DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-5830
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 112642

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Gustavo Palomino Saavedra				**REPORTÓ**
COE:	24	**MOVIL:**	21	Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UEACOBB
FECHA:	12 de Septiembre de 2011	**HORA:**	12:50 P.M.	Vigencia: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones del terreno.

DIRECCIÓN:	Carrera 1 G Este No.68 B - 06 Sur	**ÁREA DIRECTA:**			120 m^2		
BARRIO:	El Nevado	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			12		
UPZ:	56 - Danubio	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	7	**NIÑOS**	5
LOCALIDAD:	5 - Usme	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
CHIP:	X:96021 - Y:92314	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-13376		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El Barrio El Nevado, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0420 del 2 de Octubre del 1998 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital-DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para lo cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE (Antes DPAE), emitió el Concepto Técnico CT-2979 del 9 de septiembre de 1998. En el Concepto mencionado se recomendó entre otros aspectos, excluir de legalización a los predios que se encuentran en la zona de amenaza alta y/o riesgo alto e incorporarlos como suelos de protección por riesgo, en cumplimiento del artículo 90 del Decreto 619 de 2000 (POT). De acuerdo con el CT-2979, el sector donde se localizan los predios evaluados en el presente diagnóstico, se encuentra catalogado como de Amenaza media por Procesos de Remoción en Masa.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En desarrollo de actividades de monitoreo preventivo, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, realizó visita técnica al sector de la Carrera 1G Bis Este con Calle 68B Sur, Barrio El Nevado de la Localidad de Usme, encontró en el mismo una vivienda de dos (2) niveles construida en mampostería de bloque da arcilla sin confinar, losa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de asbestocemento, zinc y plástica apoyada sobre entramado en madera, edificación que presenta deficiencias constructivas relacionadas con la falta de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas; sin embargo de acuerdo a la inspección visual hacia el interior de la vivienda no se observaron patologías estructurales como grietas o pérdida de verticalidad de los elementos estructurales; sin embargo, no se descartan afectaciones ante cargas dinámicas (tipo sismo). Hacia el costado norte, ladera arriba, a 100 m aproximadamente de la vivienda se observan frentes de explotación minera y una laguna de la cual se

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

desprende la quebrada denominada La Resaca, quebrada que pasa a 5 m aproximadamente del costado norte de la vivienda evaluada. A una distancia de 50 m aproximadamente de la vivienda, ladera arriba se identifica en la margen derecha de la quebrada un proceso de remoción en masa, en el cual se evidencia una grieta de 20 cm y 10 m de longitud aproximadamente en la parte alta de la ladera, que compromete un volumen de material cercano a los 200 metros cúbicos aproximadamente que podrían represar la quebrada La Resaca, generando eventualmente una avalancha. De acuerdo a la inspección visual y evaluación cualitativa dicha ladera carece de sistemas adecuados de contención y estabilización y de manejos adecuados para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, situación según lo observado podría afectar la estabilidad y habitabilidad de predios aledaños a dicha quebrada, dentro de los cuales se incluye el predio de la Carrera 1G Este # 68B - 06 Sur

Entre las posibles causas por lo que se presentó el represamiento y el fenómeno de remoción en masa local está la infiltración de agua proveniente de la laguna ubicada en la parte alta de la ladera, la intervención antrópica de la ladera para la explotación de material y la carencia de sistemas adecuados de contención y estabilización de la ladera y de manejo adecuado de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial de la ladera en comento.

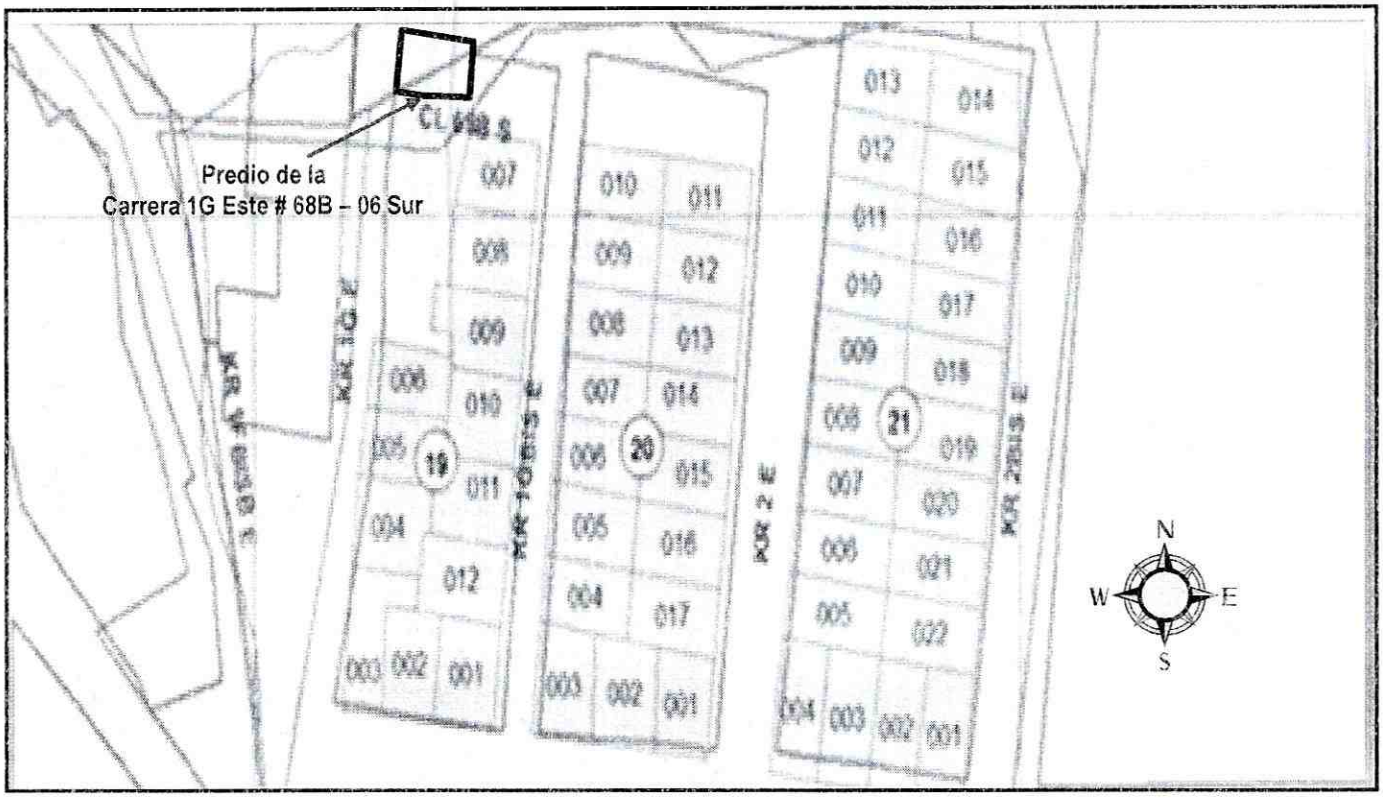
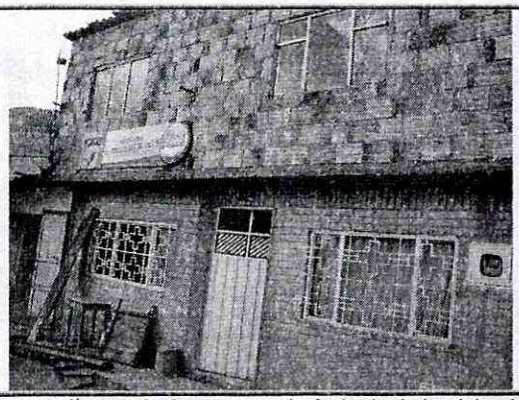


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 1G Este No. 68 B - 06 Sur, en el Barrio El Nevado de la Localidad de Usme.

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

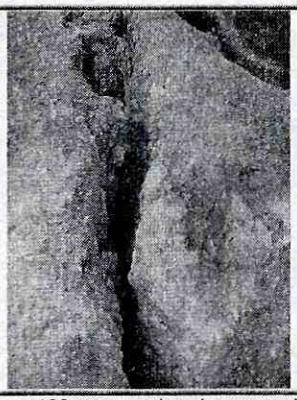
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



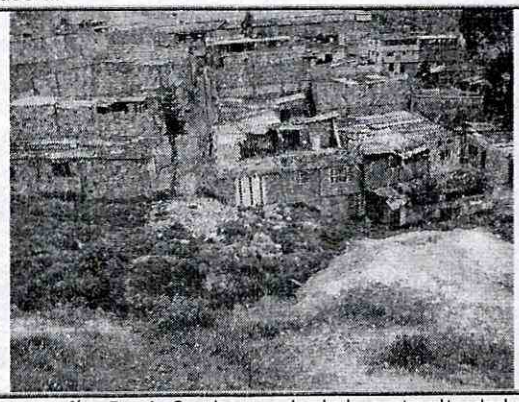


Fotografías 1 y 2. Se muestra la fachada de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1 G Este No. 68 B - 06 Sur. - Por otra parte, se observa hacia el costado norte la quebrada La Resaca, la cual se encuentra a 5 m aproximadamente de la vivienda evaluada.





Fotografías 3 y 4. En el costado norte, hacia la parte alta de la ladera a 100 m aproximadamente de la vivienda evaluada, se encuentra una laguna y la canalización de la misma a través de la quebrada La Resaca. - Por otra parte, se observa una grieta de 20 cm de abertura y 10 m de longitud aproximadamente, en la parte alta del fenómeno de remoción en masa, el cual se localiza entre la laguna y las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera.





Fotografías 5 y 6. Se observa desde la parte alta de la ladera las viviendas del barrio el nevado entre los cuales se muestra el predio de la Carrera 1 G Este No. 68 B - 06 Sur. - Por otra parte, se observa la laguna existente en la parte alta de la ladera, la cual se encuentra a 100 m aproximadamente de la vivienda evaluada y alrededor de esta los frentes de explotación minera.

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Predios Afectados

ID	NOMBRE	TELEFONO	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	Rosalba Torres Casas	2001967	Carrera 1G Este No. 68B-06 Sur	12	7	5	Posibilidad de afectación de la vivienda y demás predio aledaños, ante posibles desprendimientos del fenómeno de remoción en masa y/o ante posible avalancha por eventual represamiento de la quebrada La Resaca, ubicados en el costado norte de la vivienda.
P = total de personas; A = adultos; N = menores			TOTAL				

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- De no adelantarse las acciones correctivas necesarias por parte del responsable y/o los responsables de los predios evaluados, es posible que en el corto plazo o ante las temporadas invernales venideras o próximas, el aporte no controlado de aguas de escorrentía sobre la ladera genere un avance retrogresivo en el proceso de remoción en masa y por consiguiente posibles desprendimientos de material y represamiento de la Quebrada La Resaca y/o avalanchas que pueden afectar las viviendas ubicadas ladera abajo, entre las cuales se encuentra el predio de la Carrera 1 G Este No. 68 B - 06 Sur.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociados al predio ubicado en la Carrera 1G Este No. 68 B - 06 Sur, en el Barrio El Nevado de la Localidad de Usme.

- Solicitud de evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1G Este No. 68 B - 06 Sur, en el Barrio El Nevado de la Localidad de Usme, mediante Acta No. 0791, notificada la Sra. Rosalba Torres Casas.

9. CONCLUSIONES

- Las estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1G Este # 68B - 06 Sur, en el Barrio El Nevado de la Localidad de Usme, se encuentra comprometida en el corto plazo ante posibles desprendimientos de materiales provenientes del fenómeno de remoción en masa ubicado ladera arriba a 50 m aproximadamente de la vivienda y/o ante posibles avalanchas generadas por futuros represamientos de la quebrada La Resaca; sin embargo se resalta que no se identifican, fisuras, grietas y/o deformaciones hacia el interior de la vivienda. De acuerdo a la inspección visual hacia el interior de la vivienda no se observaron patologías estructurales como grietas o pérdida de verticalidad de los elementos estructurales; sin embargo, no se descartan afectaciones ante cargas dinámicas (tipo sismo).

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

10. ADVERTENCIAS

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas y que se escapan del alcance del presente documento. 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.

- Se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 del año 2004, por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital y se dictan otras disposiciones, no es competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudieren ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación particular ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo.

- El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o patología de la edificación, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones que pudieren ser identificados en el predio evaluado, el responsable y/o responsables de la edificación deberán contratar los estudios e informes respectivos que les permitan obtener la información buscada.

11. RECOMENDACIONES

- Mantener evacuado el predio de la Carrera 1G Este No. 68 - 06 Sur, en el Barrio El Nevado de la Localidad de Usme, hasta tanto se acojan las recomendaciones del presente Diagnostico Técnico, referentes a garantizar las condiciones de estabilidad del terreno aledaño a la Quebrada "La Resaca", evitando de esta manera la obstrucción de esta quebrada y la posible generación de una avalancha que podría afectar el predio evaluado, que según lo observado se encuentra en la zona de influencia de la eventual avalancha en mención.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB y a la Alcaldía Local, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a identificar el responsable y/o responsables de llevar a cabo las labores de revisión y/o mantenimiento de las redes, canales, reservorios y demás infraestructura hidráulica emplazada en el sector de la ladera que se emplaza entre los Barrios Duitama y El Nevado, que colindan con las Industrias Ladrilleras Alemana, Helios y otras, con el objeto de identificar posibles deficiencias de operación y mantenimiento de estas infraestructuras hidráulicas en comento, y adelantar las medidas pertinentes desde su competencia.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB y a la Alcaldía Local de Usme (teniendo en cuenta el Decreto 332 de 2004 en su artículo 15), desde su competencia identificar al responsable y/o responsables, para que estos desde su competencia, realicen el análisis de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para evitar la materialización de eventos que puedan ocasionar riesgo público y vulnerabilidad funcional en el tramo de la Quebrada La Resaca en el sector de los Barrios Duitama y El Nevado, de la localidad de Usme, y a su vez se adelanten las medidas necesarias que conlleven a la mitigación de riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundación.

- Al Instituto Colombiano de Geología y Minería - INGEOMINAS, desde su competencia, como entidad encargada de expedir permisos, Licencias, Contratos de Concesión, realizar seguimiento y control de las

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

explotaciones mineras de las Industrias Ladrilleras Alemana, Helios y Prisma que se emplazan en la localidad de Usme; con el fin de verificar si se están cumpliendo las acciones para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos negativos causados por el desarrollo de las actividades propias de estas ladrilleras.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, para que desde su competencia, realicen un seguimiento al Plan de Manejo Ambiental - PMA de las ladrilleras Alemana, Helios y Prisma, con el fin de verificar si se están cumpliendo las acciones para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos negativos causados por el desarrollo de las actividades propias de estas ladrilleras.

- Se recomienda a la Alcaldía local de Usme, con su oficina de obras realizar un monitoreo frecuente al sector de la ladera que se localiza entre los Barrios Duitama y El Nevado, que colindan con las Industrias Ladrilleras Alemana, Helios y otras, de la localidad de Usme, donde en la actualidad existe emplazamiento de viviendas en la parte baja y media de la ladera; lo anterior para prevenir y/o determinar posibles afectaciones que se puedan presentar en las viviendas y demás equipamientos públicos y privados aledaños a la zona del proceso de remoción en masa.

- Debido a que es muy probable que los predios evaluados en el presente Diagnóstico en los Barrios El Nevado y Duitama, de la Localidad de Usme, se encuentren dentro de la Zona de Ronda de la Quebrada La Resaca, se recomienda al responsable y/o responsables de los predios, consultar en la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por ser de su competencia, si los predios en comento se localizan en la Zona de Ronda y/o Zona de Manejo y Preservación Ambiental de la Quebrada la Resaca, de ser afirmativo, consultar que acciones u obras están proyectadas a realizar en la ronda de dicha quebrada y más exactamente a la altura de la Diagonal 68 C Sur y la Calle 68 Sur entre la Carrera 1 F Bis B Este y la Carrera 3 Este, de los Barrios El Nevado y Duitama de la Localidad de Usme, así mismo, consultar a dicha entidad, por ser de su competencia, si se va a llevar a cabo la adquisición de los predios afectados por la ronda de la Quebrada La Resaca y en caso de ser afirmativa, en qué tiempo se realizará la adquisición de su predio.

- Al responsable y/o responsables del predio evaluado, consultar la reglamentación urbanística definida para los Barrios El Nevado y Duitama, de la Localidad de Usme, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- Se recomienda al responsable y/o responsables y vecinos del sector de los predios aledaños al sector ubicado entre la Diagonal 68 C Sur y la Calle 68 Sur entre la Carrera 1 F Bis B Este y la Carrera 3 Este, de los Barrios Duitama y el Nevado, de la localidad de Usme, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la ladera, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la misma.

- A la Alcaldía local de Usme desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

- A los responsables de la Ladrillera Alemana S.A, la Ladrillera Helios S.A y la Ladrillera Prisma S.A, acoger los artículos 15 y 16 del decreto 332 de 2004 (que se citan a continuación), dado que en desarrollo de las actividades de minería que se adelantan por parte de dichas ladrilleras en el sector aledaño al Barrio El Nevado de la Localidad de Usme, se pueden generar riesgos asociados y posiblemente daños en

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

infraestructura pública y privada, así como daños y/o riesgo para los vecinos y transeúntes del sector evaluado en la presente respuesta oficial.

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, 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 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.

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

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

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.

NOMBRE **PROFESIÓN** **MATRÍCULA**	GUSTAVO PALOMINO SAAVEDRA INGENIERO CIVIL 2520249280 CND	**NOMBRE** **PROFESIÓN** **MATRÍCULA**	TULIO VILLAMIL VEGA INGENIERO DE MINAS 2521875094 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA
Subdirectora de Emergencias - FOPAE

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