ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-4664
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
Radicado FOPAE 2010ER9613

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS					SOLICITANTE
COE:	28	MOVIL:	4		Comunidad
FECHA:	14 de Julio de 2010	HORA:	10:20		

DIRECCIÓN:	Carrera 7G No. 163A - 77	ÁREA DIRECTA:	300m²				
BARRIO:	San Cristóbal Norte	POBLACIÓN ATENDIDA:	15				
UPZ:	11- San Cristóbal Norte	FAMILIAS	4	ADULTOS	14	NIÑOS	1
LOCALIDAD:	1 - Usaquen	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0108ODJH	DOCUMENTO REMISORIO		CR-9226			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por 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), el sector evaluado presenta Amenaza Baja por Procesos de Remoción en Masa (Ver figura 1).

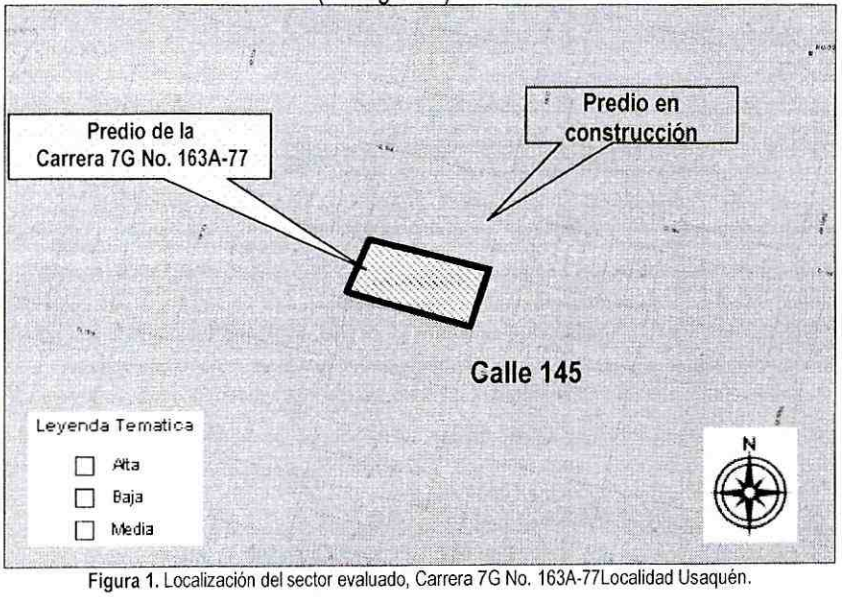


Figura 1. Localización del sector evaluado, Carrera 7G No. 163A-77Localidad Usaquén.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó el agrietamiento y perdida de verticalidad de los muros de cerramiento de la vivienda localizada en la Carrera 7G No. 163A -77, dicha vivienda corresponde hacia el costado oriental del predio a una estructura de un nivel construida en mampostería simple, con pisos en cerámica, cubierta en teja de asbesto y laminas de zinc apoyadas sobre elementos metálicos que a si vez reposan sobre los muros. La vivienda en comento tiene una edad cercana a los treinta años y de acuerdo a lo informado por los responsables de la misma es sometida de manera periódica a mantenimiento, con base en la inspección visual se evidenció que la vivienda presenta deficiencias de diseño relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento y/o amarre en sus muros, que le provean la capacidad de soportar adecuada ante deformaciones en el terreno sobre el cual se emplaza, así como cargas laterales tipo sismo.

Dentro de las afectaciones evidenciadas principalmente hacia el costado norte de la vivienda se destacan grietas de tendencia diagonal escalonada, vertical y horizontal con aberturas entre los 2 y los 8 milímetros y longitudes que oscilan entre los 2 y 4 metros, desprendimiento de estucos, desnivel de piso, ruptura de elementos de cubierta, descuadre de puertas y ventanas, cabeceo de muros de cerramiento, separación se la cubierta respecto a los muros de cerramiento lo cual ha generado severos problemas de humedad en los muros de la vivienda, caída de segmentos del cielorraso (madera machimbrada), por efecto de caída de materiales de construcción sobre la cubierta entre otros . Con base en la inspección visual realizada fue posible determinar que las afectaciones evidenciadas comprometen la habitualidad del sector norte de la vivienda donde se localiza una habitación, un baño y un estudio. Adicionalmente se informo por parte de los residentes de la vivienda que las afectaciones que en la actualidad exhibe la vivienda han sido originadas en desarrollo de las obra de construcción que se adelantan en el predio contiguo correspondiente a la nomenclatura Carrera 7G No. 163A-87, situación que con base en la inspección visual realizada no es posible determinar.

Dentro del predio de la Carrera 7G No. 163A -77 se localizan además de la vivienda descrita anteriormente, cuatro unidades habitacionales independientes las cuales no han presentado mayores afectaciones, sin embargo hacia el costado oriental y posterior del predio donde se localiza una edificación de tres niveles construida en mampostería parcialmente confinada por columnas, la cual hacia los muros de cerramiento presenta fisuramiento y humedad, afectaciones que no están comprometiendo en la actualidad la estabilidad y habitabilidad de la vivienda. De manera adicional se evidenció que el sector de la placa de cubierta del tercer nivel ha venido siendo utilizada por parte de los responsables de la obra de construcción que se desarrollo en el predio adyacente para la colocación de andamios artesanames y disposición de escombros y materiales de construcción y en dichas actividades han venido afectando tejas de cubierta la cuales han tenido que ser reemplazadas por los responsables del predio de la Carrera 7G No. 163A -77 dado que el constructor se ha negado a hacerlo. Adicionalmente se informó por parte de los residentes de la vivienda de la Carrera 7G No. 163A -77que dado que no se implemento ninguna medida para el aislamiento de la obras y para evitar la caída de elementos sobre los predios vecinos, han caído directamente sobre la cubierta de la unidad habitacional que se emplaza sobre la carrera 7G elementos de mampostería que han generando la deformación de la misma y la afectación de algunas tejas, situación que ha ido deteriorando aun mas las condiciones de habitabilidad de dicha vivienda.

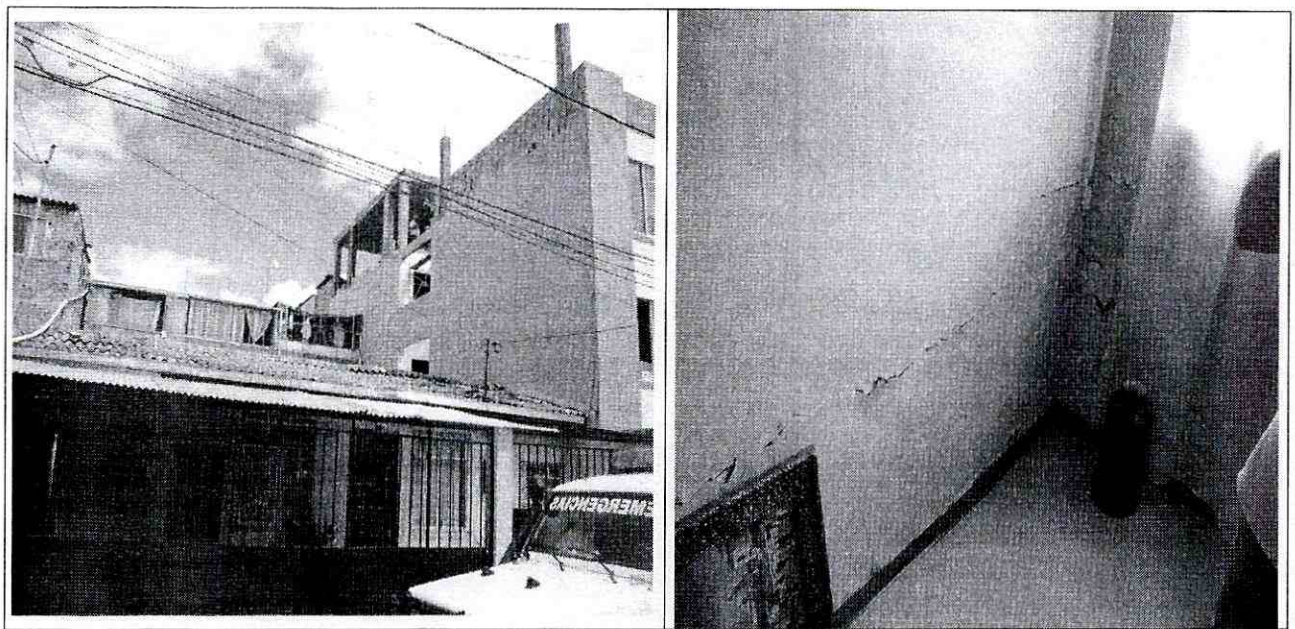
Por otra parte en el predio de la Carrera 7G No. 163A -87 se identificó que en la actualidad se vienen desarrollando labores de construcción de una edificación de vivienda multifamiliar de cuatro niveles en lo que de acuerdo a la inspección visual

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

corresponde a un sistema estructural aporticado en concreto reforzado con muros en mampostería y placa de concreto aligerada en concreto reforzado. El proceso constructivo se desarrolla en el cuarto nivel y no fue posible determinar las características de las excavaciones realizadas en el proceso de construcción de la estructura de cimentación. De acuerdo a lo informado por los responsables de la vivienda de la Carrera 7G No. 163A -77 en desarrollo de dichas actividades se produjeron las mayores afectaciones sobre la vivienda dado que posiblemente se realizaron excavaciones de altura cercana a un metro sin ningún tipo de apuntalamiento temporal, situación que dado el estado de avance de la edificación no es posible evidenciar. Adicionalmente se informó que las actividades constructivas se iniciaron de manera previa al trámite de la licencia de construcción. De acuerdo a lo evidenciado al parecer la obra se viene desarrollando en ausencia de áreas de aislamiento entre los límites de lindero del predio del Proyecto y el predio de el predio vecino.

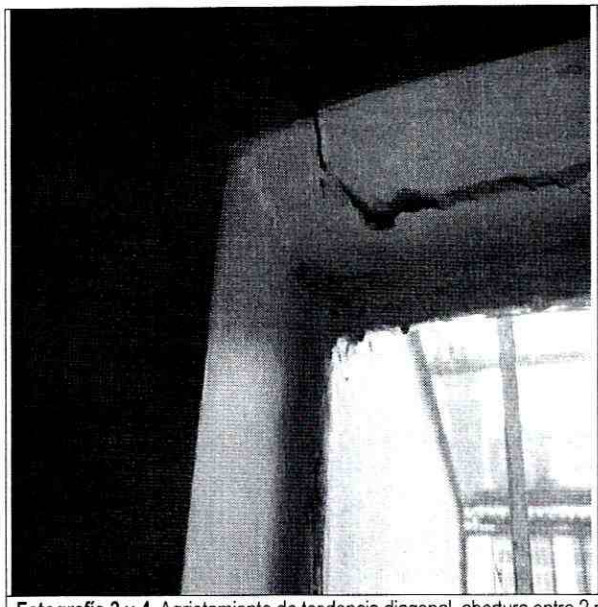
Entre las posibles causas por las cuales se presentan los daños identificados en la vivienda del predio de la Carrera 7G No. 163A -77 están: la redistribución de esfuerzos en los elementos estructurales de la casa, debida a la imposición de desplazamientos posiblemente generados por desconfinamiento del suelo de cimentación, debido a las posibles excavaciones realizadas durante la construcción del Proyecto de vivienda multifamiliar que se desarrolla en el predio de la Carrera 7G No. 163A - 87, la ausencia de áreas de aislamiento entre las dos construcciones, movimientos diferenciales del suelo de cimentación por la diferencia de las cargas impuestas en los diferentes puntos del sector evaluado, fatiga de materiales o pérdida de apoyo por vibraciones producidas por actividades constructivas y consolidación del suelo de cimentación, factores que por medio de inspección visual no se pudieron precisar.

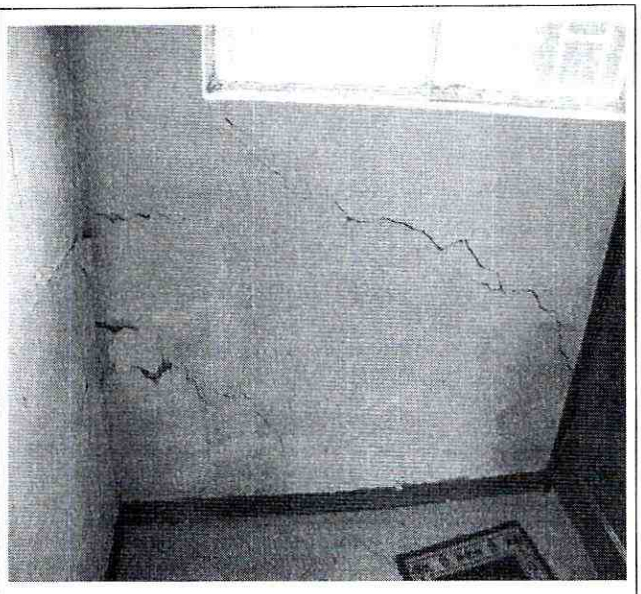
REGISTRO FOTOGRÁFICO



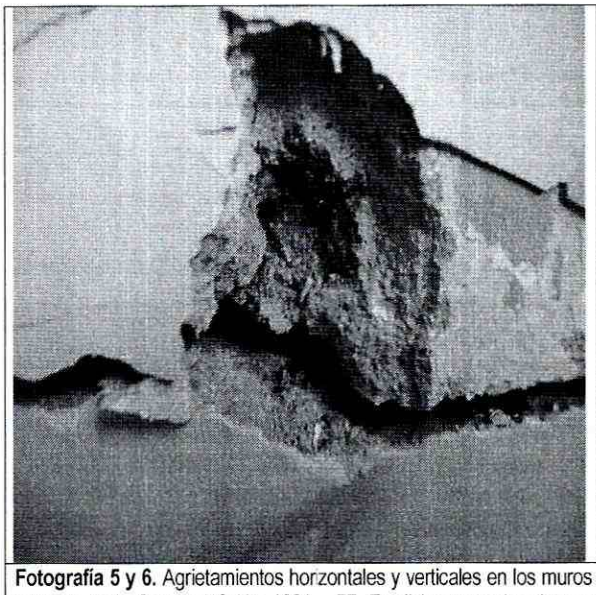
Fotografías 1y 2. Fachada del predio de la Carrera 7G No. 163A -77 el cual en su costado oriental cuenta con una vivienda en mampostería simple y hacia su costado occidental se localizan cuatro viviendas adicionales localizadas en una edificación de tres niveles. Se evidencian en la fotografía 2. Grietas de tendencia horizontal en el muro de cerramiento del costado norte de la vivienda las cuales presentan, abertura entre 2 mm y 8 mm y longitudes de hasta 6m. **Julio 14 de 2010.**

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





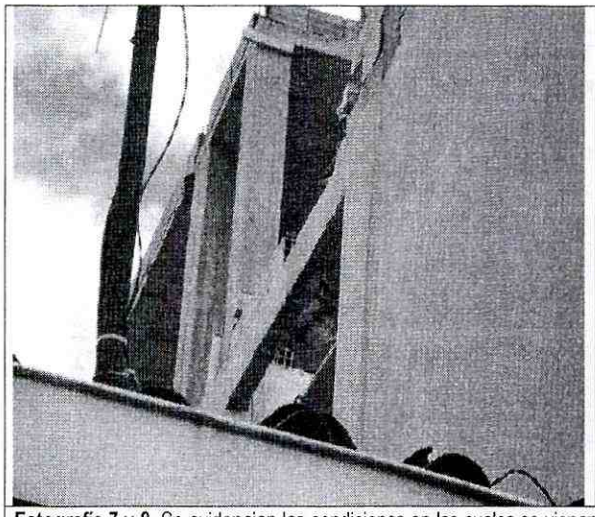
Fotografía 3 y 4. Agrietamiento de tendencia diagonal, abertura entre 2 mm y 6 mm y longitudes de hasta 2 m sobre el muro de fachadas oriental de la vivienda, se observa alto grado de humedad y desprendimiento de pañete sobre dichos muros. El muro observado en la fotografía presenta perdida de verticalidad. **Julio 14 de 2010.**

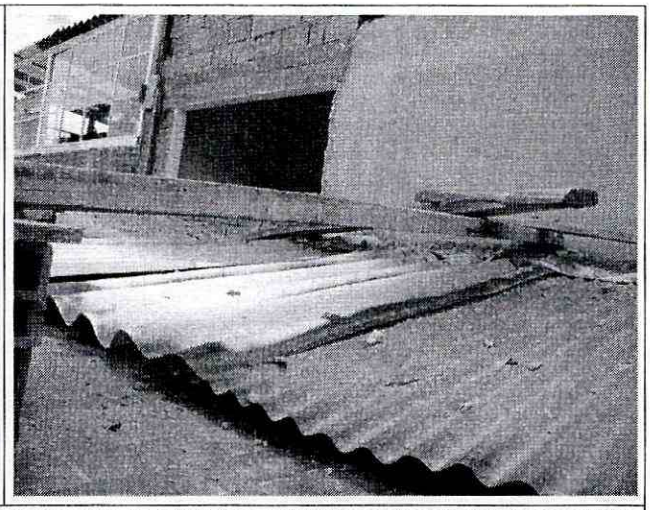




Fotografía 5 y 6. Agrietamientos horizontales y verticales en los muros divisorios y de cerramiento del baño que se localiza en el costado norte de la vivienda de la Carrera 7G No. 163A – 77. En dicho sector la grieta presenta una abertura de hasta 8 mm que permiten tener visión a través de la misma. **Julio 14 de 2010.**

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 7 y 8. Se evidencian las condiciones en las cuales se vienen desarrollando las actividades constructivas en el predio de la Carrera 7G No. 163A –87, no se observaron medidas de aislamiento entre los límites de los linderos del predio donde se desarrolla del proyecto de construcción. Adicionalmente se observa que la placa de cubierta del predio de la Carrera 7G No. 163A – 77 ha venido siendo usado para la colocación de andamios artesanales y para la disposición de escombros y materiales de construcción. **Julio 14 de 2010.**



Fotografía 9. Se observa la fachada oriental de la construcción que se viene desarrollando en el predio de la Carrera 7G No. 163A – 77, el cual se encuentra en proceso de construcción del cuarto nivel, razón por la cual no fue posible establecer las características y condiciones bajo las cuales se construyó la cimentación, actividades en las cuales posiblemente se generaron afectaciones sobre el predio vecino. **Julio 14 de 2010.**

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

5. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Consuelo Fulla Ponce	Carrera 7G No. 163A – 77	15	14	1	Agrietamiento, humedad y perdida de verticalidad de muros de cerramiento y divisorios del costado norte de la vivienda.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- Nuevos desprendimientos del cielorraso en madera machimbrada en la de la edificación emplazada en el predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristobal Norte de la Localidad de Usaquén.
- Compromiso de la estabilidad estructural y habitabilidad del costado norte la vivienda de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristobal Norte de la Localidad de Usaquén, en el corto plazo, por el carácter progresivo de las deformaciones impuestas a las estructuras informada por los residentes de la misma y de los movimientos diferenciales del suelo de cimentación identificados.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristobal Norte de la Localidad de Usaquén, en el cual se presentó el agrietamiento y pérdida de verticalidad de los muros de cerramiento y divisorios del costado norte del mismo.

- Solicitud de restricción parcial de uso del costado norte de la vivienda donde se localizan una habitación, un estudio y un baño, mediante Acta No. 006214 del 14 de Julio de 2010. Se recomendó mantener la restricción hasta que personal idóneo implemente, por medio de estudios y obras, medidas para garantizar la estabilidad estructural de los elementos estructurales y no estructurales que conforman el sector afectado.

- Evaluación cualitativa de las condiciones desde el exterior del proyecto urbanístico de construcción de vivienda localizado en la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristobal Norte de la Localidad de Usaquén y del terreno en general aledaño al mismo.

- Reporte de la situación a la Alcaldía Local de Usaquén para que desde su competencia se realice el control urbanístico pertinente y se verifique que la obra que se está desarrollando en la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristobal Norte de la Localidad de Usaquén cuente con las licencias y demás permisos requeridos para su operación.

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

Adicionalmente se solicitó se verifique si las afectaciones evidenciadas en la vivienda han sido originadas por el proyecto urbanístico en desarrollo.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén, se encuentran comprometidas actualmente en su costado norte, sector en el cual se localiza una habitación, un estudio y un baño, por la posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos del cielorraso y por las afectaciones estructurales evidenciadas en los muros de cerramiento y divisorios relacionadas con agrietamientos, perdida de verticalidad y humedad. Adicionalmente debido a la carencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas de concreto para los muros perimetrales de mampostería, la vivienda presentaba una alta susceptibilidad a sufrir daños ante cargas dinamicas tipo sismo.

9. ADVERTENCIAS

- El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico. Igualmente, se reitera que las inspecciones visuales realizadas no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

- Para cualquier intervención que se realice se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector, por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación, para establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, 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 la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998) Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 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.

- Se recuerda a los responsables del proyecto urbanístico Multifamiliar que se desarrolla actualmente en el predio de la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén que, dado que las actividades de construcción hechas para tales obras, posiblemente pueden generar riesgos asociados y/o afectaciones a las construcciones aledañas y localizadas en el predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén , 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,*

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

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
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.*

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

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 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 Usaquén y se recomienda verificar el estricto cumplimiento de los estudios geotécnicos y estructurales originales del proyecto urbanístico Multifamiliar que se desarrolla actualmente en el predio de la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén 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 habitantes y responsables de los predios vecinos .

- No obstante lo anterior y en concordancia con lo establecido en el Parágrafo 2 del Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006 y en los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, la responsabilidad de todas las actividades realizadas y que se ejecuten durante la construcción del proyecto urbanístico que se desarrolla actualmente en el predio de la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén 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 la culminación del proyecto.

- Se reitera a la Alcaldía Local de Usaquén que para ejercer el control urbano y de conformidad con el Decreto Nacional 564 de 2006, se debe dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en la licencia de construcción, especialmente con relación a:

  "*Artículo 32. Obligaciones del titular de la licencia. El curador urbano o la autoridad encargada de estudiar, tramitar y expedir licencias, deberá indicar al titular, el cumplimiento de las siguientes obligaciones:*

  1. Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público.

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

3. Mantener en la obra la licencia y los planos aprobados, y exhibirlos cuando sean requeridos por la autoridad competente.

5. Cuando se trate de licencias de construcción, solicitar el Certificado de Permiso de Ocupación al concluir las obras de edificación en los términos que establece el artículo 46 del presente decreto.

6. Someterse a una supervisión técnica en los términos que señalan las normas de construcción sismo resistentes, siempre que la licencia comprenda una construcción de una estructura de más de tres mil (3.000) metros cuadrados de área.

10. Dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en las normas de construcción sismo resistente vigentes."

- La responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción del Proyecto de Vivienda Multifamiliar que se desarrolla en la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén, 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.

- El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el de establecer en forma detallada el grado de afectación y/o deficiencias de las edificaciones, por lo anterior; en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas, daños y/o afectaciones generadas, el responsable y/o responsables de las edificaciones afectadas, deberán solicitar a un particular idóneo en el tema el diseño correspondiente.

- Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia de la DPAE adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad Estructural, Reforzamiento Estructural y Comportamiento Suelo Estructura; además la DPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén, mantener la restricción de uso del costado norte de la vivienda en el cual se localiza una habitación, un estudio y un baño, hasta que personal idóneo por medio de estudios previos, implemente las medidas que permitan garantizar la estabilidad de los elementos estructurales y no estructurales que conforman el sector de la vivienda donde se evidenciaron las afectaciones.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, dentro de su competencia y como encargada del control urbano, adelantar las acciones necesarias para garantizar que se cumplan las especificaciones técnicas por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad ejecutan el Proyecto de Vivienda Multifamiliar que se desarrolla en la Carrera 7G No. 163A-87 del

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

Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén, verificando entre otros aspectos la aplicabilidad del Título I – Supervisión Técnica, de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo resistente NSR-98 y/o en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

- Al responsable de la construcción del Proyecto de Vivienda Multifamiliar que se desarrolla en la Carrera 7G No. 163A-87 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén, **realizar de manera inmediata un estudio estructural** en el que se contemplen las obras de emergencia que garanticen la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones adyacentes, especialmente de la vivienda localizada en la Carrera 7G No. 163A-77 . Dicho estudio deberá estar soportado técnicamente 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 la vivienda aledaña.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén y/o a quienes generaron las afectaciones que se presentan en la vivienda, determinar la capacidad y desempeño de la estructura y de la cimentación de la vivienda, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural, y comportamiento suelo-estructura, los cuales permitan establecer las causas detonantes de los agreitamientos observados; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones a implementarse en la estructura y cimentación de la construcción para llevarla a los niveles de seguridad requeridos. Estos estudios deben ser adelantados con el propósito de garantizar durante la vida útil de la vivienda las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén y/o a quienes generaron las afectaciones que se presentan en la vivienda, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento, y comportamiento suelo-estructura, con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de la construcción en comento.

- A la Dirección Distrital de Inspección, Control y Vigilancia de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar un estudio detallado de ingeniería en donde se analice de manera integral la vulnerabilidad estructural de tal forma que permita establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los procesos de asentamiento y el nivel de afectación estructural de la edificación que presenta los daños mencionados en este documento, los cuales en el momento de la visita efectuada por la DPAE, se presentan en la vivienda que se emplaza en el predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos .

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

- A la Dirección Distrital de Inspección, Control y Vigilancia de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, desde su competencia y en el menor tiempo posible, adelantar las acciones necesarias, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio detallado de ingeniería mencionado anteriormente; lo anterior, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente un avance en el deterioro de las condiciones estructurales de la vivienda que se emplaza en el predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén, lo que comprometería sus condiciones de estabilidad, habitabilidad y funcionalidad.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 7G No. 163A-77 del Barrio San Cristóbal Norte de la Localidad de Usaquén y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un seguimiento permanente con el apoyo de personal idóneo, de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	NELLY ANGELICA CESPEDES CUEVAS
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL
MATRÍCULA	68202099536 STD
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Elaboró

Revisó

Vo Bo. ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
RESPONSABLE AREA 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