DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-6789
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE No. 2012ER21214

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	**CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ**			**REPORTÓ:** COMUNIDAD
COE:	23	**MOVIL:**	23	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.
FECHA:	7 de Diciembre de 2012	**HORA:**	11:00 a.m.	

DIRECCIÓN:	Calle 160 # 73 - 47	**ÁREA DIRECTA:**			1.5 Ha		
BARRIO:	Conjunto Residencial Monet	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			424		
UPZ:	23 – Casa Blanca	**FAMILIAS**	134	**ADULTOS**	290	**MENORES**	84
LOCALIDAD:	11 – Suba	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
CHIP:	AAA0217DUAW	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-15744		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA		INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	X

3. ANTECEDENTES

El Conjunto Residencial Monet con nomenclatura Calle 160 # 73 - 47 ubicado en el Sector Catastral Gilmar de la localidad de Suba, de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de 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), presenta Amenaza Alta y Media por Fenómenos de Remoción en Masa (ver figura 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En atención al radicado No. 2012ER21214, personal del FOPAE realizó visita técnica el día 7 de diciembre de 2012 al predio ubicado en la Calle 160 # 73 – 47 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet, observando que el mismo se localiza en un sector con adecuada dotación urbana, vías de acceso pavimentadas y disponibilidad de servicios públicos domiciliarios, donde no se evidenciaron procesos de remoción en masa de carácter general, que comprometa la estabilidad de las edificaciones que conforman el complejo residencial en comento, actualmente conformado por dos torres de 17 pisos, para un total de 134 apartamentos, construidas mediante muros portantes en concreto y unas zonas comunales que presentan como sistema estructural pórticos en concreto reforzado.

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

Durante la visita técnica se identificaron algunas fisuras sobre los muros de cerramiento perimetral que conforman el salón comunal del Conjunto Residencial Monet. Dichas fisuras presentan aberturas cercanas a los 4 mm y longitudes entre 1 m y 2 m, posiblemente asociadas con asentamientos diferenciales de la estructura sobre el suelo de fundación, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar, sin olvidar que actualmente el proyecto se encuentra en etapa de construcción, donde dichas afectaciones generalmente se presentan en las edificaciones nuevas. Así mismo no se evidenciaron afectaciones o patologías adicionales sobre los elementos estructurales (vigas, columnas) que conforman el sistema estructural de las zonas comunales evaluadas.

Hacia el costado occidental del predio de la Calle 160 # 73 – 47, se observaron algunas excavaciones de profundidades no mayores a los 3 m, donde según información de la comunidad, se encuentran construyendo la segunda etapa del Conjunto Residencial Monet. Como resultado de dichas excavaciones, se identificaron algunos taludes de corte con pendientes de tendencia alta ($\beta \approx 60^{o}$), carentes de medidas de estabilización y de sistemas para el manejo de la escorrentía superficial y subsuperficial, donde se evidenciaron algunos desprendimientos locales de material, que no comprometen en el corto plazo la estabilidad de las estructuras aledañas.

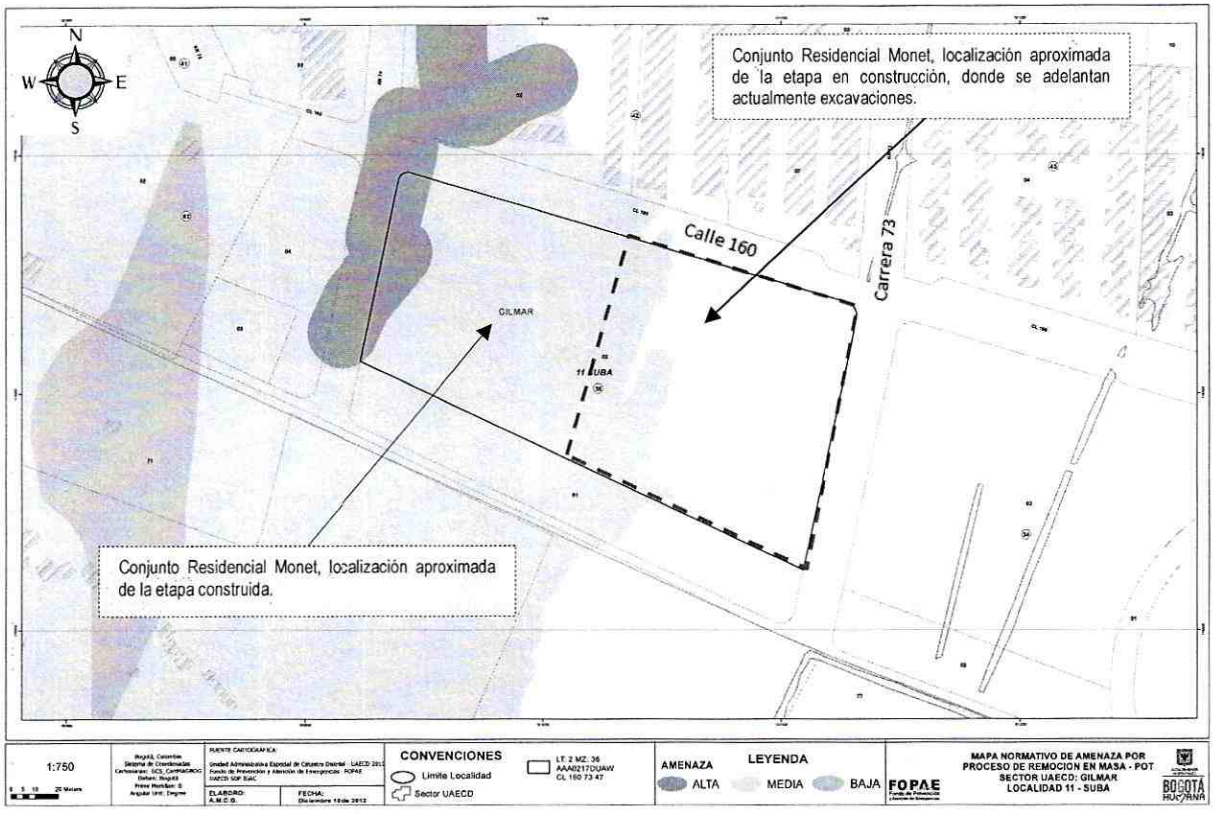


Figura No. 1. Localización y categorización del nivel de amenaza por FRM (según el POT) para el predio de la Calle 160 # 73-47, donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet, localidad de Suba.

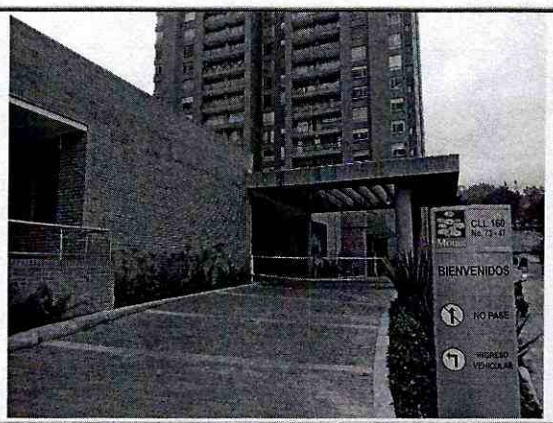
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Así mismo se realizó inspección visual a la zona de parqueadero ubicada en el sótano del Conjunto Residencial Monet, evidenciando algunas dilataciones menores sobre la placa de contrapiso y sobre una losa en concreto que sirve de cubierta al parqueadero. A pesar que dichas afectaciones no representan compromiso en el corto plazo en la estabilidad de la estructura, sin olvidar que una zona del proyecto aún se encuentra en etapa de construcción, es posible que dichas dilataciones se encuentren asociadas a la redistribución de esfuerzos en los elementos que conforman el sistema estructural, debido a la imposición de desplazamientos generados por la posible presencia de asentamientos diferenciales del suelo de cimentación, situación que no es posible precisar con base en la inspección visual.

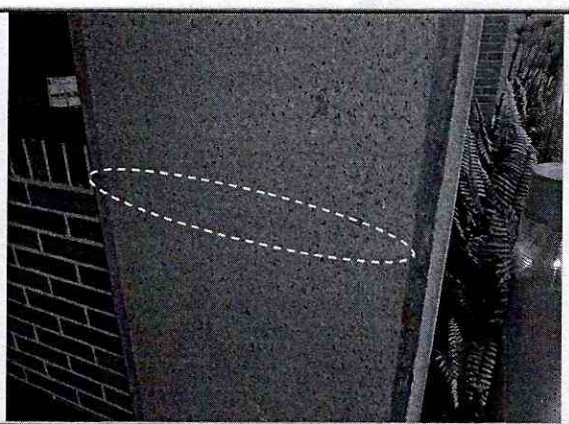
Durante la visita técnica también se pudo observar la construcción de unas torres hacia el costado sur del Conjunto Residencial Monet, de aproximadamente 17 niveles, donde algunas zonas de dicha obra carecen de malla de protección para fachadas, exponiendo la integridad física de las personas que transitan sobre las zonas comunales aledañas a la obra, ante la posibilidad que se presente la caída de algún objeto proveniente de las torres en construcción, razón por la cual se recomendó a la comunidad evitar el paso sobre dichas zonas.

Finalmente se resalta que no se observaron afectaciones o patologías adicionales, que comprometan la estabilidad de las estructuras que conforman el Conjunto Residencial Monet, como lo son el salón comunal, las zonas de parqueadero y las torres de apartamentos, ni por las fisuras observadas en los muros de cerramiento, ni por procesos de remoción en masa de carácter local o general.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

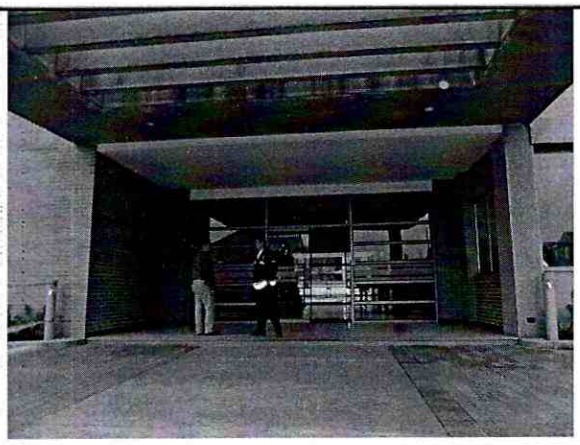


Fotografías No. 1. Vista de la rampa de acceso al Conjunto Residencial Monet, que se encuentra restringida.

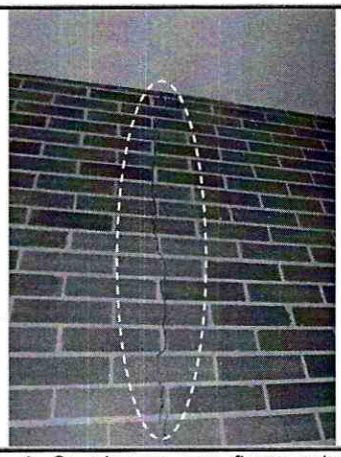


Fotografías No. 2. Se observan dilataciones menores sobre el revestimiento de una viga del salón comunal.

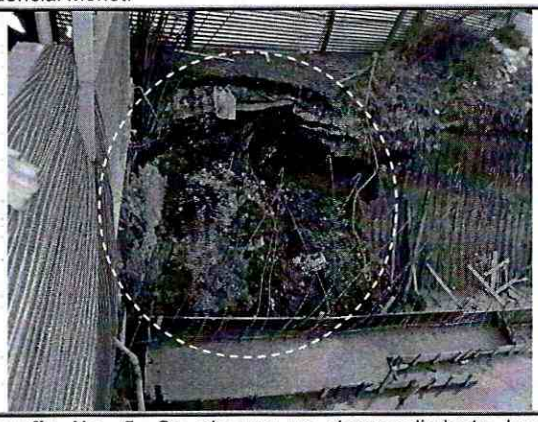
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografía No. 3. Vista de la portería de acceso al Conjunto Residencial Monet.



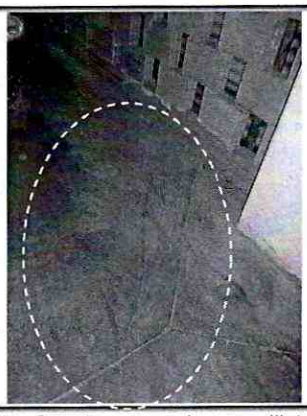
Fotografía No. 4. Se observa una fisura sobre un muro de cerramiento perimetral perteneciente al salón comunal.



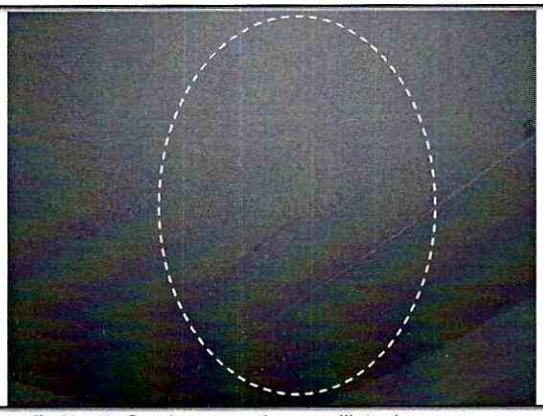
Fotografía No. 5. Se observa un desprendimiento local de material, proveniente de un talud de corte.



Fotografía No. 6. Vista de las excavaciones realizadas al costado oriental del Conjunto Residencial Monet.

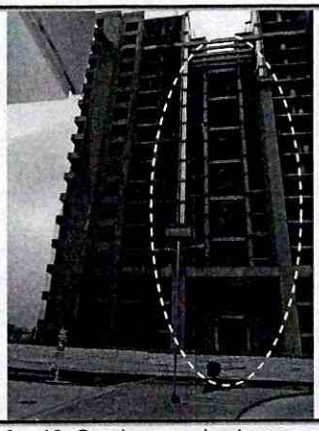


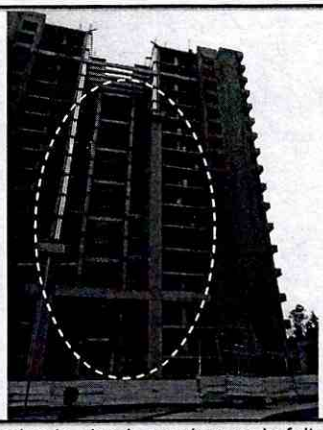
Fotografía No. 7. Se observan algunas dilataciones menores sobre la placa de contrapiso, ubicada en el sótano del parqueadero.



Fotografía No. 8. Se observan algunas dilataciones menores sobre la placa de cubierta, ubicada en el sótano del parqueadero.

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





Fotografías No. 9 y 10. Se observan las torres construidas al costado sur del predio evaluado, donde se observa la falta de malla para la protección de fachada en la totalidad de la obra.

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	ACTA	NOTIFICADO SEGUN ACTA	RESPONSIBLE PREDIO (DATO TOMADO EN CAMPO)	DIRECCIÓN	UH	F	A	M	P	DAÑOS
1	5596	Jorge Enrique Torres Herrera	Copropietarios – Conjunto Residencial Monet	Calle 160 # 73-47	134	134	290	84	424	Se observaron fisuras sobre los muros de cerramiento perimetral del salón comunal, al igual que algunas dilataciones sobre la placa de contrapiso y de cubierta del parqueadero.

UH: Unidad Habitacional - **F**: Familias - **A**: Adultos - **M**: Menores - **P**: Población.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- En caso de presentarse un avance sobre las afectaciones observadas, principalmente en fisuras presentadas sobre los muros de cerramiento perimetral del salón comunal perteneciente al Conjunto Residencial Monet, es posible que se presenten desprendimientos de las unidades mampuestas que conforman dichos muros, comprometiendo la transitabilidad de los espacios aledaños a dichas zonas.

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. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Calle 160 # 73 - 47 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet de la localidad de Suba.

- Solicitud de restricción parcial de uso de la rampa de acceso y del balcón ubicado al costado norte del salón comunal, perteneciente al Conjunto Residencial Monet, ante la posibilidad que se desprendan elementos mampuestos, mediante el Acta No. 5596 del 7 de Diciembre de 2012.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad en general de las Torres de Apartamentos y de las áreas comunales pertenecientes al Conjunto Residencial Monet, ubicado en la Calle 160 # 73 - 47 de la localidad de Suba, NO se encuentran comprometidas en el corto, debido a las fisuras observadas, ni por los desprendimientos locales de material evidenciados al costado oriental del predio. Sin embargo se realiza la restricción parcial de uso de la de la rampa de acceso y del balcón ubicado al costado norte del salón comunal, debido a las fisuras presentadas sobre los muros de cerramiento perimetral que conforma el salón comunal.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste sector, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para los predios evaluados, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en los Decretos No. 926 del 19 de marzo de 2010 y No. 340 de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este documento, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

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

- El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada a los predios; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente documento.

- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas.

11. RECOMENDACIONES

- A los Copropietarios y Residentes del Conjunto Residencial Monet emplazado en el predio de la Calle 160 # 73 - 47, mantener restringido el uso de la la rampa de acceso y del balcón ubicado al costado norte del salón comunal, hasta tanto se implementen las medidas de reparación y mantenimiento sobre las zonas afectadas.

- A los responsables de la intervención y/o construcción adelantada al costado oriental del Conjunto Residencial Monet, implementar durante la ejecución de las obras, acciones de monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad tanto en las edificaciones adyacentes como en las obras de estabilización que contienen los taludes de excavación del proyecto, con una periodicidad tal que se garantice un margen de tiempo para una operación adecuada y oportuna en caso de observarse movimientos en éstos, a fin de advertir y/o evidenciar cambios significativos en el sector afectado, con el objeto de evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, identificar al responsable y/o responsables de acoger los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, así como todas las actividades adicionales que de la omisión de estos se deriven, durante la ejecución de las obras adelantadas al costado oriental del predio de la Calle 160 # 73 – 47 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet.

  Es así que para su conocimiento y fines pertinentes a continuación se citan 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

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

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

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 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.

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante las obras adelantadas al costado oriental del predio de la Calle 160 # 73 – 47 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet 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 garantizar la estabilidad del proyecto en todo momento.

- A la Alcaldía Local de Suba, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcción en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad adelantan obras al costado oriental del predio de la Calle 160 # 73 – 47 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet. Adicionalmente se recomienda que en función del ejercicio del control urbanístico, debe exigirse la presentación y cumplimiento de lo establecido en el "Reglamento de Seguridad para la Industria de la Construcción", durante el período de ejecución de la obra.

- A la Alcaldía Local de Suba, 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.

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 los habitantes del sector realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los predios aledaños a las obras adelantadas al costado oriental del predio de la Calle 160 # 73 – 47 donde se encuentra emplazado el Conjunto Residencial Monet, y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.

NOMBRE	CAMILO EDUARDO ESPINOSA ORTIZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. EN RECURSOS HIDRAULICOS Y MEDIO AMBIENTE
MATRÍCULA	25202 - 117500 CND
	Elaboró
NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS – ESP. EN GERENCIA DE 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