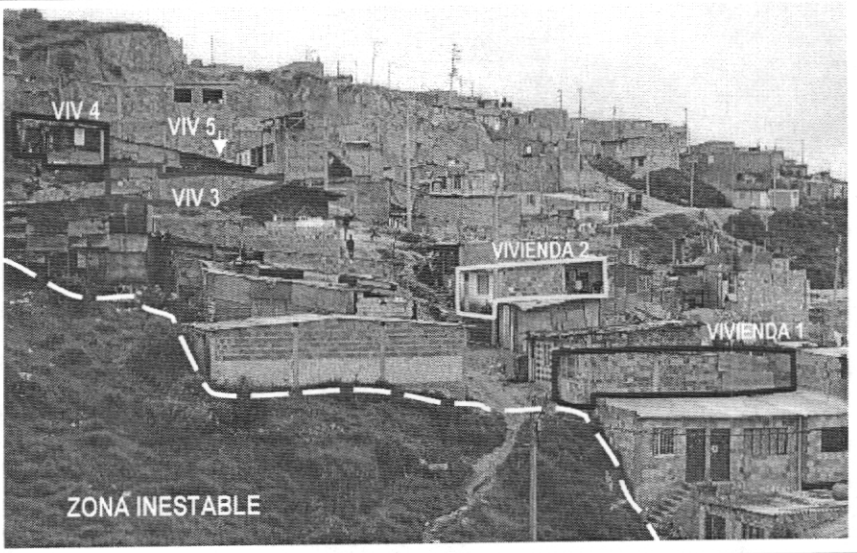
Figura 1. Localización de las Viviendas inspeccionadas

Adicionalmente el día 19 de junio de 2006 en la visita realizada con el objeto de monitorear el proceso de remoción en masa que afecta el sector y que afecta la zona delimitada por las carreras 75 K y 75L y las calles 62H y 62I, por solicitud realizada en campo se realizo una nueva inspección a la vivienda en donde habita la Sra. Elisa Laguna ubicada en la Calle 62F No 92 – 10, en donde se observó que el avance del proceso asociado a las deficiencias constructivas de la vivienda han ocasionado daños estructurales que comprometen definitivamente la habitabilidad de la vivienda en el corto plazo.

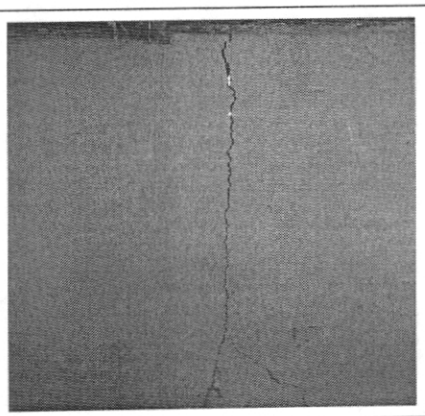
En el sector comprendido entre la manzana 37 y manzana 42 las redes principales de gas y alcantarillado no se encuentran instaladas adecuadamente, por lo cual se presentan daños tanto en las redes principales como en las acometidas domiciliarias a causa de su exposición a factores como caída de rocas y empujes causados por el material que esta involucrado en el proceso de remoción en masa.

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

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1 Localización de las viviendas visitadas





Fotografía 2 y 3 Daños estructurales en los muros de la vivienda de la Sra Elisa Laguna

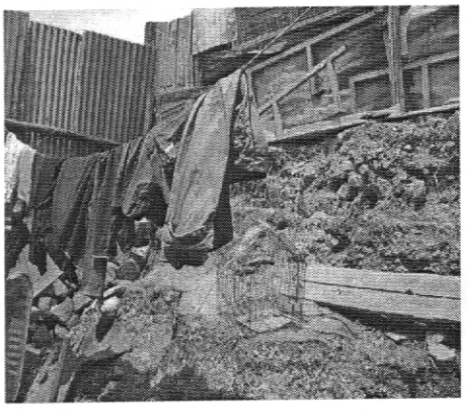


Fotografía 3 Talud de corte en el lindero de la vivienda de la Sra. Elisa Laguna y el Sr. Benjamín Laguna



Fotografía 4 Parte superior del talud de corte inestable en la vivienda donde habita la Sra. Gloria Amparo Márquez

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



Fotografía 5 Talud de corte inestable en la vivienda donde habita la Sra. Gloria Amparo Márquez



Fotografía 6 Talud de corte inestable en la vivienda donde habita la Sra. Gloria Amparo Márquez

6. AFECTACIÓN

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Elisa Laguna	Calle 62F Sur No 92 - 10	-	5	2	3	Colapso del baño, daños estructurales en muros de la vivienda
2	Gloria Amparo Márquez	Calle 62F Bis No 75K - 22	-	5	2	3	Ninguno
3	Laura Marcela Laguna	Calle 62F Sur No 75L – 49	310 3000563	3	2	1	Ninguno
4	Juan Carlos Obando	Calle 62G Sur No 92A -10	312 3156165	4	2	2	Ninguno
5	María C. Merchán	Calle 62 Bis Sur No 75L – 55	-	7	4	3	Ninguno

P: personas A: adultos N: niños

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección y valoración cualitativa de los daños en predios ubicados en la Manzana 38 y 42 del barrio Mirador de la Estancia III Sector y zonas aledañas.
- Elaboración del Acta de Evacuación Temporal No 1857 para el predio ubicado en la calle 62F sur No 92 -10 en donde habita la Sra. Elisa Laguna y su familia.
- Elaboración de las Actas de Restricción Parcial de Uso que se relaciona a continuación

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	RESTRICCIÓN
1	Gloria Amparo Márquez	Calle 62F Bis No 75K - 22	Acta No 001858 Restricción parcial de uso de la parte posterior de la vivienda (Patio de Ropas)
2	Laura Marcela Laguna	Calle 62F Sur No 75L – 49	Acta No 001860 Restricción parcial de uso de la parte posterior de la vivienda
3	Juan Carlos Obando	Calle 62G Sur No 92A -10	Acta No 001859 Restricción parcial de uso de la parte posterior de la vivienda

8. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

La no implementación de las medidas geotécnicas adecuadas para garantizar la estabilidad en los taludes de corte, y el manejo de aguas puede comprometer la habitabilidad de las viviendas, que son susceptibles a daños en las estructuras debido al avance del proceso de inestabilidad y a la vulnerabilidad de éstas.

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

Colapso de la vivienda de la Sra. Elisa Laguna debido al avance del proceso que se desarrolla en el sector asociado al deterioro estructural de la vivienda.

9. RECOMENDACIONES

- Se mantiene vigente lo recomendado en el Concepto Técnico 3900 de Agosto de 2003, respecto a que los predios correspondientes a las zonas de amenaza alta y/o riesgo alto por remoción en masa, deberán ser declarados como suelos protegidos por riesgo al tenor de lo dispuesto en el Artículo 90 del Decreto 619 de 2000.

  A continuación se relacionan los predios definidos en el Concepto Técnico 3900, como Amenaza Alta (Predios Vacíos) y Riesgo Alto (Predios construidos)

CATEGORÍA	PREDIOS
Amenaza Alta (Predios Vacíos)	Manzana 1, Manzana 2, Manzana 3, Manzana 4, Manzana 5, Manzana 6, Manzana 7 (predios 1 a 8 y 19 a 28), Manzana 8, Manzana 9, Manzana 11 (predios 1 a 7 y 18 a 28), Manzana 12 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 13 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 14 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 15 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 16 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 21, Manzana 23, Manzana 24, Manzana 29 (predios 15 a 17), Manzana 30 (predio 14), Manzana 31 (predios 4 a 11), Manzana 35, Manzana 36, Manzana 37, Manzana 42, Manzana 47, Manzana 50, Manzana 51, Z.V. Nº 1, Z.V. Nº 2, Z.V. Nº 3, Z.V. Nº 4, Z.V. Nº 5, Z.V. Nº 6, Z.V. Nº 7, Z.V. Nº 8, Z.V. Nº 9, Z.V. Nº 10, Z.V. Nº 11, Z.V. Nº 12 y Área de cantera
Riesgo Alto (Predios construidos)	Manzana 1, Manzana 2, Manzana 3, Manzana 4, Manzana 5, Manzana 6, Manzana 7 (predios 1 a 8 y 19 a 28), Manzana 8, Manzana 9, Manzana 11 (predios 1 a 7 y 18 a 28), Manzana 12 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 13 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 14 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 15 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 16 (predios 1 a 6 y 21 a 28), Manzana 21, Manzana 23, Manzana 24, Manzana 29 (predios 15 a 17), Manzana 30 (predio 14), Manzana 31 (predios 4 a 11), Manzana 35, Manzana 36, Manzana 37, Manzana 42, Manzana 47, Manzana 50, Manzana 51

  Por lo anterior, se recomienda incluir en el programa de reasentamiento de familias en riesgo alto no mitigable a los habitantes de los predios en Alto Riesgo por movimientos en masa (Predios construidos), que no están dentro de dicho programa, y definir su nivel de prioridad.

- Evacuar e incluir con prioridad técnica uno (1) en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable, la familia de la Sra. Elisa Laguna ubicada en la Calle 62F Sur No 92 – 10.

- Se mantienen vigentes las recomendaciones del Diagnóstico técnico DI-2864 respecto a:

  - Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), el predio ubicado en la Calle 62F Sur No. 75K-03 (Nomenclatura nueva) y/o Calle 62F Bis Sur No. 92A-03 (Nomenclatura antigua), donde habita la Sra. Edilma Parra Campos y su familia.
  - Evacuar e incluir en el Programa de Reasentamiento de Familias Ubicadas en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable con prioridad técnica uno (1), el predio ubicado en la Carrera 75K No.62F-19 Sur, donde habita la Sra. Julia Edith García y su familia.
  - Dado que actualmente la habitabilidad de las viviendas evaluadas no se encuentra comprometida en el corto plazo, se recomienda a los habitantes de las mismas y que se encuentran ubicados en las manzanas 37 y 42 entre las calles 62F Sur y 62F Bis Sur y carreras 75J y 75K; realizar un seguimiento permanente de las condiciones de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las mismas.
  - A la Alcaldía Local controlar y evitar la disposición de escombros en las zonas verdes dentro de las cuales se localiza la cabeza del deslizamiento en mención.

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

Adicionalmente se debe tener en cuenta:

- A los habitantes de los predios ubicados en la manzana 38 con nomenclatura Calle 62F Bis Sur No 75K – 22 y Calle 62F Sur No 75L – 49, la reconformación y estabilización del talud de corte mediante la implementación de obras de protección geotécnica, las cuales debe contar con un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y subsuperficiales, garantizando con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de las viviendas inspeccionadas.
- A los propietarios de los predios visitados realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.

10. ADVERTENCIA

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

NOMBRE	LIDA CONSTANZA GARCIA GOMEZ	Lida Constanza Garcia	
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL	Elaboró	
MATRÍCULA	152020-95399 BYC		
NOMBRE	JAVIER ARTURO GARCIA G.		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – GEOTECNISTA	Revisó	
MATRÍCULA	25202-77810 CND		
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZÁLEZ		
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	Revisó	
MATRÍCULA	25202-73973 CND		
Vo. Bo.	**GUILLERMO ESCOBAR** Coordinador de Emergencias	Vo. Bo.	**RAÚL NAVARRO MEJIA** Director (E)

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