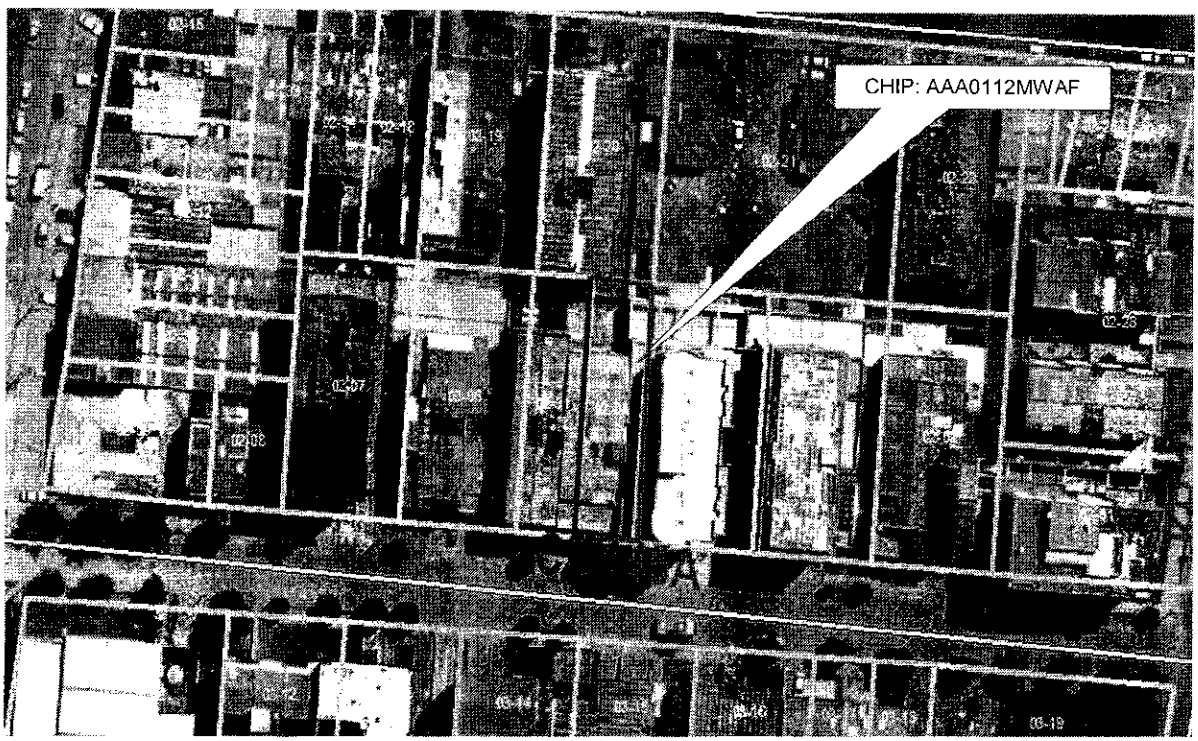
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA Nº CAR:	2178
1.2 ÁREA:	Técnica y de Gestión
1.3 COORDINACIÓN:	Investigación y Desarrollo
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO FOPAE:	2012ER011944
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-58187

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	Inspección Primera (1 A) Distrital de Policía
2.2 LOCALIDAD:	1– USAQUEN
2.3 UPZ:	13 - LOS CEDROS
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LOS CEDRITOS
2.5 DIRECCIÓN:	CALLE 145A No. 21 - 52
2.6 CHIP:	AAA0112MWAF
2.7 FECHA DE VISITA:	5 DE JULIO DE 2012
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	40 personas – 10 Familias
2.9 ÁREA (m^2):	400 (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, "*El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción*". En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A-10 del Decreto 926 de 2010, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10 y el Decreto 34 de 1999, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación.

Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. FOPAE: el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) ha realizado varias visitas al predio de la Calle 145A No 21 - 52, las cuales se resumen a continuación:

Fecha	Doc. Oficial	Situación Presentada/ Descripción	Conclusiones y Recomendaciones
Mayo 26 de 2009	DI-4135	En la fachada del edificio Marco A Benavides se identificaron fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y patrón vertical que afectan muros de mampostería. Al interior de los apartamentos se identificaron patrones repetitivos de grietas de tendencia diagonal con hasta 2 cm de abertura que afectan los muros divisorios en mampostería (Fotografía 3); los muros del quinto nivel afectados por agrietamiento, presentaban adicionalmente desplazamiento horizontal relativo de hasta 1 cm a través de la grieta. Se anota que en algunas de las grietas los ladrillos presentaban alto grado de desintegración (astillamiento) lo cual posiblemente refleja la existencia de altos esfuerzos compresivos en algunos sectores del edificio.	La habitabilidad y estabilidad estructural del edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, en el Barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones severas en muros divisorios y perimetrales en mampostería, las deformaciones y agrietamientos en losas de entrepiso, dilataciones entre muros divisorios y losas de entrepiso, los daños en las redes de acueducto y alcantarillado con las consecuentes filtraciones de aguas a los pisos inferiores, entre otras afectaciones, posiblemente asociadas a la no consideración, por parte de los responsables del proyecto urbanístico Myosotis emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-48, de la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la edificación existente (edificio Marco A. Benavidez), la no contemplación de las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Fecha	Ooc. Oficial	Situación Presentada/ Descripción	Conclusiones y Recomendaciones
Mayo 26 de 2009	DI-4135	Adicionalmente, se apreciaron daños abundantes en los acabados en drywall y yeso localizados en las caras inferiores de las losas de entrepiso, así como dilatación entre algunos muros y la cara inferior de la losa de entrepiso. En la cara inferior de la losa que conforma el primer nivel (zona de parqueadero), la cual no presenta acabados, pudieron apreciarse fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y de tendencia lineal que atraviesan la referida placa en sentido sur-norte; de igual manera, en la esquina suroriental se apreciaron indicios de punzonamiento de un muro divisorio contra la loseta inferior de la losa de entrepiso del segundo nivel. Al interior del edificio se apreciaron daños en redes de acueducto y alcantarillado, relacionados con rotura y desplazamiento relativo en tuberías (Fotografía 4), así como filtraciones de aguas servidas que generan problemas de humedad en las losas y muros de los apartamentos de los niveles inferiores. Es importante anotar que durante la inspección visual de los apartamentos no habitados se pudo evidenciar que se habían llevado a cabo reparaciones y resanes de los daños presentados en dichas unidades habitacionales (Fotografía 5); según lo informado por los habitantes del edificio, dichos trabajos han sido ejecutados por parte de los responsables del proyecto urbanístico Edificio Myosotis, ubicado en el predio de la Calle 145A No. 21-52. En el predio de la Calle 145A No. 21-48 (antigua Diagonal 145A No. 35-02, localizado inmediatamente al oriente del predio de la Calle 145A No. 21-52), se desarrolla el proyecto urbanístico Edificio Myosotis el cual consiste en una edificación de carácter residencial de nueve (9) niveles y dos (2) niveles de sótanos para parqueadero (Fotografía 6). El edificio presenta sistema estructural en pórticos de concreto reforzado; durante la visita técnica no se pudo precisar el tipo de cimentación ni las medidas de estabilización implementadas para las excavaciones que se realizaron para la ubicación de sus sótanos. La firma constructora responsable del desarrollo del proyecto urbanístico es la Constructura Falla y Delgadillo & Cía. Ltda. Al momento de la visita técnica el proyecto urbanístico estaba prácticamente terminado y se adelantaban obras de acabados y elementos no estructurales.	actividades de excavación y construcción, el cambio en las condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno sobre el edificio Marco A. Benavídez, y la inexistencia de junta de dilatación o separación adecuada entre la nueva construcción y el edificio Marco A. Benavídez. Es importante aclarar que, teniendo en cuenta las afectaciones ya descritas, la configuración estructural de la construcción y los esfuerzos a los que pueden estar siendo sometidos algunos elementos de la misma por causa del proceso de asentamientos diferenciales y la carencia de junta de dilatación, y teniendo en cuenta también que, por su época de construcción, el edificio no fue diseñado ni construido bajo los lineamientos de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente – NSR-98, es posible que ante cargas dinámicas (sismo) o ante un avance significativo en el proceso de asentamientos del terreno sobre la que se emplaza, se pueda presentar un compromiso en la estabilidad local o incluso global del edificio. A los habitantes y responsables del edificio Marco A. Benavídez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, en el Barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén, mantener la evacuación preventiva de la totalidad del edificio hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad en el mismo. A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, verificar el cumplimiento de lo establecido en la licencia de construcción que deberá estar acorde con la normatividad establecida para la construcción del proyecto urbanístico "Edificio Mycsotis", emplazado en la Calle 145A No. 21-48. Adicionalmente se recomienda que en función del ejercicio del control urbanístico y teniendo en cuenta las afectaciones vistas en el edificio Marco A. Benavídez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52 y en el edificio emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-58, se exija la presentación y el cumplimiento de lo establecido en el "Reglamento de Seguridad para la Industria de la Construcción", y el desarrollo de la Supervisión Técnica, de acuerdo con los establecido en el Título I de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistentes – NSR-98. Dado que dicha situación se presenta entre predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en dichos predios; además entidad no establece juicios de responsabilidad sobre intervenciones en predios privados.
Mayo 26 de 2009	DI-4421	En la fachada del edificio Marco A Benavides se identificaron fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y patrón vertical que afectan muros de mampostería. Al interior de los apartamentos se identificaron patrones repetitivos de grietas de tendencia diagonal con hasta 2 cm de abertura que afectan los muros divisorios en mampostería (Fotografía 3); los muros del quinto nivel afectados por agrietamiento, presentaban adicionalmente desplazamiento horizontal relativo de hasta 1 cm a través de la grieta. Se anota que en algunas de las grietas los ladrillos presentaban alto grado de desintegración (astillamiento) lo cual posiblemente refleja la existencia de altos esfuerzos compresivos en algunos sectores del edificio.	La habitabilidad y estabilidad estructural del edificio Marco A. Benavídez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, en el Barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones severas en muros divisorios y perimetrales en mampostería, las deformaciones y agrietamientos en losas de entrepiso, dilataciones entre muros divisorios y losas de entrepiso, los daños en las redes de acueducto y alcantarillado con las consecuentes filtraciones de aguas a los pisos inferiores, entre otras afectaciones, posiblemente asociadas a la no consideración, por parte de los responsables del proyecto urbanístico Myosotis emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-48, de la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la edificación existente (edificio Marco A. Benavídez), la no contemplación de las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación y construcción, el cambio en las

Fecha	Doc. Oficial	Situacion Presentada/ Descripción	Conclusiones y Recomendaciones
Mayo 26 de 2009	DI-4421	Adicionalmente, se apreciaron daños abundantes en los acabados en drywall y yeso localizados en las caras inferiores de las losas de entrepiso, así como dilatación entre algunos muros y la cara inferior de la losa de entrepiso. En la cara inferior de la losa que conforma el primer nivel (zona de parqueadero), la cual no presenta acabados, pudieron apreciarse fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y de tendencia lineal que atraviesan la referida placa en sentido sur-norte; de igual manera, en la esquina suroriental se apreciaron indicios de punzonamiento de un muro divisorio contra la loseta inferior de la losa de entrepiso del segundo nivel. Al interior del edificio se apreciaron daños en redes de acueducto y alcantarillado, relacionados con mugre y desplazamiento relativo en tuberías (Fotografía 4), así como filtraciones de aguas servidas que generan problemas de humedad en las losas y muros de los apartamentos de los niveles inferiores. Es importante anotar que durante la inspección visual de los apartamentos no habitados se pudo evidenciar que se habían llevado a cabo reparaciones y resanes de los daños presentados en dichas unidades habitacionales (Fotografía 5); según lo informado por los habitantes del edificio, dichos trabajos han sido ejecutados por parte de los responsables del proyecto urbanístico Edificio Myosotis, ubicado en el predio de la Calle 145A No. 21-52. En el predio de la Calle 145A No. 21-48 (antigua Diagonal 145A No. 53-02, localizado inmediatamente al oriente del predio de la Calle 145A No. 21-52), se desarrolla el proyecto urbanístico Edificio Myosotis el cual consiste en una edificación de carácter residencial de nueve (9) niveles y dos (2) niveles de sótanos para parqueadero (Fotografía 6). El edificio presenta sistema estructural en pórticos de concreto reforzado; durante la visita técnica no se pudo precisar el tipo de cimentación ni las medidas de estabilización implementadas para las excavaciones que se realizaron para la ubicación de sus sótanos. La firma constructora responsable del desarrollo del proyecto urbanístico es la Constructora Falla y Delgadillo & Cía. Ltda. Al momento de la visita técnica el proyecto urbanístico estaba prácticamente terminado y se adelantaban obras de acabados y elementos no estructurales.	condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno sobre el edificio Marco A. Benavidez, y la inexistencia de junta de dilatación o separación afectada entre la nueva construcción y el edificio Marco A. Benavidez. Es importante aclarar que, teniendo en cuenta las afectaciones ya descritas, la configuración estructural de la construcción y los esfuerzos a los que pueden estar siendo sometidos algunos elementos de la misma por causa del proceso de asentamientos diferenciales y la carencia de junta de dilatación, y teniendo en cuenta también que, por su época de construcción, el edificio no fue diseñado ni construido bajo los lineamientos de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente – NSR-98, es posible que ante cargas dinámicas (sismo) o ante un avance significativo en el proceso de asentamientos del terreno sobre la que se emplaza, se pueda presentar un compromiso en la estabilidad local e incluso global del edificio. A los habitantes y responsables del edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, en el Barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén, mantener la evacuación preventiva de la totalidad del edificio hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad en el mismo. A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, verificar el cumplimiento de lo establecido en la licencia de construcción que deberá estar acorde con la normatividad establecida para la construcción del proyecto urbanístico "Edificio Myosotis", emplazado en la Calle 145A No. 21-48. Adicionalmente se recomienda que en función del ejercicio del control urbanístico y teniendo en cuenta las afectaciones vistas en el edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52 y en el edificio emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-58, se exija la presentación y el cumplimiento de lo establecido en el "Reglamento de Seguridad para la Industria de la Construcción", y el desarrollo de la Supervisión Técnica, de acuerdo con los establecido en el Título I de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistentes – NSR-98. Dado que dicha situación se presenta entre predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en dichos predios; además entidad no establece juicios de responsabilidad sobre intervenciones en predios privados.
Febrero 22 de 2011	DI-5846	En la fachada del edificio Marco A Benavides se identificaron fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y patrón vertical que afectan muros de mampostería. Al interior de los apartamentos se identificaron patrones repetitivos de grietas de tendencia diagonal con hasta 2 cm de abertura que afectan los muros divisorios en mampostería (Fotografía 3); los muros del quinto nivel afectados por agrietamiento, presentaban adicionalmente desplazamiento horizontal relativo de hasta 1 cm a través de la grieta. Se anota que en algunas de las grietas los ladrillos presentaban alto grado de desintegración (astillamiento) lo cual posiblemente refleja la existencia de altos esfuerzos compresivos en algunos sectores del edificio.	La habitabilidad y estabilidad estructural del edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, en el Barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones severas en muros divisorios y perimetrales en mampostería, las deformaciones y agrietamientos en losas de entrepiso, dilataciones entre muros divisorios y losas de entrepiso, los daños en las redes de acueducto y alcantarillado con las consecuentes filtraciones de aguas a los pisos inferiores, entre otras afectaciones, posiblemente asociadas a la no consideración, por parte de los responsables del proyecto urbanístico Myosotis emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-48, de la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la edificación existente (edificio Marco A. Benavidez), la no contemplación de las obras aderuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación y construcción, el cambio en las

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4202800 Fax: 4202833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Fecha	Doc. Oficial	Situación Presentada/ Descripción	Conclusiones y Recomendaciones
Febrero 22 de 2011	DI-5846	Adicionalmente, se apreciaron daños abundantes en los acabados en drywall y yeso localizados en las caras inferiores de las losas de entrepiso, así como dilatación entre algunos muros y la cara inferior de la losa de entrepiso. En la cara inferior de la losa que conforma el primer nivel (zona de parqueadero), la cual no presenta acabados, pudieron apreciarse fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y de tendencia lineal que atraviesan la referida placa en sentido sur-norte; de igual manera, en la esquina suroriental se apreciaron indicios de punzonamiento de un muro divisorio contra la loseta inferior de la losa de entrepiso del segundo nivel. Al interior del edificio se apreciaron daños en redes de acueducto y alcantarillado, relacionados con rotura y desplazamiento relativo en tuberías (Fotografía 4), así como filtraciones de aguas servidas que generan problemas de humedad en las losas y muros de los apartamentos de los niveles inferiores. Es importante anotar que durante la inspección visual de los apartamentos no habitados se pudo evidenciar que se habían llevado a cabo reparaciones y resanes de los daños presentados en dichas unidades habitacionales (Fotografía 5); según lo informado por los habitantes del edificio, dichos trabajos han sido ejecutados por parte de los responsables del proyecto urbanístico Edificio Myosotis, ubicado en el predio de la Calle 145A No. 21-52. En el predio de la Calle 145A No. 21-48 (antigua Diagonal 145A No. 35-02, localizado inmediatamente al oriente del predio de la Calle 145A No. 21-52), se desarrolla el proyecto urbanístico Edificio Myosotis el cual consiste en una edificación de carácter residencial de nueve (9) niveles y dos (2) niveles de sótanos para parqueadero (Fotografía 6). El edificio presenta sistema estructural en pórticos de concreto reforzado; durante la visita técnica no se pudo precisar el tipo de cimentación ni las medidas de estabilización implementadas para las excavaciones que se realizaron para la ubicación de sus sótanos. La firma constructora responsable del desarrollo del proyecto urbanístico es la Constructora Falla y Delgadillo & Cía. Ltda. Al momento de la visita técnica el proyecto urbanístico estaba prácticamente terminado y se adelantaban obras de acabados y elementos no estructurales.	condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno sobre el edificio Marco A. Benavidez, y la inexistencia de junta de dilatación o separación adecuada entre la nueva construcción y el edificio Marco A. Benavidez. Es importante aclarar que, teniendo en cuenta las afectaciones ya descritas, la configuración estructural de la construcción y los esfuerzos a los que pueden estar siendo sometidos algunos elementos de la misma por causa del proceso de asentamientos diferenciales y la carencia de junta de dilatación, y teniendo en cuenta también que, por su época de construcción, el edificio no fue diseñado ni construido bajo los lineamientos de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistente – NSR-98, es posible que ante cargas dinámicas (sismo) o ante un avance significativo en el proceso de asentamientos del terreno sobre la que se emplaza, se pueda presentar un compromiso en la estabilidad local o incluso global del edificio. Los daños y afectaciones observados en los edificios Marco A. Benavides, El Nogal y Ancora II emplazados en la Calle 145 A No. 21 – 52/58/62 respetivamente, se han generado porque el proyecto Myosotis emplazado en la Calle 145 A No. 21 - 48 posiblemente no ha tenido en cuenta el impacto que genera la obra en los predios aledaños, no se tuvieron en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones existentes vecinas, así como tampoco se contemplaron las obras adecuadas para mitigar el impacto generado por las actividades de excavación sobre dichas construcciones vecinas; lo anterior podría evidenciar el no cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 y en las Normas de Diseño y Construcción Sismorresistente NSR-98 (Ley 400 de 1997, y ley que regía en el momento de la posible aprobación de la licencia de construcción del proyecto), la cual en el Título H – ESTUDIOS GEOTECNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2 - Cumplimiento y responsabilidad, el cual establece que *"el cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente"*. Se mantienen vigentes la recomendaciones emitidas en el DI-4421 en cuanto a: *A los habitantes y responsables del edificio Marco A. Benavídez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, en el Barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén, mantener la evacuación preventiva de la totalidad del edificio hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad en el mismo.* Se mantienen vigente las siguientes recomendaciones emitidas en el DI-4135 con relación al edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52 y al edificio emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-58, y se hacen extensivas las mismas al edificio Ancora II emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-68: *A los habitantes del sector aledaño en el que se emplaza el edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, el edificio emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-58, al edificio Ancora II emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

Fecha	Doc. Oficial	Situación Presentada/ Descripción	Conclusiones y Recomendaciones
			68 y del Edificio Myosotis emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-48, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las construcciones, de los predios aledaños al Edificio Myosotis y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos. *A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico con el objeto de garantizar la estabilidad estructural y la habitabilidad del el edificio Marco A. Benavidez emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52, el edificio emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-58, el edificio Ancora II emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-68 y del Edificio Myosotis emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-48, así como el bienestar de sus habitantes y vecinos, y de los transeúntes que usan el andén del costado norte de la Calle 145A*
Febrero 22 de 2011	DI-5846		
Marzo 15 de 2012	RO - 53635	Atención al radicado FOPAE 2011ER1332.	El día 22 de Febrero del año 2011, en atención al radicado FOPAE 2011ER1332 de la Comunidad personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, efectuó visita técnica a los predios de la Calle 145A # 21-68, la Calle 145A # 21-58, la Calle 145A # 21-52 y la Calle 145A No. 21-48, emitiendo el Diagnóstico Técnico DI-5846 el cual fue enviado mediante la Carta Remisoria CR-13442 a la comunidad, así como a diferentes entidades publicas y/o privadas para que desde su respectiva competencia se adelanten las acciones de mitigación pertinentes. En visita posterior realizada el día 06 de Marzo del año 2012, en atención al radicado de la referencia, se observó que aunque la severidad de las afectaciones en la edificación emplazada en el predio de la Calle 145A # 21-52, han presentado un leve avance, no se ha presentado un cambio relevante en relación a lo descrito en el Diagnóstico Técnico DI-5846 mencionado anteriormente; por lo tanto, se mantienen vigentes las recomendaciones allí presentadas. Así mismo, se resalta que conforme a lo observado durante la visita técnica realizada el 06 de Marzo del año 2012, se pudo constatar que no se han acatado a cabalidad las recomendaciones impartidas por el FOPAE en los documentos emitidos previamente para el sector evaluado; razón por la cual se remite esta comunicación a las diferentes entidades publicas y/o privadas con competencia en dicha situación, para que de carácter prioritario adelanten las acciones pertinentes. Se hace énfasis en la recomendación realizada a la Alcaldía Local de Usaquén mediante el DI-5846, relacionada con adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas por el FOPAE en los diferentes documentos emitidos para el sector, con el fin de evitar que los daños y afectaciones evidenciados, evolucionen generando situaciones de riesgo adicionales a las identificadas y descritas en el Diagnóstico en comento.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Inspección Primera (1 A) Distrital de Policía en desarrollo del proceso Querella No. 6612 de 2012.

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

A la fecha la edificación no se encuentra habitada y la persona responsable del inmueble permitió el ingreso del personal del FOPAE, por lo tanto la inspección técnica se realizó satisfactoriamente.

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

El edificio Marco A. Benavidez, emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-52 (antigua Diagonal 145A No. 35-02) en el barrio Los Cedros de la Localidad de Usaquén. El edificio en comento corresponde a una edificación de cinco (5) niveles y un semisótano para parqueadero con una edad de 18 años, según lo informado por los habitantes del mismo. Estructuralmente la edificación presenta un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado. En la dirección larga del lote (norte-sur) se identificaron siete (7) ejes de columnas espaciados cada 4 m aproximadamente, mientras que en la dirección corta (oriente-occidente) sólo se identificaron dos (2) ejes de columnas, las cuales están separadas aproximadamente 12 m; la configuración descrita hace que la estructura desde su diseño y construcción presente baja redundancia, alta flexibilidad y una baja capacidad de disipación de energía, lo cual posiblemente, ante una mala concepción, planificación y desarrollo de intervenciones de procesos de urbanismo o construcción la hace susceptible o vulnerable a cambios drásticos en el régimen de aguas subsuperficiales, asentamientos, deformaciones y movimientos en el terreno sobre la cual se emplaza. Según lo informado por los habitantes, el edificio se apoya sobre una losa de cimentación en concreto, situación que no fue posible verificar durante la visita técnica. Los entrepisos de la edificación están conformados por placas aligeradas con casetón de guadua las cuales poseen loseta en la cara inferior. El edificio presenta un voladizo de cerca de 80 cm en la fachada desde el segundo hasta el cuarto nivel; en el quinto nivel se presenta un retroceso de cerca de 4 m con respecto a la fachada.

Los muros divisorios y perimetrales de la edificación fueron construidos en mampostería de arcilla; al interior de los apartamentos se identificó un uso frecuente de acabados en drywall y yeso utilizado especialmente para cornisas y detalles de las caras inferiores de las losas de entrepiso. La cubierta del edificio se encuentra conformada por tejas onduladas de asbesto-cemento; adicionalmente en el quinto nivel existe un cielorraso en madera machihembrada. El edificio presenta uso residencial con un total de nueve (9) apartamentos, de los cuales ninguno se encontraba habitado al momento de la visita; de acuerdo con lo informado por los habitantes.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

En la fachada del edificio se identificaron fisuras y grietas de hasta 3 cm de abertura y patrón vertical que afectan los muros de mampostería, lo cual ha provocado caída de elementos sobre la zona frontal del edificio y que podría generar una posible situación de riesgo público por la posibilidad de afectación a peatones que se desplazan por el andén del costado norte de la Calle 145A. Al interior de los apartamentos se identificaron patrones repetitivos de grietas de tendencia diagonal con hasta 3 cm de abertura que afectan los muros divisorios y perimetrales en mampostería (Ver fotografías 11, 13, 14, 15, 16, 17 y 18); los muros del quinto nivel afectados por agrietamiento, presentaban adicionalmente desplazamiento horizontal relativo de hasta 2 cm a través de la grieta. Se anota que en algunas de las grietas los ladrillos presentaban alto grado de

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

desintegración (astillamiento) lo cual posiblemente refleja la existencia de altos esfuerzos compresivos en algunos sectores del edificio.

Adicionalmente, se apreciaron daños abundantes en los acabados en drywall y yeso localizados en las caras inferiores de las losas de entrepiso, así como dilatación entre algunos muros y la cara inferior de la losa de entrepiso. La edificación se encuentra apuntalada en los costados oriental, norte y sur, (Ver fotografías 3, 4, 5, 6 y 9), las cuales permiten apreciar una deformación en las placas de entrepiso de todos los niveles de la edificación debido a que se identificaron dos (2) ejes de columnas en la dirección corta (oriente-occidente), las cuales están separadas aproximadamente 12 m; la configuración descrita hace que la estructura desde su diseño y construcción presente baja redundancia, alta flexibilidad y una baja capacidad de disipación de energía . En la cara inferior de la losa que conforma el primer nivel (zona de parqueadero), la cual no presenta acabados, pudieron apreciarse fisuras y grietas de hasta 3 mm de abertura y de tendencia lineal que atraviesan la referida placa en sentido sur-norte.

En líneas generales se observa daño severo en la estructura de la edificación, hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Se presentan condiciones de inestabilidad general en la edificación.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista de la fachada.

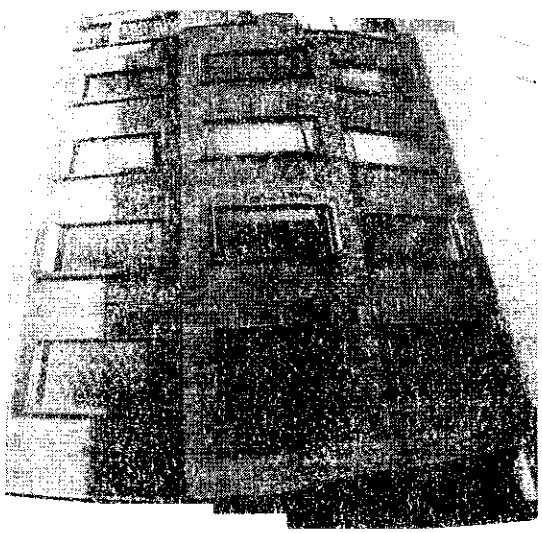


Foto 2. Vista de la fachada en la parte posterior de la edificación.



Foto 3. Vista actual de la recepción del edificio.



Foto 4. Estado actual del acceso al edificio. Se observa humedad y deformación de la placa de entrepiso del segundo nivel.

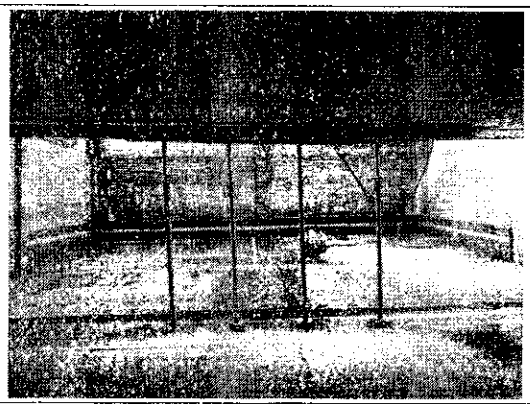


Foto 5. Apuntalamiento de la placa del segundo nivel.

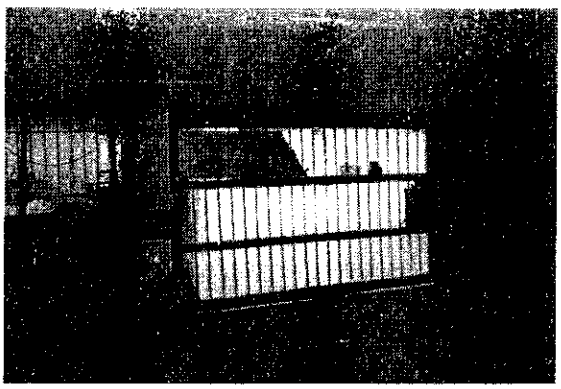


Foto 6. Apuntalamiento de la placa del segundo nivel.

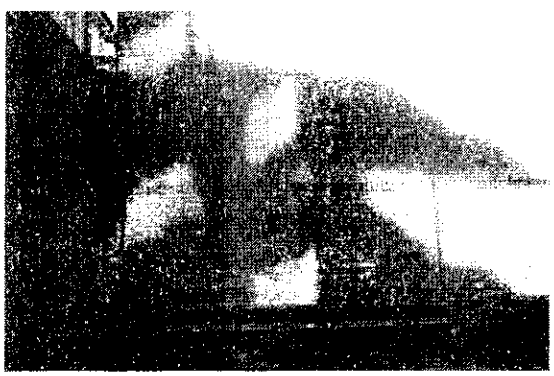


Foto 7. Agrietamientos presentados en el muro perimetral localizado al sur-oriente de la edficación en la zona de parqueadero.

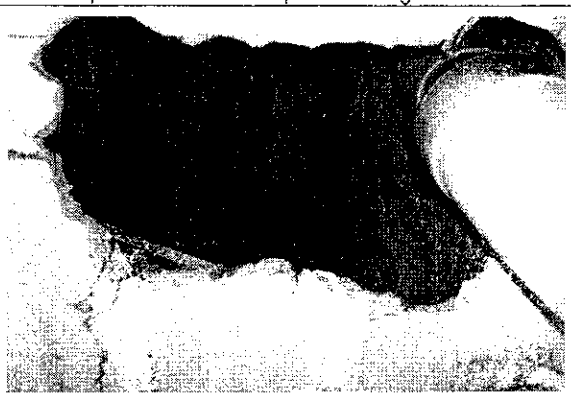


Foto 8. Vista general de la losa de entrepiso. Obsérvese el casetón de guadua con que se aligero la placa y el espesor de la loseta inferior

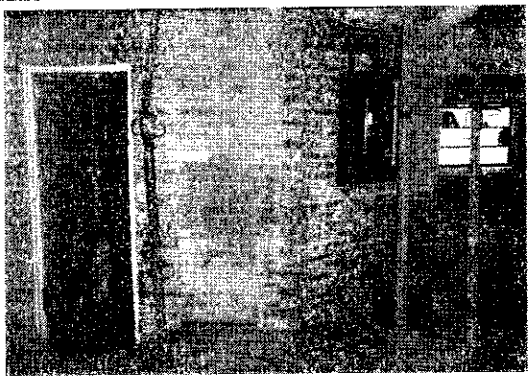


Foto 9. Se observan las deformaciones sufridas en los marcos de las puertas y ventanas del primer nivel del edificio. Así mismo se observa la deformación sufrida por el puntal.

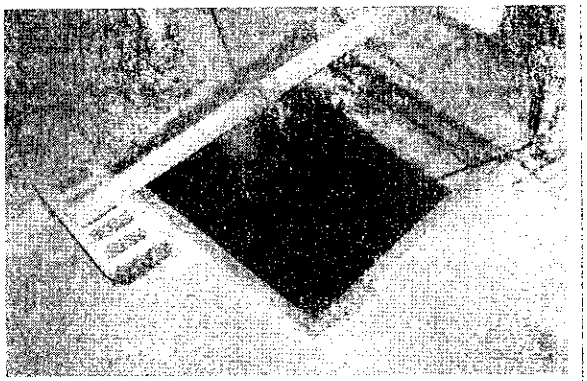


Foto 10. Vista actual del tanque de almacenamiento de agua del edificio.

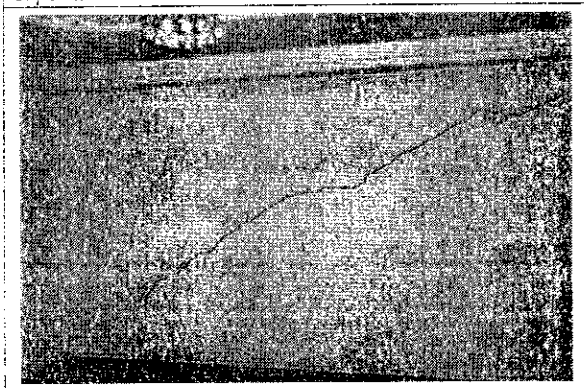


Foto 11. Vista de los agrietamientos de tendencia diagonal con hasta 2 cm de abertura que afectan los muros divisorios en mampostería en todos los niveles de la edificación.

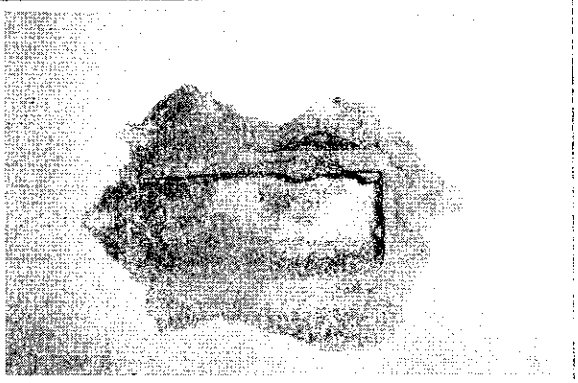


Foto 12. Vista interior del muro de la edificación Myosotis emplazado en el predio de la Calle 145A No. 21-48.

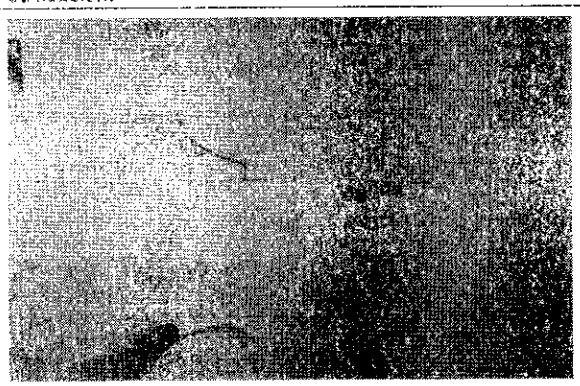


Foto 13. Vista de los agrietamientos de tendencia diagonal con hasta 2 cm de abertura que afectan los muros divisorios en mampostería en todos los niveles de la edificación.

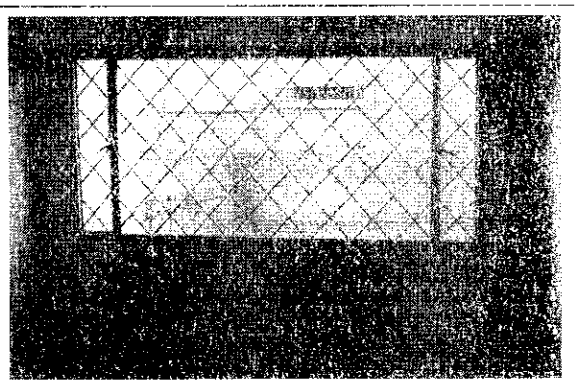


Foto 14. Vista de los marcos de las ventanas deformados.

Diagonal 47 No. 77B -69 Interior 11 - Conmutador: 4292800 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

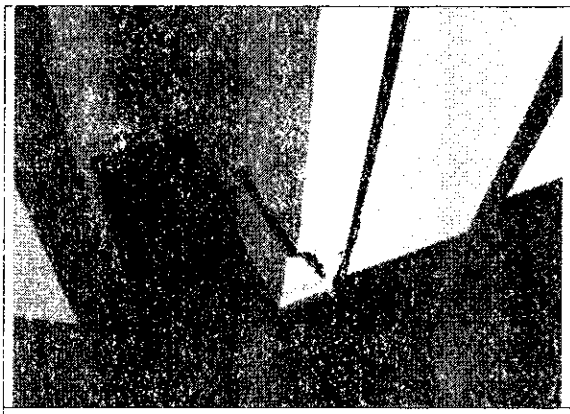


Foto 15. Agrietamientos

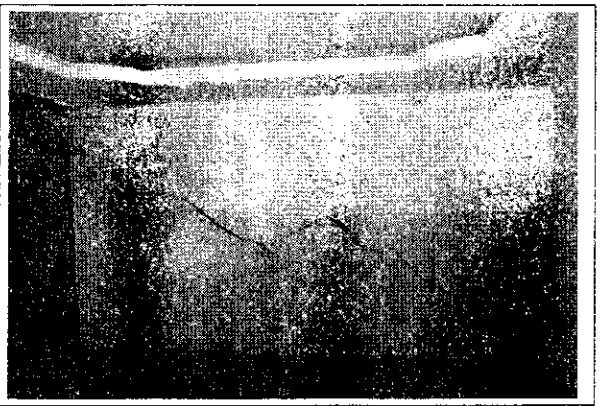


Foto 16. Vista de los agrietamientos de tendencia diagonal con hasta 2 cm de abertura que afectan los muros divisorios en mampostería en todos los niveles de la edificación.



Foto 17. Muros de mampostería agrietados en la zona de la cocina. Agrietamientos repetitivos en todos los niveles de la edificación.

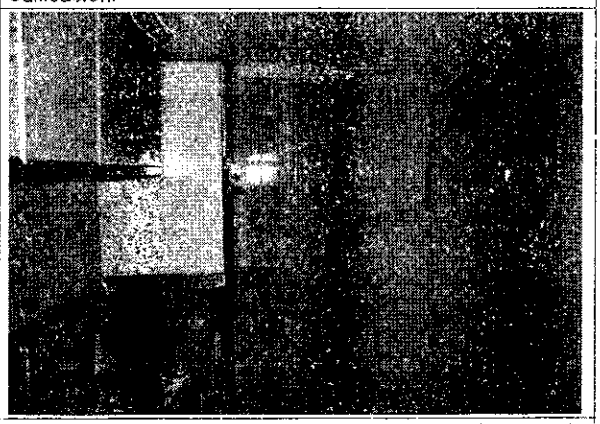


Foto 18. Muros de mampostería agrietados en la zona de la cocina. Agrietamientos repetitivos en todos los niveles de la edificación.

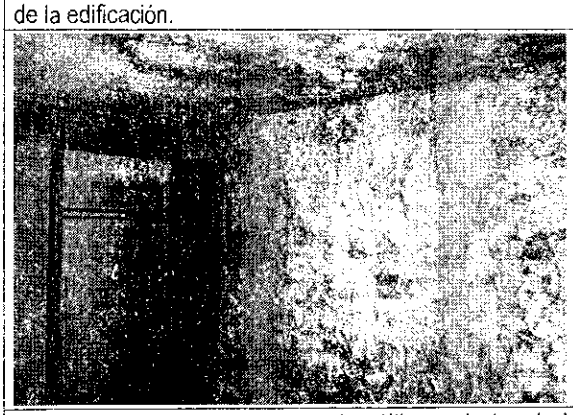


Foto 19. Humedad presente en los últimos niveles de la edificación causados por la obstrucción de las bajantes.



Foto 20. Humedad presente en los últimos niveles de la edificación causados por la obstrucción de las bajantes.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el inmuebie ubicado en la Calle 145 A No. 21 - 52 **AMENAZA RUINA**, se observa daño severo en la estructura de la edificación, hay deterioro generalizado en los elementos estructurales. Ante las cargas normales de servicio se evidencia posibilidad de colapso de la edificación. Se presentan condiciones de inestabilidad general en la edificación. Por lo tanto se recomienda a los responsables de los daños presentados en el inmueble desarrollar las siguientes actividades:

- Proveer las medidas de seguridad y aislamiento en la zona de influencia de la edificación para garantizar la seguridad de peatones y vecinos.
- Realizar la demolición de la edificación.

Elaboró: **JUAN PABLO LEAL BERNAL** Ingeniero Civil - M.P. 25202137152 CND	Revisó: **NUBIA LUCIA RAMIREZ** Profesional Especializada de Investigación y Desarrollo - Conceptos
Avaló: **DUVÁN HERNÁN LÓPEZ MENESES** Subdirector Técnico y de Gestión FOPAE	