DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI – 3705
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
(Evento No. 86678)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA					**REPORTÓ**
COE:	25	**MOVIL:**	02		Comunidad
FECHA:	08 de Marzo de 2008	**HORA:**	12:45		

DIRECCIÓN:	Calle 4 No. 2A - 55	**ÁREA DIRECTA:**		200 m²					
BARRIO:	Fabrica de Loza	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		9					
UPZ:	96 - Lourdes	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	5	**NIÑOS**	4		
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	**PREDIOS EVALUADOS**		2					

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [X] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

3. ANTECEDENTES:

El barrio Fabrica de Loza fue legalizado mediante el Acto Administrativo 1126 de 18 de Diciembre de 1996, razón por la que la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAE, debido a la fecha de la elaboración del acto administrativo de legalización, no realizó Concepto Técnico de Riesgo por Movimientos en Masa y/o inundación del barrio, por tal motivo, para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en el mencionado acto administrativo de legalización.

De acuerdo con el plano normativo de Amenaza por Remoción en Masa, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localiza el predio de la Calle 4 No. 2A-55, se encuentra catalogado como de Amenaza Media por Procesos de Remoción en Masa, tal como se puede ver en la figura No. 1.

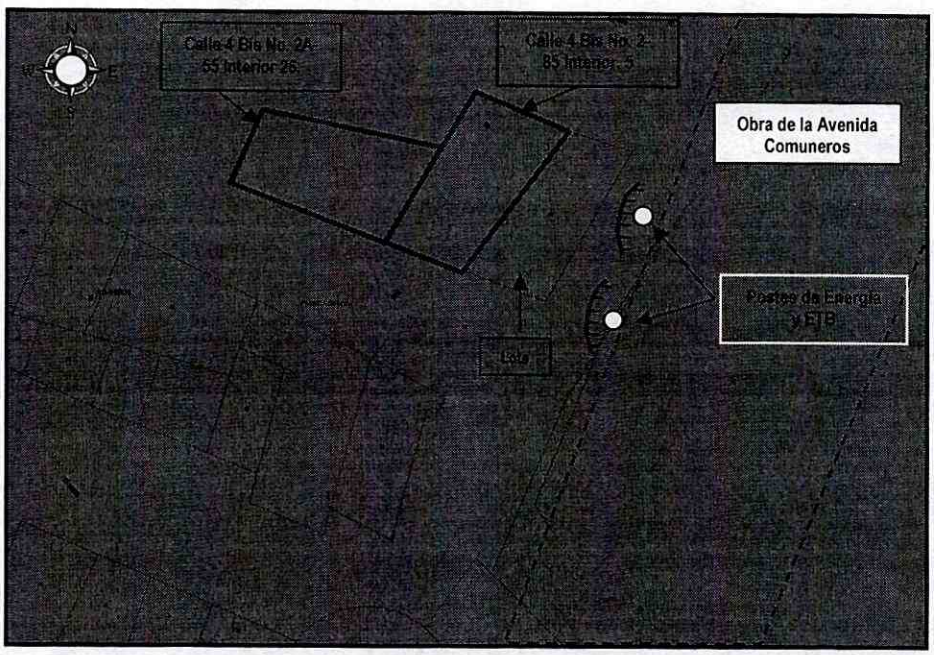


Figura No. 1. Localización de los predios evaluados en el Barrio Fábrica de Loza – Localidad de Santa Fe

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la falla en un talud de corte perteneciente a las excavaciones realizadas en el Contrato IDU 163/2006 "Construcción de la Avenida Comuneros, desde la Avenida Circunvalar hasta la Carrera Octava, en Bogotá D.C.", el talud tiene aproximadamente una altura de 6 metros en una longitud de 25 a 35 metros, donde se desprendieron aproximadamente 8 metros cúbicos de suelo residual y material orgánico que quedaron dispuestos en la parte baja del talud, este desprendimiento ocasionó el desconfinamiento lateral y perdida de verticalidad de dos postes de CODENSA y ETB.

Entre las posibles causas está la elaboración de los taludes de corte con alturas cercanas a los 6 metros, sin una estructura adecuada para la protección y/o contención del talud. Adicionalmente se advierte que no hay medidas adecuadas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial.

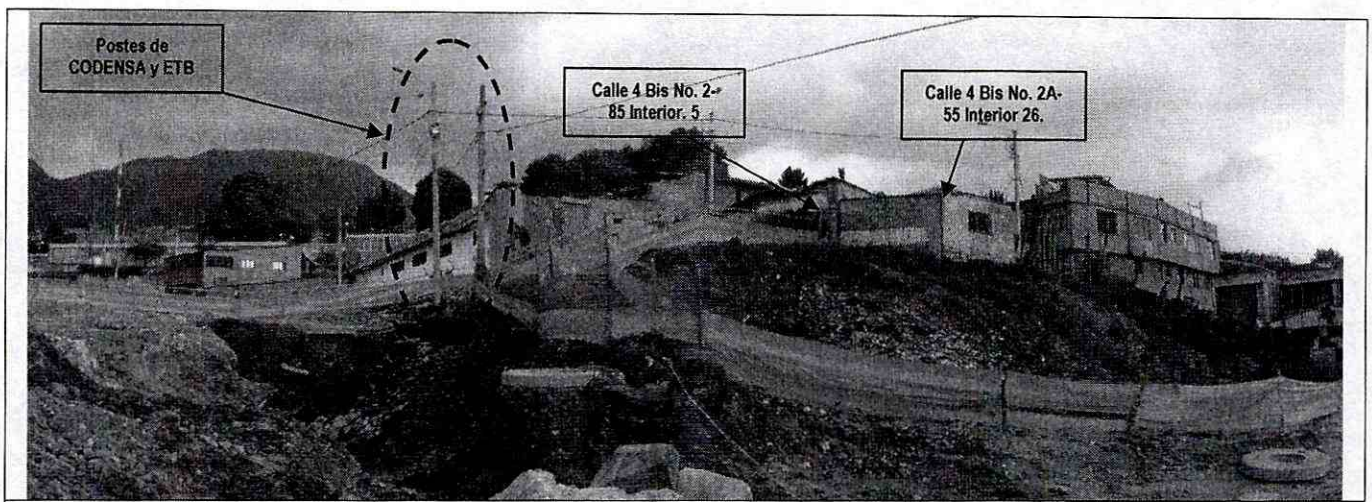
En la siguiente tabla se relacionan los predios evaluados y su caracterización, a la vez que los daños encontrados. Es pertinente aclarar que los predios en los cuales se emplazan las viviendas evaluadas corresponden a una zona relativamente plana de pendiente baja ($\beta < 10^{o}$) en la que no se evidencian problemas de remoción en masa activos de carácter general, sin embargo si hay procesos de carácter local, posiblemente asociados con las excavaciones que se vienen realizando para la construcción de la avenida los comuneros.

Tabla No.1. Predios evaluados

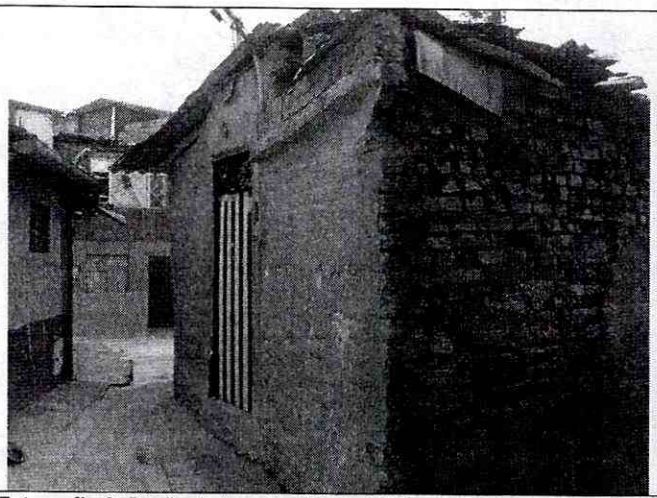
ID	Responsable	Dirección	Descripción
1	Marco Antonio Chacón	Calle 4 Bis No. 2-85 Interior 5 Fábrica de Loza	Vivienda de un nivel en mampostería simple con muros confinados por elementos de ladrillo cocido y bloque, con placa de contra piso en concreto y la cubierta en teja de zinc y madera recubierta por plástico, soportada por un entramado en madera. Los muros están presentando agrietamientos de hasta un centímetro de abertura, de patrón vertical en las zonas de intersección de muros divisorios con muros perimetrales, mientras que la placa de contrapiso presenta deterioro por su exposición a la humedad que genera la infiltración de agua lluvia desde la cubierta. Al momento de la visita la vivienda se encontraba habitada.
2	Rosalba Contreras	Calle 4 No. 2A–55 Interior 26 Fabrica de Loza	Vivienda de un nivel construida en mampostería simple, con cubierta en teja de Asbesto cemento, soportada por un entramado en madera. Los muros están presentando deformaciones asociadas posiblemente a asentamientos diferenciales de la estructura, adicionalmente se observo humedad que genera la infiltración de agua lluvia desde la cubierta. Al momento de la visita la vivienda se encontraba habitada.

Todas las patologías identificadas en las viviendas evaluadas, indican deficiencias constructivas y evidente falta de mantenimiento de las estructuras. Igualmente se aclara que se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas dinámicas asociadas con el tránsito de vehículos cargados y maquinaria que generen vibraciones constantes a las viviendas.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



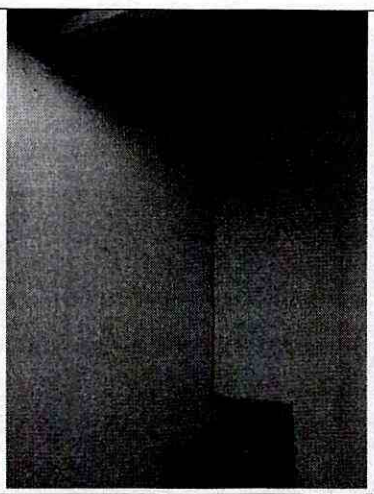
Fotografía 1. Panorámica del sector, se observan las excavaciones realizadas para la construcción de la avenida los comuneros, los tres predios evaluados y los postes de CODENSA y ETB, con pérdida de verticalidad.



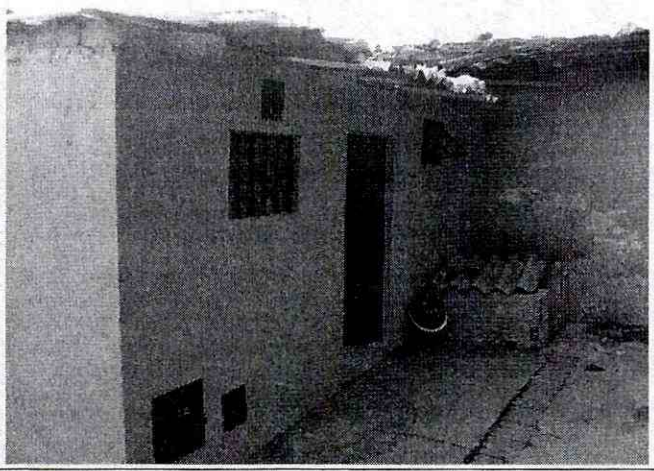
Fotografía 2. Predio de la calle 4Bis No. 2-85 interior 5, donde habita el señor Marcos Chacón y su familia.



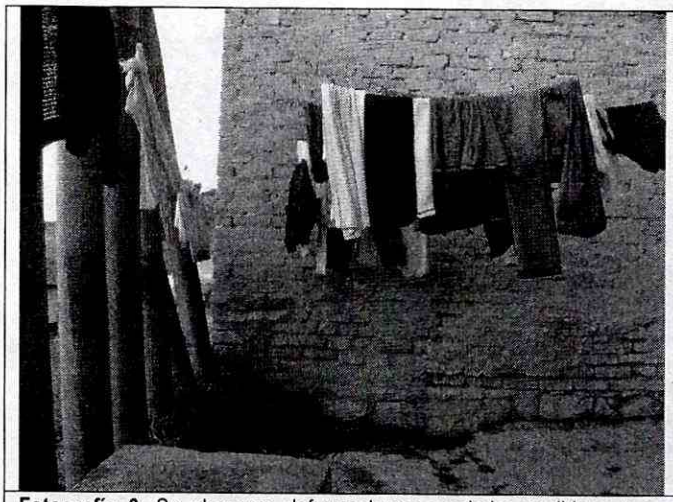
Fotografía 3. Se observa el que la placa de entrepiso presenta deterioro por su exposición a la humedad que genera la infiltración de agua lluvia desde la cubierta del predio ubicado en la calle 4Bis No. 2-85 interior 5, donde habita el señor Marcos Chacón y su familia.



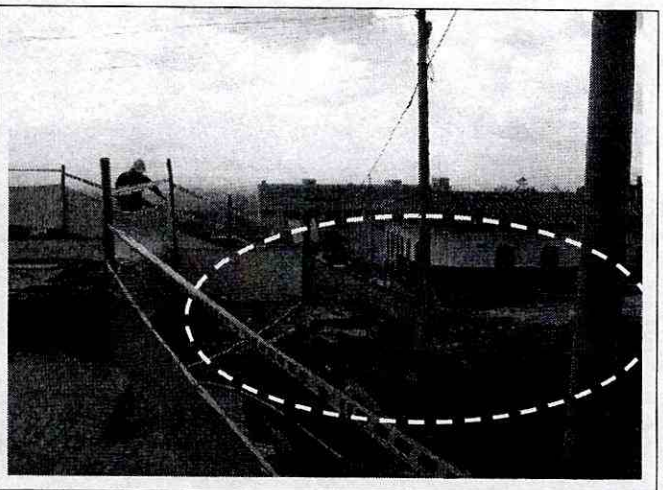
Fotografía 4. Se observa agrietamientos de hasta un centímetro de abertura, de patrón vertical en las zonas de intersección del predio ubicado en la calle 4Bis No. 2-85 interior 5, donde habita el señor Marcos Chacón y su familia.



Fotografía 5. Predio de la Calle 4 No. 2A-55 Interior 26, donde habita la señora Rosalba Contreras y su familia..



Fotografía 6. Se observan deformaciones asociadas posiblemente a asentamientos diferenciales de la estructura del predio de la Calle 4 No. 2A-55 interior 26.



Fotografía 7. Se observan grietas de tracción en la parte posterior de la corona del talud de corte y la pérdida de verticalidad de los postes de CODENSA Y ETB.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Marco Antonio Chacón	Calle 4 Bis No. 2 – 85 Interior 5	3321312	3	3		Agrietamientos de hasta un centímetro de abertura, de patrón vertical en las zonas de intersección de muros divisorios con muros perimetrales, mientras que la placa de contrapiso presenta deterioro por su exposición a la humedad que genera la infiltración de agua lluvia desde la cubierta.
2	Rosalba Contreras	Calle 4 No. 2A – 55 Interior 26	2333805	6	2	4	Los muros están presentando deformaciones asociadas posiblemente a asentamientos diferenciales de la estructura, adicionalmente se observo humedad que genera la infiltración de agua lluvia desde la cubierta..

AFECTACION EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**CUAL?**	Perdida de verticalidad de postes de CODENSA y ETB

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

- Debido al carácter retrogresivo del desprendimiento que se presento en el talud de corte vial, podrían verse afectadas en el mediano plazo la estabilidad y la transitabilidad de la vía peatonal ubicada en la corona y hacia el costado sur del sector afectado en el talud de corte perteneciente al contrato de obra "Construcción de la Avenida Comuneros desde la Avenida Circunvalar hasta la Carrera Octava en Bogotá D.C.

- Posible avance en los desprendimientos de material proveniente del talud de corte vial y/o excavación ubicado al costado norte de los predios de la Calle 4 Bis # 2 – 85 Interior 5 y de la Calle 4 No. 2A-55 interior 26, del barrio Fabrica de Loza en la Localidad de Santa Fe donde actualmente se adelantan las obras de la Avenida Comuneros y por lo tanto es posible que se presenten perdidas de material del suelo de soporte y/o confinamiento de dichas viviendas, adicionalmente compromiso en la estabilidad de los postes de CODENSA Y ETB, situación que puede afectar la estabilidad y habitabilidad de los predios en el corto plazo.

- Posible afectación de las redes de servicios públicos de gas, acueducto y alcantarillado del sector, cuyas conducciones pueden verse afectadas por los desprendimientos de material proveniente del talud de corte y/o excavación.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del evento y su entorno.

- Solicitud de evacuación temporal de las viviendas relacionadas a continuación, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de los taludes aledaños y se lleve a cabo el traslado de los postes de CODENSA y ETB, o se garantice su estabilidad.

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	TELÉFONO	ACTA No.	FECHA	OBSERVACIÓN
1	Marco Antonio Chacón	Calle 4 Bis # 2 – 85 Interior 5 Fábrica de Loza	3321312	3435	03/08/2008	Evacuación temporal
2	Rosalba Contreras Ardila	Calle 4 # 2A – 55 Interior 26 Fábrica de Loza	2333805	3434	03/08/2008	Evacuación temporal

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La estabilidad estructural y la condición de habitabilidad de las viviendas relacionadas a continuación, se encuentran comprometidas en el corto plazo debido a las afectaciones estructurales y patologías de daños en el corto plazo ante cargas dinámicas asociadas con el tránsito de vehículo cargados y maquinaria que generen vibraciones constantes a las viviendas.,

#	NOMBRE (Cabeza Hogar)	DIRECCIÓN	BARRIO	TELÉFONO
1	Marco Antonio Chacón	Calle 4 Bis No. 2-85 Interior 5	Fábrica de Loza	3321312
2	Rosalba Contreras Ardila	Calle 4 No. 2A-55 Interior 26	Fábrica de Loza	2333805

- Mantener evacuadas las viviendas hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de las viviendas y de los taludes de corte de las excavaciones de las obras.

- Desde la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, no es posible brindar apoyo a estas familias, que residen en los predios de la Calle 4 Bis # 2 – 85 Interior 5 y de la Calle 4 No. 2A-55 interior 26, del barrio Fabrica de Loza en la Localidad de Santa Fe, en lo que refiere a reubicaciones transitorias, ni definitivas, teniendo en cuenta que el objetivo del Programa de Reasentamiento de Familias está orientado al traslado de las familias de estratos 1 y 2, que se encuentran asentadas en zonas declaradas de alto riesgo NO mitigable por deslizamientos o inundación y dado que los predios no están catalogados como de alto riesgo no mitigable, estos NO pueden ser objeto del Programa de Reasentamiento de Familias localizadas en Zonas de Alto Riesgo NO Mitigable.

- A los responsables de los predios de la Calle 4 Bis # 2 – 85 Interior 5 y de la Calle 4 No. 2A-55 interior 26, del barrio Fabrica de Loza en la Localidad de Santa Fe, se les recomienda consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio, por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios.

- Por lo anterior y en caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios de la Calle 4 Bis # 2 – 85 Interior 5 y de la Calle 4 No. 2A-55 interior 26, se recomienda evaluar la viabilidad de implementar acciones para el mejoramiento de la calidad de la vivienda, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 – Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio; para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Haciendo especial énfasis en la reparación de la cubierta de manera previa a la intervención del sector con la obra de la Avenida Comuneros.

- Del mismo modo se recomienda a los responsables de los predios de la Calle 4 Bis # 2 – 85 Interior 5 y de la Calle 4 No. 2A-55 interior 26, en el caso de decidir implementar acciones para el mejoramiento de la calidad de las viviendas,

adelantar adicionalmente el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Santa Fe, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico, con el propósito de proteger la integridad física de los habitantes de los predios evaluados, de los vecinos del sector y de los transeúntes de las vías aledañas.

- A los responsable del contrato de obra "Construcción de la Avenida Comuneros desde la Avenida Circunvalar hasta la Carrera Octava en Bogotá D.C.", en los barrios Fábrica de Loza y Las Cruces de la Localidad de Santa Fe, monitorear las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de los taludes de corte de las excavaciones de las obras, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de las viviendas evaluadas.

- A la Alcaldía Local de Santa Fé desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes a fin de que los responsables de los predios evaluados implemente las medidas tendientes al reforzamiento de la estructuras localizadas en dichos predios, lo anterior para eliminar o reducir el riesgo por posible colapso de las mismas.

No obstante lo anterior, es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto "Construcción de la Avenida Comuneros desde la Avenida Circunvalar hasta la Carrera Octava en Bogotá D.C.", y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades necesarias para la culminación del proyecto.

Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en el mismo; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables de dicho predio.

Finalmente, se informa al Instituto de Desarrollo Urbano de Bogotá – IDU, que dado que la ejecución de la obra "Construcción de la Avenida Comuneros desde la Avenida Circunvalar hasta la Carrera Octava en Bogotá D.C.", se desarrolla por parte suya y posiblemente genera afectación en el sector de influencia del corredor de intervención, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

Artículo 15º. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16o, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

PARAGRAFO. *En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

Artículo 16º. Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. *En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:*

1. En los proyectos de inversión del Banco de Proyectos de Inversión del Distrito (EBI)
2. En el otorgamiento o renovación de licencias, concesiones, permisos y otras autorizaciones administrativas, ya sea como condición o requisito previo para su expedición o como parte de su contenido mismo.
3. En los procesos de prefactibilidad, factibilidad y diseño de obras y proyectos.
4. En los términos de referencia o en los pliegos de condiciones para la celebración de contratos o como una obligación específica a cargo de la persona que celebre el respectivo contrato con la administración.
5. En los procesos de organización y prestación de servicios públicos, tanto en el diseño de los planes como en los procedimientos de operación permanente.
6. En la elaboración de los planes maestros de equipamientos del sector social.
7. En los instrumentos de gestión urbana derivados del Plan de Ordenamiento Territorial y
8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 1º. *Para los efectos previstos en este artículo se entiende por riesgo público el daño probable que, en desarrollo de las actividades y proyectos desarrollados por entidades públicas, privadas o ciudadanas, se produzcan sobre la población y sus bienes, sobre la infraestructura y la economía pública y privada y sobre el ambiente, en espacios distintos y externos a los espacios propios o privados en los cuales se adelantan dichos proyectos y actividades.*

PARAGRAFO 2º. *Las entidades o autoridades competentes a que se refiere el presente artículo definirán mediante resolución los casos específicos en los cuales se realizarán o exigirán los análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación.*

- Se recomienda a los vecinos del barrio Fábrica de Loza en la Localidad de Santa Fé, hacer 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 de manera significativa la estabilidad de las mismas.

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS