

 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-4379
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE # 2009ER14554

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA				SOLICITANTE:			
COE:	21	MOVIL:	21	ROSALBA FONSECA - Comunidad			
FECHA:	3 de diciembre de 2009	HORA:	3:00 p.m.	Vigencia: Temporal hasta tanto se modifiquen significativamente las condiciones del sector			

DIRECCIÓN:	- Calle 96 No. 13-40 - Proyecto urbanístico Akori Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51	ÁREA DIRECTA:	1000 m ²				
BARRIO:	Chicó Norte II	POBLACIÓN ATENDIDA:	80				
UPZ:	97 – Chicó Lago	FAMILIAS	80	ADULTOS	80	NIÑOS	0
LOCALIDAD:	2 – Chapinero	PREDIOS EVALUADOS	4				
CHIP	- AAA0092SJOE - AAA0092SKHK - AAA0092SKEP - AAA0092SKDE	DOCUMENTO REMISORIO	CR-7454				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En la actualidad no se identificaron daños o afectaciones en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 96 No. 13-40 en el barrio Chicó Norte II de la Localidad de Chapinero.

En el predio esquinero de la Calle 96 No. 13-40 se emplaza una vivienda de dos (2) niveles con una edad estimada de 35 años, sistema estructural muros de carga en mampostería simple algunos de los cuales presentan hasta 35 cm de espesor, losa de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en teja ondulada de asbesto-cemento (Fotografías 1 y 2). La vivienda presenta las deficiencias de diseño típicas de su época de construcción y sistema estructural, relacionadas con la carencia de elementos de concreto reforzado como vigas y columnas de amarre. La vivienda presenta uso de oficinas, albergando las instalaciones de la empresa Técnicas Financieras S.A.

De acuerdo con lo informado en campo por el señor Pablo Cendales, representante de Técnicas Financieras S.A. y el registro fotográfico que acompaña el radicado 2009ER14554, el costado oriental de la vivienda se vio afectado por



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

agrietamientos en muros, de hasta 3 mm de abertura, situación que no fue posible corroborar con base en la inspección visual. Según lo informado, dichas afectaciones fueron resanadas hacia mediados del mes de noviembre, al parecer por los responsables del proyecto urbanístico Akori, que se desarrolla dentro de la misma manzana. Al momento de la visita técnica no se apreciaron daños o afectaciones que puedan traducirse en compromisos en la estabilidad estructural o en la habitabilidad de la vivienda de la Calle 96 No. 13-40 ante cargas normales de servicio.

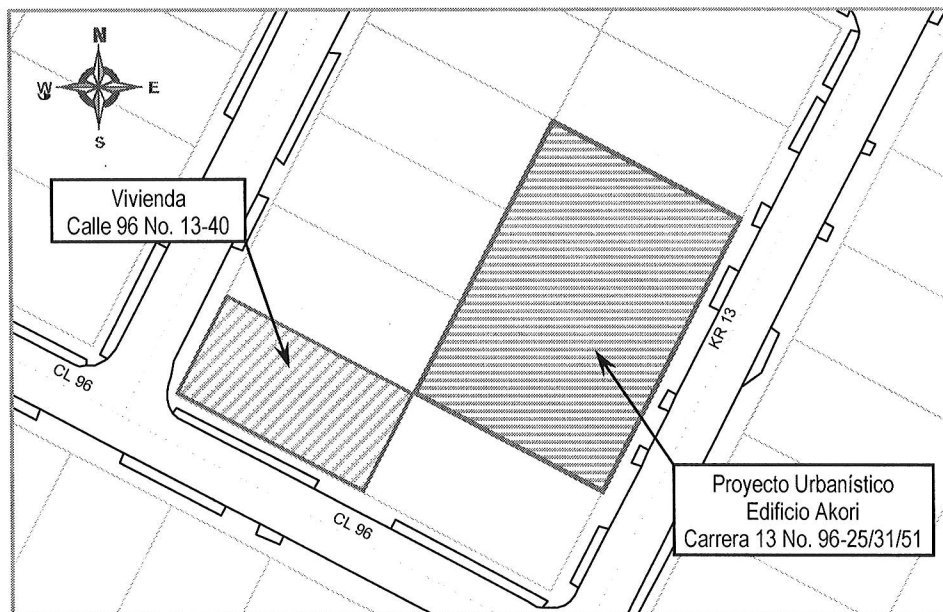


Figura 1. Ubicación de la vivienda de la Calle 96 No. 13-40 y del proyecto urbanístico Edificio Akori, Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51.

En los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51, se desarrolla el proyecto urbanístico Edificio Akori, consistente en un edificio de oficinas de seis (6) niveles y dos (2) sótanos de parqueaderos, con sistema estructural aporticado en concreto reforzado, entepiso en losa de concreto aligerada y muros perimetrales en mampostería (Fotografías 2 y 3). Al momento de la visita técnica se apreció que se adelantaba la preparación de formaletas para el vaciado de la losa de cubierta. La edificación es desarrollada por la firma Signos Arquitectura, con el Arquitecto Francisco Aguilera como director del proyecto (Fotografía 4).

Los daños y afectaciones que al parecer se presentaron en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 96 No. 13-40, posiblemente fueron inducidas por efectos asociados a las actividades de construcción y excavaciones del proyecto urbanístico Edificio Akori que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51. Con respecto a lo anterior, se recuerda que en el desarrollo de este tipo de proyectos se deben tener en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones existentes vecinas, y contemplar 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 en 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*



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

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”.

Según lo anteriormente expuesto, es posible que la carga, notablemente mayor, transmitida por el edificio Akori al terreno, en combinación con un cambio en el régimen de aguas subsuperficiales del suelo sobre el que se emplazan las edificaciones, motivado igualmente por las excavaciones realizadas para la construcción de los sótanos de parqueaderos del proyecto urbanístico en comento hayan generado movimientos diferenciales en el terreno circundante. En el caso de la vivienda de la Calle 96 No. 13-40, es posible que se hayan generado esfuerzos y desplazamientos sobre su estructura, las cuales debieron ser contempladas por los responsables del proyecto urbanístico Edificio Akori desde la etapa de diseño del proyecto; por su configuración estructural, la vivienda no posee la capacidad de asumir o soportar los esfuerzos y desplazamientos a los que posiblemente fue sometida, siendo estos reflejados en elementos frágiles de la construcción tales como muros en mampostería.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

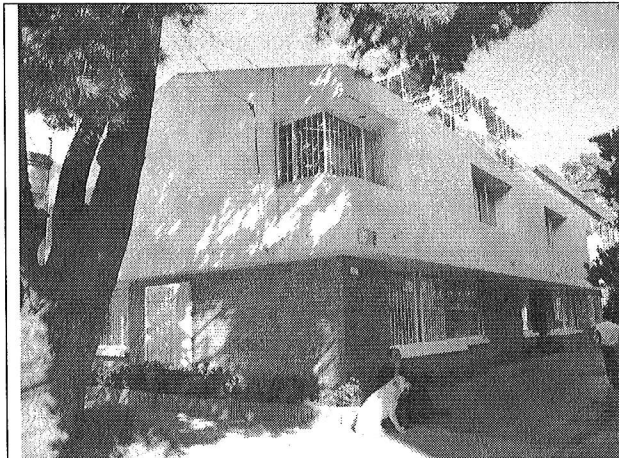


Foto 1. Vivienda de la Calle 96 No. 13-40.



Foto 2. Vista del costado oriental de la vivienda de la Calle 96 No. 13-40. Al fondo, el proyecto urbanístico Edificio Akori.

	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	



Foto 3. Vista del proyecto urbanístico Edificio Akori, que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51.



Foto 4. Vaya informativa de las actividades de construcción que se desarrollan en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51.

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

- En el mediano plazo, reaparición de las afectaciones ya resanadas o aparición de nuevas afectaciones como grietas en muros divisorios, en la vivienda de la Calle 96 No. 13-40, así como en otras construcciones de tipología similar localizadas alrededor de los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51, en los que se desarrolla el proyecto urbanístico Edificio Akori.

6. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 3 de diciembre de 2009, inspección visual de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 96 No. 13-40, así como del proyecto urbanístico Edificio Akori, que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51; predios ubicados en el barrio Chicó Norte II de la Localidad de Chapinero.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 96 No. 13-40, en el barrio Chicó Norte II de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, por causa de las posibles afectaciones como agrietamientos en muros reportados por los responsables del predio, pero hoy ya resanados, y que probablemente están relacionados con las actividades de excavación y construcción, y los asentamientos en el terreno asociados al desarrollo del proyecto urbanístico Edificio Akori, en los predios de la Calle 96 No. 13-40.

Sin embargo, es probable que en el mediano plazo se presente reaparición de las afectaciones ya resanadas o aparición de nuevas afectaciones como grietas en muros divisorios.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

Así mismo, por causa de su tipología estructural, se considera probable que ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo), la vivienda presente daños o afectaciones, los cuales pueden eventualmente comprometer la estabilidad estructural y habitabilidad de la misma.

- Los daños y afectaciones que al parecer se presentaron en la vivienda emplazada en el predio de la Calle 96 No. 13-40, posiblemente fueron inducidas por efectos asociados a las actividades de construcción y excavaciones del proyecto urbanístico Edificio Akori que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51. Con respecto a lo anterior, se recuerda que en el desarrollo de este tipo de proyectos se deben tener en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones existentes vecinas, y contemplar 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 en 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".
- A la Alcaldía Local de Chapinero, 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 Akori, que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51. Adicionalmente se recomienda que en función del ejercicio del control urbanístico y teniendo en cuenta la posible ocurrencia de afectaciones en las construcciones emplazadas en los predios vecinos, 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 Chapinero, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcción en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad desarrollan el proyecto urbanístico Edificio Akori, que se construye en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51, correspondiente a la construcción de un edificio de seis (6) niveles y dos (2) sótanos de parqueaderos.
- A los habitantes del sector realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las construcciones aledañas al proyecto urbanístico Edificio Akori que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51 y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.
- De igual manera, se informa a los responsables del proyecto urbanístico Edificio Akori que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51, que dado que las actividades de excavación y construcción, y los asentamientos, posiblemente han generado afectaciones en edificaciones emplazadas en los predios vecinos, 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



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo Prevención y Atención Emergencias	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.

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

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

Artículo 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.*



	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>		Código:	GAR- FT - 03
			Versión:	01
			Código documental:	

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 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 Barrios Unidos y se recomienda verificar el estricto cumplimiento del objeto aprobado por la licencia de construcción del proyecto urbanístico Edificio Akori que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / /51, dicha verificación debe estar basada en los documentos técnicos que hacen parte integral del documento aprobado por la Curaduría Urbana No. 5, 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 responsables de la estructura vecina posiblemente afectada (Calle 96 No. 13-40).

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 Secretaría 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 Edificio Akori que se desarrolla en los predios de la Carrera 13 No. 96-25 / 31 / 51, expedida por la Curaduría Urbana No. 5 y se informen las acciones realizadas dentro de su competencia a los responsables de la estructura adyacente posiblemente afectada (Calle 96 No. 13-40).


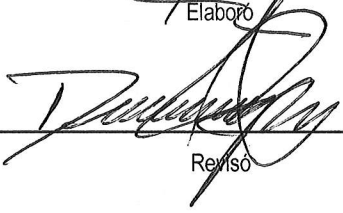
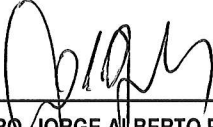
- Finalmente, y dado que dicha situación se presenta entre predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en dichos predios; además la DPAE no establece juicios de responsabilidad sobre intervenciones en predios privados.



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo: Prevención y Atención Emergencias	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	01
		Código documental:	

8. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica; 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.

NOMBRE	VICTOR MANUEL HEWITT VALBUENA	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN ESTRUCTURAS	
MATRÍCULA	17202-087317 CLD	Elaboró
NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.	
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND	Revisó
Vo. Bo.	 ARO JORGE ALBERTO PARDO TORRES RESPONSABLE AREA DE EMERGENCIAS	