DIAGNÓSTICO TÉCNICO # DI-6182
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 443587

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				**SOLICITANTE:**
COE:	27	**MOVIL:**	22		Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOB
FECHA:	4 de Diciembre de 2011	**HORA:**	16:40		**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 18P # 65B-10 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		200 m²				
BARRIO:	Las Delicias del Sur	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		7				
UPZ:	67 Lucero	**FAMILIAS**	2	**ADULTOS**	4	**NIÑOS**	3	
LOCALIDAD:	19 - Ciudad Bolívar	**PREDIOS EVALUADOS**	1					
CHIP:	AAA0021JJXS	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-15033				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio Las Delicias del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se emplaza el predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur, fue legalizado mediante la Resolución 0017 del 22 de Enero de 1999, emitida por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para lo cual la el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3231 del 2 de Diciembre de 1998, en el cual se establece que el riesgo para todo el barrio es grado Medio por Remoción en Masa, tipo deslizamiento.

Así mismo el CT-3231, recomienda entre otros aspectos *"... implementar 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 de masa. Estas medidas contemplan obras de recuperación morfológica de cortes y obras de infraestructura, como por ejemplo la implementación de redes de acueducto y alcantarillado, para evitar que continué el deterioro del sector."*

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

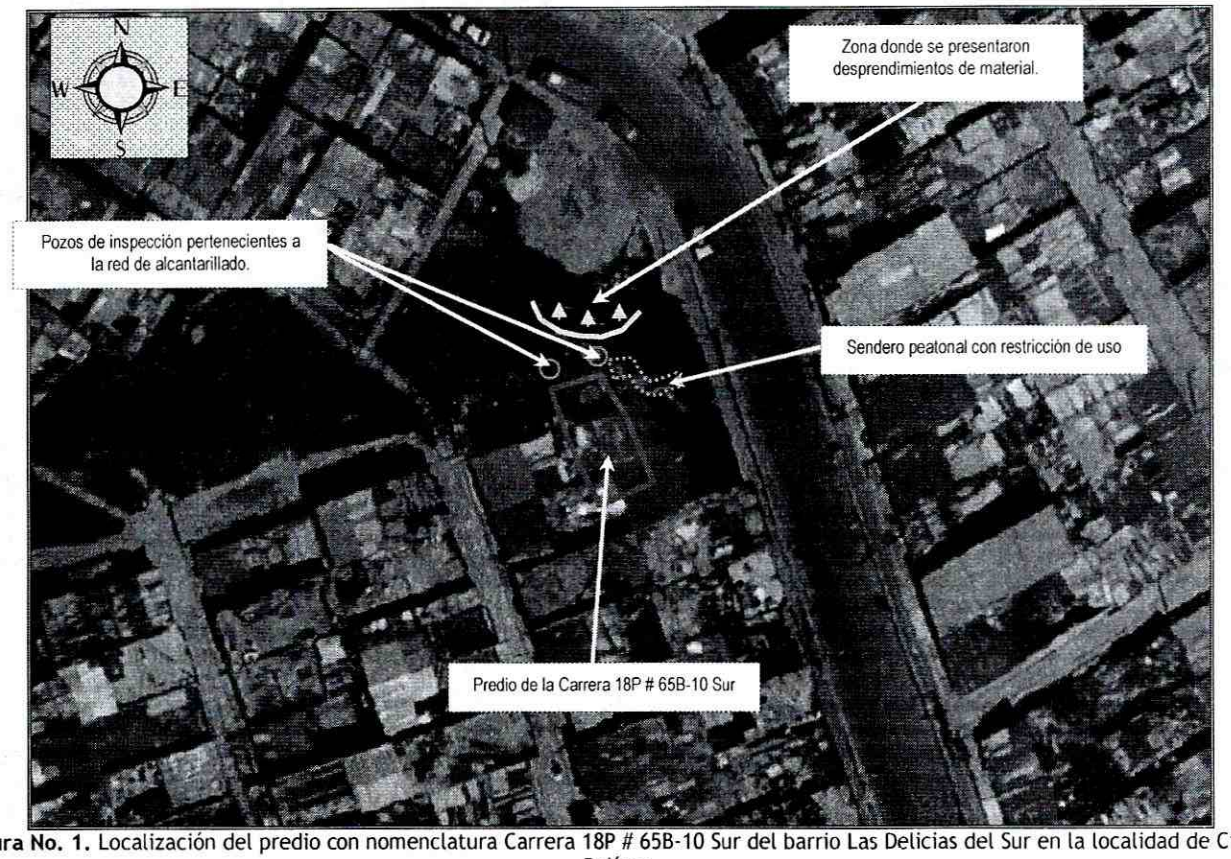


Figura No. 1. Localización del predio con nomenclatura Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar.

El día 23 de Noviembre de 2011, en atención al evento Sire 408799, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, realizo visita técnica al predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur, barrio Las Delicias del Sur de la Localidad de Ciudad Bolívar y emitió el Diagnóstico Técnico DI-6125, en la cual describe desprendimiento de aproximadamente 8 m^3 de material, entre limos orgánicos y capa vegetal, proveniente de una ladera localizada sobre el costado sur occidental de la Calle 65B sur a la altura de la Carrera 18P; donde el material desprendido se depositó en la parte baja de la ladera en comento sin generar afectaciones a viviendas u obras de infraestructura urbana.

En consecuencia el DI-6125, recomienda entre otros aspectos la evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur y a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar e identificar el responsable de adelantar las acciones tendientes a implementar, las medidas de emergencia pertinentes a fin de evitar que en el corto plazo se presente un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un avance en el proceso de remoción en masa identificado y descrito en el Diagnóstico Técnico DI-6125; avance reflejado en un nuevo desprendimiento superficial de aproximadamente 1.5 m^3 de limos orgánicos y capa vegetal desde la ladera localizada sobre el costado sur occidental de la Calle 65B sur a la altura de la Carrera 18P, los cuales se depositaron en la parte baja de la ladera en comento sin generar afectaciones a viviendas u obras de infraestructura urbana.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

La ladera evaluada cuenta con una altura cercana a los 7m, pendiente de tendencia vertical y una longitud 12m, sobre los cuales no se identificaron medidas de protección y/o estabilización, ni medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

Es pertinente resaltar que conforme a la verificación realizada, se pudo constatar que no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE en el Diagnóstico Técnico DI-6125; situación que a ocasionado que se mantenga el compromiso en la funcionalidad del sendero peatonal que da ingreso a la vivienda localizada hacia la parte alta del talud en el predio con nomenclatura Carrera 18P # 65B-10 Sur y por ende se mantenga el compromiso en la habitabilidad de dicha vivienda.

Igualmente nuevamente se resalta que sobre el sendero peatonal anteriormente mencionado, se observaron emplazados algunos pozos de inspección pertenecientes a la red de alcantarillado, aledaños a la zona donde se presentaron los desprendimientos. Sin embargo, con base en la inspección visual realizada, no es posible establecer si dichos pozos presentan filtraciones, que pudieran generar aportes considerables de agua hacia la ladera en comento y/o pérdida de su funcionalidad de los mismos.

Se destaca que con forme a lo observado, la comunidad ha desarrollado una protección con plástico sobre la corona del talud, posiblemente con el fin de reducir la infiltración de agua sobre el terreno, situación que podría ser favorable de no ser porque las aguas que son captadas por el plástico se están vertiendo directamente sobre la cara de la ladera, contribuyendo eventualmente a la erosión y degradación de la misma.

Dentro de las posibles causas que generaron el desprendimiento de material sobre la ladera evaluada, se resalta principalmente el hecho que de acuerdo con lo observado no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE, en los documentos previamente emitidos; situación que ante la falta de medidas de estabilización geotécnica, al igual que la ausencia sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial ha favorecido la degradación de las condiciones de estabilidad de la ladera evaluada.

Es pertinente resaltar que de no implementar adecuadas medidas de protección, estabilización y/o estructuras de contención sobre la ladera evaluada, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales y deben estar soportadas por los estudios pertinentes, es probable que se presenten nuevos desprendimientos de material aumentando el compromiso en la funcionalidad del sendero peatonal ubicado sobre la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur, que sirve de accedo para la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar. Adicionalmente es probable que los pozos ubicados sobre el sendero peatonal puedan ver comprometida su funcionalidad.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

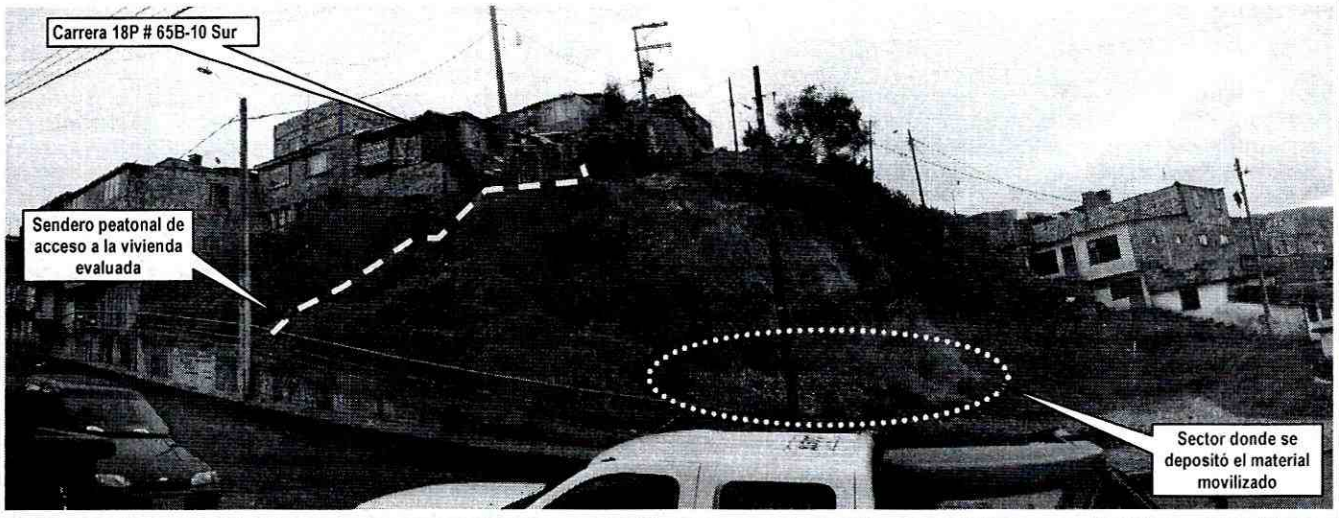


Foto 2. vista general de la ladera afectada, localizada sobre el costado sur occidental de la Calle 65B sur a la altura de la Carrera 18P, evidencia del material movilizado, y localización de la vivienda evaluada junto con su acceso

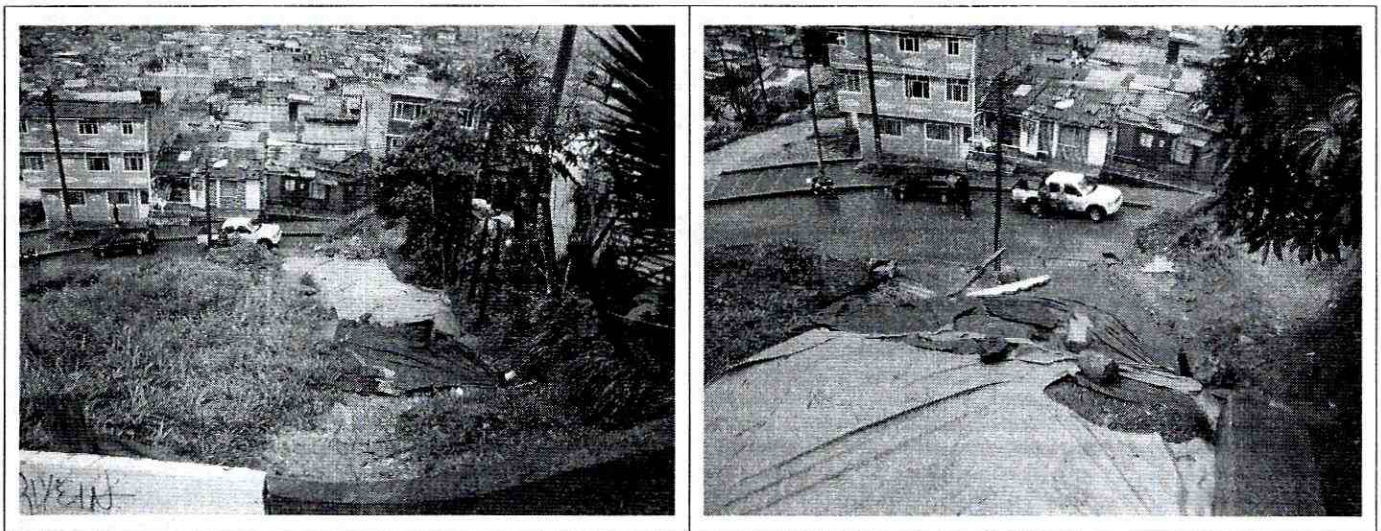


Foto 2. Vista de la corona del talud, evidencia de la protección con plástico implementada posiblemente por la comunidad con el fin de reducir la infiltración de agua sobre el terreno.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	UH	F	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Luz Enith Patiño	Carrera 18P # 65B-10 Sur	3212905192	2	2	7	4	3	La vivienda no evidencia daños, sin embargo tiene comprometida su habitabilidad por el compromiso de la funcionalidad del ingreso a la misma.

UH: Unidad Habitacionales F: Familias P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO		CUAL?	Afectación en el sendero peatonal ubicado sobre la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur, debido a los desprendimientos de material evidenciados.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

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

- Es pertinente resaltar que de no implementar adecuadas medidas de protección, estabilización y/o estructuras de contención sobre la ladera evaluada, las cuales deberán contar con sistemas de drenaje para la evacuación de las aguas superficiales y sub-superficiales y deben estar soportadas por los estudios pertinentes, es probable que se presenten nuevos desprendimientos de material aumentando el compromiso en la funcionalidad del sendero peatonal ubicado sobre la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur, que sirve de accedo para la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar. Adicionalmente es probable que los pozos ubicados sobre el sendero peatonal puedan ver comprometida su funcionalidad.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- El 4 de Diciembre de 2011, inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar y de la ladera afectada, localizada sobre el costado sur occidental de la Calle 65B sur a la altura de la Carrera 18P.

- Nueva recomendación de evacuación temporal y preventiva, mediante el acta No. 4747 del 4 de Diciembre de 2011, para la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garanticen condiciones de funcionalidad y estabilidad del sendero peatonal que da acceso a la misma.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, debido a los desprendimientos de material evidenciados, sin embargo la habitabilidad de la misma si esta comprometida, debido al compromiso en la funcionalidad del sendero peatonal que sirve de acceso a la misma.

  Se resalta que es probable que la vivienda pueda presentar afectaciones ante la ocurrencia cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su sistema constructivo.

- La funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal ubicado sobre la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en el corto plazo, debido al proceso de remoción en masa identificado en el sector.

9. ADVERTENCIA

- Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto No. 92 del 17 Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- Dado que las actividades que se puedan adelantar con el fin de garantizar la estabilidad de de la ladera evaluada, localizada sobre el costado sur occidental de la Calle 65B sur a la altura de la Carrera 18P, pueden eventualmente favorecer la aparición de daños en el inmobiliario público y/o privado aledaño, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:

  Artículo 15°. 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, el FOPAE, 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 16°. 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.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

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
8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial.

PARAGRAFO 1°. 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 2°. 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.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable de la vivienda ubicada en el predio de la Carrera 18P # 65B-10 Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar, mantener evacuada la misma, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad en el sendero peatonal que sirve de acceso a dicha vivienda.

- Teniendo en cuenta que con base en la inspección visual no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE en el Diagnóstico Técnico DI-6125, se mantienen vigentes las mismas en lo referente a:

  - A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, identificar el responsable de adelantar las acciones administrativas tendientes a implementar de manera inmediata, acciones de emergencia a fin de evitar en el corto plazo, un avance retrogresivo del proceso de inestabilidad que pueda llegar a comprometer las condiciones de estabilidad y habitabilidad de las viviendas aledañas al sector de la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar.

  - A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, desde su competencia, realizar la verificación y/o mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado del sector ubicado en la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas y descartar y/o evitar la posible presencia de fugas en dichas redes.

  - Evaluar la viabilidad técnica de Incluir en la Base de Datos de Sitios para Intervención por Fenómenos de Remoción en Masa del FOPAE, el sector de la ladera donde se evidenció el proceso de remoción en masa, para que se gestione por parte de la entidad o entidades competentes, la realización de diseños y la ejecución de obras de mitigación de riesgo a lo largo de la zona afectada, delimitada por la Carrera 18P entre la Calle 65B Sur y la Calle 65B Bis Sur del barrio Las Delicias del Sur en la localidad de Ciudad Bolívar.

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes vecinos y transeúntes del sector.

- A los habitantes y/o responsable de la vivienda evaluada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202145065 CND

Elaboró

NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. GERENCIA RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218-75094 CND

Revisó

Vo. Bo. **MARGARITA CORDOBA GARCIA**
SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS

Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co