DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-5856
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2011ER1714

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: HECTOR ANDRES ROMERO					SOLICITANTE
COE:	21	MOVIL:	4		Comunidad
FECHA:	22 de febrero de 2011	HORA:	10:30 am		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 137 No. 47 – 26	ÁREA DIRECTA:	0.2 Ha.				
BARRIO:	Spring	POBLACIÓN ATENDIDA:	5				
UPZ:	19 – El Prado	FAMILIAS	1	ADULTOS	4	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	11- Suba	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	AAA0119WDKL	DOCUMENTO REMISORIO		CR-13497			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

En atención al reporte del Evento SIRE 104951, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica a los predios de la Calle 137 No. 47-54 y de la Calle 137 No. 47-34, el día 4 de marzo de 2010, y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-4458, en el cual se describe que "*se presenta el proceso de asentamiento en el suelo de cimentación de una nueva construcción de cinco (5) niveles denominada como Las Marías II, localizada en el predio de la Calle 137 No. 47-34. El proceso de asentamiento, posiblemente ha generado los daños en la vivienda de tres (3) niveles, ubicada en el predio de la Calle 137 No. 47 54, junto al costado occidental de la construcción mencionada anteriormente y consistentes en un leve cabeceo de la vivienda en sentido occidente oriente, hacia donde se encuentra la nueva construcción de 5 niveles. La leve inclinación evidenciada, ha generado además agrietamiento en el piso y en las placas en concreto reforzado que sirven como entrepisos, grietas diagonales y verticales en los muros divisorios y de cerramiento del costado oriental de la vivienda y observados en los tres niveles de la misma. Las aberturas de las grietas observadas en el piso y en las placas que conforman los entrepisos son del orden de los 0,2cm y las aberturas de las grietas en los muros pueden alcanzar máximas de 0,5cm. Adicionalmente no se evidencian daños en la estructura de la vivienda que comprometan la habitabilidad y estabilidad de la misma en el corto plazo*". (Ver Figura 1.)

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

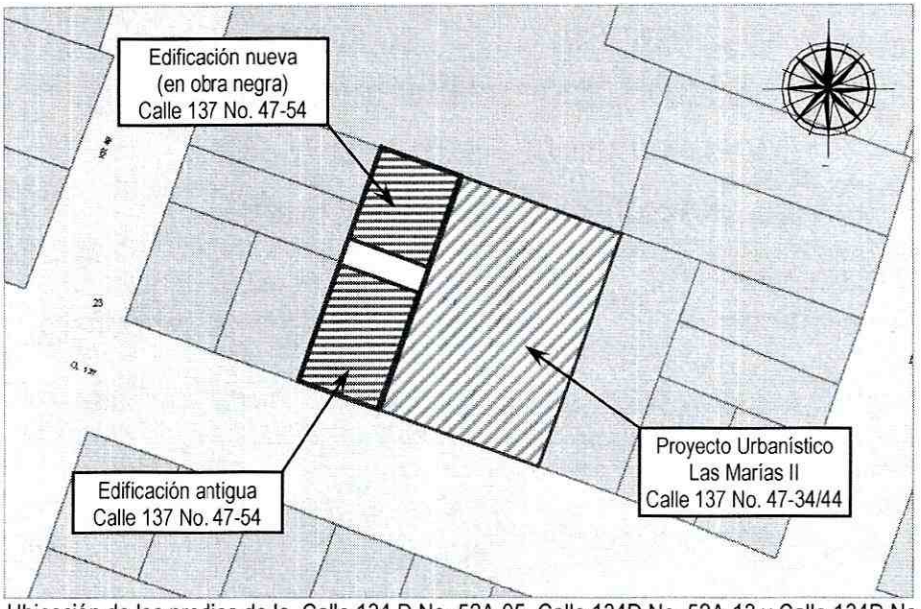


Figura 1. Ubicación de los predios de la Calle 134 D No. 52A-05, Calle 134D No. 52A-13 y Calle 134D No. 52A-23.

El Diagnostico técnico DI-4458 concluyó que "Las afectaciones apreciadas en la vivienda emplazada en del predio de la Calle 137 # 47-54, posiblemente han sido causadas porque durante las etapas de diseño y construcción del proyecto urbanístico Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34, 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 y construcción, el cambio en las condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno, 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), 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".

Adicionalmente recomendó entre otros aspectos al responsable y/o responsables de la construcción del proyecto urbanístico Las Marías II realizar de manera inmediata un estudio geotécnico y estructural en el que se contemplen las obras de emergencia que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacente. Así mismo a la Alcaldía Local de Suba 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 Las Marías II y en función del ejercicio del control urbanístico se exija la presentación y el cumplimiento de lo establecido en el "Reglamento de Seguridad para la Industria de la Construcción" e igualmente desde su competencia adelantar las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar estudios detallados de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, que permitan establecer la(s) patologías y causa(s) detonante(s) del nivel de afectación estructural y no estructural que se presenta en el predio de la Calle 137 # 47

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

- 54, además para establecer la capacidad y desempeño actual de las mismas; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse a las edificaciones para llevarlas a los niveles de seguridad requeridos.

De igual manera, se informó a los responsables del proyecto urbanístico Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34, que dado que los asentamientos, posiblemente han generado afectaciones a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 137 # 47 – 54, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

Posteriormente y en atención al radicado FOPAE2010ER5048 se emitió el DI-4513 con base en los evidenciado en desarrollo de la visita técnica el día 26 de Abril de 2010 y se solicitó la restricción de uso para los apartamentos del costado oriental (201 y 301) de la edificación antigua (sector sur) del predio de la Calle 137 No. 47-54, mediante acta No. 006003, dicha solicitud se mantiene vigente hasta tanto se implementen medidas que mitiguen el riesgo de colapso de los sectores de muros divisorios afectados severamente por agrietamiento. Las afectaciones evidenciadas corresponden a agrietamientos severos en muros exteriores y divisorios en mampostería del costado oriental, así como pérdida de horizontalidad de los entrepisos de la edificación emplazada en el predio de la Calle 137 No. 47-54, con inclinación hacia el oriente, en donde se localizan los predios de la Calle 137 No. 47-34/44 en los que se desarrolla el proyecto urbanístico Las Marías II. Se evidenció que por su tipología estructural, la edificación emplazad en la Calle 137 No. 47-54 presenta una susceptibilidad alta a presentar afectaciones tales como agrietamientos ante cambios de volumen y/o deformaciones en el terreno sobre el cual fue emplazada.

Adicionalmente, hacia la zona posterior del predio (costado norte) se encuentra una estructura nueva de dos (2) niveles, actualmente en obra negra, evidentemente construida en los últimos cinco años. La inspección visual permitió observar que su sistema estructural es placa-columna, por lo que sería una estructura que no cumpliría con los requerimientos de la normatividad vigente; a pesar de ello, el responsable del predio declaró que dicha construcción presenta unos planos estructurales del año 1978, actualizados a años recientes y aprobados por la correspondiente curaduría urbana, situación que no fue posible corroborar durante la visita técnica y que no está dentro de las competencias de la DPAE.

El diagnostico en mención dentro de las apreciaciones realizadas resalta que los daños y afectaciones descritos en la estructura de la Calle 137 No. 47-54, posiblemente han sido causadas porque durante las etapas de diseño y construcción del proyecto urbanístico Las Marías II que se desarrolla en los predios de la Calle 137 No. 47-34/44 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 y construcción, el desconfinamiento del terreno de el cambio en las condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno, sobre dichas construcciones vecinas y así mismo se observó la inexistencia de junta de dilatación o separación entre la edificación del predio de la Calle 137 No. 47-54 y el edificio Las Marías II (Calle 137 No. 47-34/44), el cual fue construido adosado totalmente a su vecino, lo que podría evidenciar un incumplimiento a lo establecido en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistentes – NSR-98 (Ley 400 de 1997), las cuales en su capítulo A.6.5., establece los requisitos de separación entre edificaciones vecinas .

Según lo anteriormente expuesto, es posible que la carga, notablemente mayor, transmitida por el edificio Las Marías II al terreno, en combinación con el desconfinamiento del terreno de cimentación de las edificaciones vecinas y el cambio en el régimen de aguas subsuperficiales del suelo sobre el que se emplazan las edificaciones, motivados igualmente por las excavaciones realizadas para la construcción del semisótano de parqueaderos del proyecto urbanístico Las Marías II, hayan generado movimientos diferenciales en el terreno circundante. De acuerdo con la inspección visual, se considera que la estabilidad global y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 137 No. 47-54 no se encuentran

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

comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo, en los apartamentos ubicados sobre el costado oriental, pisos 2 y 3, se encuentran sectores de muros que a causa del agrietamiento severo pueden presentar falla y caída ante carga normales de servicio, situación que podría comprometer la integridad física de sus habitantes. Por dicha razón, durante la visita técnica se recomendó la restricción parcial de uso de dichos apartamentos.

El 17 de noviembre de 2010, personal de Asistencia Técnica del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, realizó visita técnica a los predios de la Calle 137 No. 47-54 y de la Calle 137 No. 47-34, y emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-5386, el cual describe que se presentó un avance significativo en las condiciones de deterioro de la vivienda que se emplaza hacia el costado sur del predio de la Calle 137 No. 47-54 principalmente hacia el costado oriental en donde la misma colinda con el edificio Las Marías II ubicado en la Calle 137 No. 47-34 / 44. Se observó un agrietamiento severo en los muros divisorios y de cerramiento de los tres niveles de la edificación, agrietamientos de tendencia diagonal escalonada y horizontal de aberturas que varían entre los 1 y 4 cm. Principalmente sobre el segundo nivel y producto del agrietamiento y deformaciones evidenciadas, se observa la afectación de algunos de los elementos de mampostería que conforma los muros divisorios lo cual permite prever que progresivamente dichos muros han ido perdiendo su competencia para resistir los esfuerzos para los cuales fueron diseñados. Así mismo se observó un aumento en la deformación de la carpintería metálica a nivel de puertas y ventanas.

A nivel de la losa de entrepiso del segundo nivel se evidenciaron agrietamientos de más de 3 mm de abertura y pérdida de horizontalidad general de la misma debido al evidente asentamiento que ha presentado el terreno adyacente y colindante con el Edificio Las Marías II. De acuerdo a lo evidenciado es posible que los movimientos diferenciales que esta experimentando la estructura se estén produciendo por las cargas transmitidas al suelo por parte del edificio Las Marías II ubicado en la Calle 137 No. 47-34/44 así como por el posible desconfinamiento del terreno sobre el cual se emplaza la vivienda de la Calle 137 No. 47-54 durante la construcción del edificio en mención, situación que no es posible precisar con base en la inspección visual realizada.

De acuerdo con la inspección visual, se considera que la estabilidad global y la habitabilidad de la edificación emplazada en el predio de la Calle 137 No. 47-54 se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio y ante cargas dinámicas tipo sismo, razón por la cual se solicitó la evacuación preventiva y temporal de la total de la vivienda.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En esta ocasión se presentan afectaciones en el predio vecino al oriente del edificio Las Marias II, la vivienda emplazada en la Calle 137 No. 47 – 26, evidencia un asentamiento diferencial hacia el costado occidental del mismo en la zona colindante con el edificio en comento, este asentamiento ha generado agrietamientos de hasta 6mm aproximadamente y de tendencias longitudinales en los muros de cerramiento del predio en el costado occidental y el costado norte, zonas de mayor influencia con el predio vecino, adicionalmente se evidencian rupturas en las losas de contra-piso en la zona colindante con el muro del costado occidental.

En el segundo piso se presentan agrietamientos de hasta 2mm aproximadamente y de tendencias escalonadas en los muros de fachada y los del costado occidental, igualmente desde el exterior se pueden evidenciar agrietamientos en los elementos no estructurales (muretes) bajo las ventanas de fachada.

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 vivienda tiene uso mixto, en el primer piso funciona una papelería y el segundo es habitacional, tiene un sistema estructural de muros cargueros en mampostería simple de ladrillo prensado y placa de entrepiso aligerada de concreto reforzado, la habitación del costado posterior o norte de la vivienda posiblemente no esté amarrada estructuralmente al resto de la misa, adicionalmente la totalidad de la vivienda presenta un alto grado de vulnerabilidad ligado a sus irregularidades en altura, como la no continuidad de muros cargueros, adicionalmente de su antigüedad, que según información de los responsables, es de aproximadamente 40 años, esta configuración estructural y condiciones hacen a la estructura de la vivienda tener compromiso ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismos u otros).

Teniendo en cuenta estas patologías, es importante mencionar que el proyecto Las Marias II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34, posiblemente no ha tenido en cuenta el impacto que genera la obra en los predios aledaños, posiblemente no se haya tenido 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 regia 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"*.

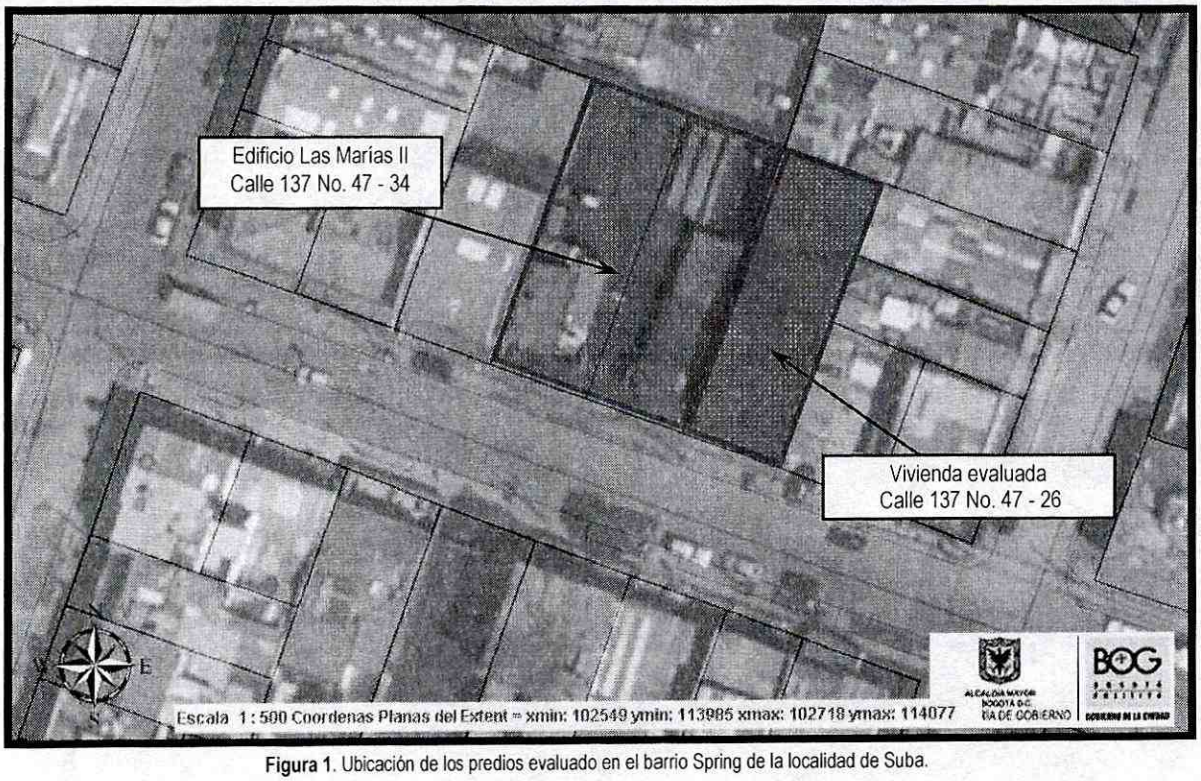


Figura 1. Ubicación de los predios evaluado en el barrio Spring de la localidad de Suba.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Foto 1. Vista de fachada de la vivienda.

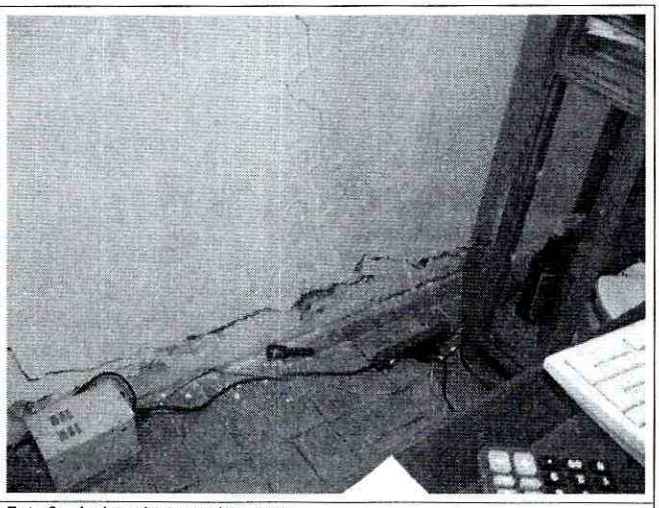


Foto 2. Agrietamientos en los muros.



Foto 3. Agrietamientos en los muros.



Foto 4. Ruptura en la losa de contra-piso

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Maria del Carmen Aldana	Calle 137 No. 47 - 26	5	4	1	Agrietamientos de hasta 6mm en los muros de cerramiento de la vivienda en el costado occidental y norte del predio.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños (datos aproximados)

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- En el mediano plazo, colapso parcial de la habitación posterior de la vivienda y desprendimiento de material de los muros del costado occidental del predio.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 22 de febrero de 2011, inspección visual de la estructura de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 137 No. 47 - 26, predio que han sufrido afectaciones en su muro de cerramiento al costado occidental, afectaciones probablemente relacionadas con asentamientos diferenciales inducidos por las actividades de construcción y excavación que se han estado ejecutando en el predio vecino donde se desarrolló el proyecto Las Marías II, de la Calle 137 No, 47 – 34.

- El día 22 de febrero de 2011, solicitud de restricción parcial de uso, mediante Acta No. 0251, de la zona colindante con el muro de cerramiento occidental y la habitación posterior de la vivienda emplazada en la Calle 137 No. 47 – 26, del barrio Spring, en la localidad de Suba; acta firmada por la señora María del Carmen Aldana, con C.C. 41.657.463.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la zona colindante con el muro de cerramiento occidental y la habitación posterior de la vivienda emplazada en la Calle 137 No. 47 – 26, del barrio Spring, en la localidad de Suba; se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio y ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismos), por la afectaciones relacionadas con procesos de asentamientos diferenciales probablemente detonados por las actividades de excavación y construcción, asociados a la ejecución del proyecto vecino Las Marías II, que se desarrolló en el predio de la Calle 137 No, 47 – 26.

- Los daños y afectaciones observados en el la vivienda emplazada en la Calle 137 No. 47 – 26, del barrio Spring, en la localidad de Suba, se han generado porque el proyecto Las Marías II, emplazado en la Calle 137 No. 47 – 34, 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 regia 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*

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

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".

10. ADVERTENCIAS

- 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, 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.
- Dado que la situación 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, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- 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.

11. RECOMENDACIONES

- Se mantienen vigentes las recomendaciones impartidas mediante el Diagnóstico Técnico No. DI-4458 y ratificadas en los Diagnósticos Técnicos DI-4513 y DI-5386, haciéndolas extensivas a la vivienda emplazada en la Calle 137 No. 47 – 26, tomándola dentro de las viviendas afectadas, principalmente en lo relacionado con:

– *"Al responsable y/o responsables de la construcción del proyecto urbanístico Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34, realizar de manera inmediata un estudio geotécnico y estructural en el que se contemplen las obras de emergencia que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes. Dicho estudio deberá contemplar de manera adicional las obras que se deban ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial durante la construcción, así como también, deberá estar soportado técnicamente*

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

por un profesional idóneo mediante los estudios y análisis que considere apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de las construcciones aledañas.

- *"A la Alcaldía Local de Suba 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 Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34. Adicionalmente se recomienda que en función del ejercicio del control urbanístico y teniendo en cuenta las afectaciones vistas en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 137 # 47 - 54 se exija la presentación y el cumplimiento de lo establecido en el "Reglamento de Seguridad para la Industria de la Construcción".*

- *"A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar estudios detallados de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, que permitan establecer la(s) patologías y causa(s) detonante(s) del nivel de afectación estructural y no estructural que se presenta en el predio de la Calle 137 # 47 - 54, además para establecer la capacidad y desempeño actual de las mismas; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse a las edificaciones para llevarlas a los niveles de seguridad requeridos.*

- *"Implementar las recomendaciones derivadas de los estudios detallados de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente avance en el deterioro de las condiciones estructurales de las edificaciones afectadas.*

- *"De igual manera, se informa a los responsables del proyecto urbanístico Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34, que dado que los asentamientos, posiblemente han generado afectaciones a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 137 # 47 – 54, se debe tener en cuenta lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, que se citan a continuación:*

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

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

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

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

haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

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

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

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

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

*"Finalmente, en cumplimiento del **Decreto Nacional 564 de 2006**, "Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos humanos constituidos por viviendas de interés social, y se expiden otras disposiciones ", en su **Artículo 56. Competencia del control urbano**, establece:*

*"Corresponde a los alcaldes municipales o distritales directamente o por conducto de sus agentes, ejercer la **vigilancia y control durante la ejecución de las obras**, con el fin de asegurar el cumplimiento de las licencias urbanísticas y de las normas contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial, sin perjuicio de las facultades atribuidas a los funcionarios del Ministerio público y de las veedurías en defensa tanto del orden jurídico, del ambiente y del patrimonio y espacios públicos, como de los intereses colectivos y de la sociedad en general. En todo caso, la inspección y seguimiento de los proyectos se realizará mediante inspecciones periódicas durante 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

después de la ejecución de las obras, de lo cual se dejará constancia en un acta suscrita por el visitador y el responsable de la obra.

Dichas actas de visita harán las veces de dictamen pericial, en los procesos relacionados por la violación de las licencias y se anexarán al Certificado de Permiso de Ocupación cuando fuere del caso".

"Así las cosas, de acuerdo con lo enunciado anteriormente, la competencia de los Alcaldes Locales es la de ***"ejercer la vigilancia y control durante la ejecución de las obras"****, por lo tanto se envía copia de este comunicado y sus documentos anexos a la Alcaldía Local de Suba y se recomienda verificar el estricto cumplimiento del objeto aprobado por la licencia de construcción del proyecto urbanístico Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34; dicha verificación debe estar basada en los documentos técnicos que hacen parte integral del documento aprobado por la Curaduría Urbana No. 4, los planos arquitectónicos y estructurales originales del proyecto y los registros del seguimiento y control de la ejecución de las obras del mismo, realizado periódicamente por el personal de la Alcaldía Local e informar a los responsable de la vivienda vecinas afectada (Calle 137 # 47-54).*

"Adicionalmente, se envía copia del presente comunicado y sus documentos anexos, a la Secretaría Técnica de la Comisión de Veeduría de las Curadurías Urbanas de la Secretaria De Hábitat, con el fin de verificar el estricto cumplimiento de los requisitos y la expedición en debida forma de la licencia de construcción del proyecto urbanístico Las Marías II, localizado en el predio de la Calle 137 # 47-34, expedida por la Curaduría Urbana No. 1 y se informen las acciones realizadas dentro de su competencia a los responsables de las estructuras adyacentes afectadas (Calle 137 # 47-54).

- Al responsable o responsables del proyecto Las Marías II, que se desarrolló en el predio de la Calle 137 No. 47 - 34, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de la vivienda emplazada en la Calle 137 No. 47 – 26, antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si o no se han presentado afectaciones durante la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar los predios a las condiciones de estabilidad, habitabilidad y funcionalidad que tenían antes de iniciadas las labores en obra, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente) y/o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, 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.

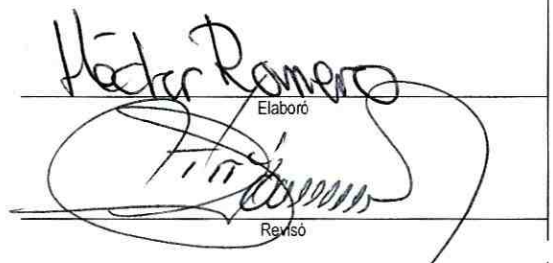
- A la Alcaldía Local de Suba y a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, desde su competencia adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar estudios detallados de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, que permitan establecer la(s) patologías y causa(s) detonante(s) del nivel de afectación que se presenta en el predio de la Calle 137 No. 47 - 26, además para establecer la capacidad y desempeño actual de dichas estructuras; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos.

- A los habitantes del sector evaluado realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las construcciones aledañas al proyecto Las Marías II, que se desarrolló en el predio de la Calle 137 No. 47 - 34, 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 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 y el patrimonio de los habitantes del predio de la Calle 137 No. 47 - 26, y de los demás predios vecinos al proyecto que se desarrolló en el predio de la Calle 137 No. 47 - 34.

NOMBRE	HECTOR ANDRES ROMERO TORO
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN VULNERABILIDAD DEL RIESGO SISMICO
MATRÍCULA	25202119859 CND
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 – 75094 CND
Vo. Bo.	**ARQ. JORGE ALBERTO PARDO** **SUBDIRECTOR 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