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

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4665
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO 106974

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA					SOLICITANTE
COE:	27	MOVIL:	24		Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB
FECHA:	23 de Julio de 2010	HORA:	18:00		VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 19 A # 120-12 Carrera 19 A # 120-32 Carrera 19 A # 120-44 Carrera 19 A # 120-54 Calle 122 # 19 – 59 Avenida Carrera 19 # 120 – 71	ÁREA DIRECTA:			0.8 Ha.		
BARRIO:	Santa Bárbara Occidental	POBLACIÓN ATENDIDA:			300		
UPZ:	16 Santa Bárbara	FAMILIAS	100	ADULTOS	200	NIÑOS	100
LOCALIDAD:	1 Usaquén	PREDIOS EVALUADOS		4			
CHIP	AAA0169OMPP AAA0106DUDM AAA0106DWAF AAA0106DWTO AAA0106DXOM AAA0106DTPA	DOCUMENTO REMISORIO			CR-9229		

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Procesos de Remoción en Masa y Amenaza por Inundación 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 donde se localizan los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54 no presenta amenaza por procesos de remoción en masa, ni amenaza por inundación.

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

El día 2 de octubre del año 2009 en atención al evento SIRE 101902, personal de Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio de la Calle 122 # 19 - 59 (Dirección Antigua), Sector Catastral Barrio Santa Bárbara Occidental de la Localidad de Usaquén, producto de lo cual se emitió el Diagnostico Técnico DI-4319, donde se describen los daños identificados en la edificación emplazada en el predio en mención; daños que según su inspección visual comprometerían la estabilidad estructural y la habitabilidad de la edificación en comento y que según lo observado podrían derivarse de los asentamientos diferenciales inducidos en el terreno durante las actividades de construcción adelantadas en el predio de la Avenida Carrera 19 # 120 – 71.

Según lo descrito en el Diagnostico Técnico DI-4319 en las edificaciones emplazadas en el predio de la Carrera 19 A # 120 - 54, en el predio de la Carrera 19 A # 120 - 44 y en el predio de la Carrera 19 A # 120 – 12, se identificaron grietas con aberturas entre 0.20 milímetros y 0.80 m milímetros, longitudes de hasta 4 m y tendencias diagonales, escalonadas y horizontales sobre los muros y pisos, en las respectivas áreas de aislamiento; daños que según lo observado no comprometían la estabilidad y habitabilidad de las edificaciones en mención en el corto plazo bajo cargas normales de servicio.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Diagnostico Técnico DI-4319 se recomienda evacuar la edificación emplazada en el predio de la Calle 122 # 19 - 59 (Dirección Antigua) y se recomienda a la Dirección Distrital de Inspección, Control y Vigilancia de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, adelantar las acciones pertinentes desde su competencia, identificar el responsable de realizar los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las causas reales de los daños identificados y el nivel de daño de las edificaciones, así como las medidas adecuadas a implementar en las mismas para llevarlas a un estado congruente con el existente antes del inicio de la obra en el predio de la Av. Carrera 19 # 120 – 71.

Por otra parte se recomienda a la Alcaldía Local de Usaquen, adelantar las acciones administrativas dentro de su competencia, para garantizar que se de cumplimiento a lo estipulado en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, así como exigir la documentación y cumplimiento de lo establecido en la licencia de construcción y demás reglamentación pertinente que permitan garantizar el buen desarrollo de las actividades de construcción adelantas en el predio de la Avenida Carrera 19 # 120 – 71.

El día 25 de febrero del año 2010 en desarrollo de actividades de apoyo institucional, personal de la Coordinación de Asistencia Técnica de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, realizó visita técnica al predio de la Calle 122 # 19 - 59 (Dirección Antigua), Sector Catastral Barrio Santa Bárbara Occidental de la Localidad de Usaquén, para lo cual emitió la Respuesta Oficial RO-40559 en la cual describe que las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de la edificación emplazada en el predio en mención, no habían cambiado significativamente respecto a lo descrito en el Diagnostico Técnico DI-4319 del año 2009, en el cual se solicitó acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva del predio emitida el día 2 de febrero del año 2009, mediante acta número 007002, ya que según lo observado el mismo presentaba compromiso en su estabilidad estructural y por ende en su habitabilidad.

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

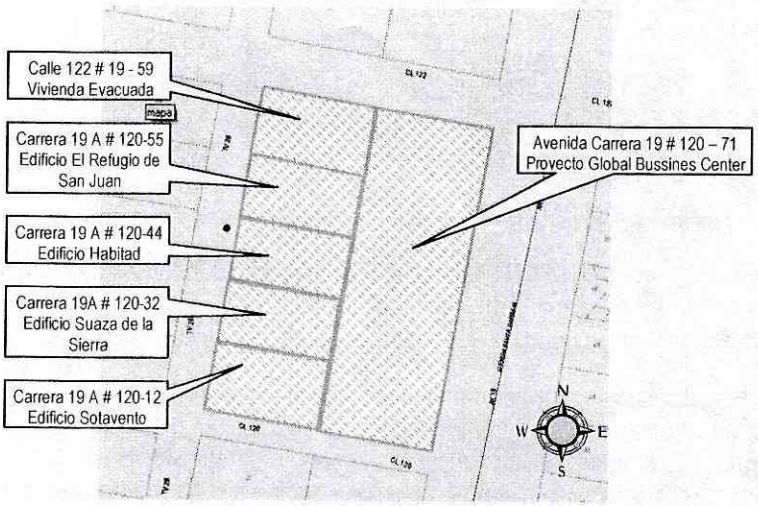

Figura 1. Localización de los predios evaluados -Barrio Santa Bárbara Occidental de la Localidad de Usaquén

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se identificaron grietas de tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada, con longitud de hasta 10 m y con aberturas promedio cercanas a los 10 mm, en los muros de cerramiento y divisorios del costado oriental de las edificaciones emplazadas en los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54 correspondientes a los edificios denominados Sotavento, Suaza de la Sierra, Habitad y El Refugio de San Juan respectivamente. Adicionalmente se identificó una leve pérdida de horizontalidad de las placas de contrapiso de los sótanos y las placas inferiores del primer nivel de dichas edificaciones, con inclinación hacia el oriente, en donde se localiza el predio de la Avenida Carrera 19 # 120 – 71 en el cual se identificó el Proyecto Global Bussines Center actualmente construido por GRADECO.

Adicionalmente en algunos sectores de los costados orientales de las edificaciones evaluadas, se identificaron pequeñas deformaciones en los marcos de puertas y ventanas, lo cual esta ocasionando dificultad para abrir y cerrar las mismas y la ruptura de algunos cristales.

Por otra parte se identificaron algunos problemas menores de humedad en algunos de los apartamentos afectados de los edificios Sotavento, Suaza de la Sierra, Habitad y El Refugio de San Juan que evidencia deterioro parcial de la pintura y pañete de los muros internos.

Vale la pena destacar que aunque la mayoría de afectaciones se concentran hacia el costado oriental de los predios evaluados de igual forma las afectaciones se incrementan hacia el costado norte (figura 2)

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

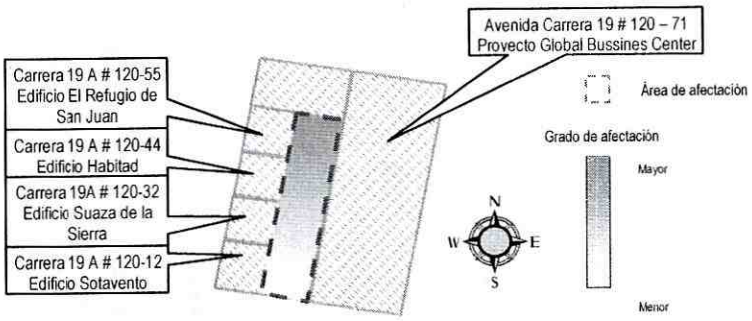

Figura 2 Concentración de las Afectaciones presentadas en las estructuras evaluadas

De acuerdo con la inspección visual realizada al exterior de los predios, se identificaron algunas deformaciones, fisuras y grietas en los andenes perimetrales de la manzana evaluada, evidenciando posibles movimientos del terreno; situación que hace prever posibles afectaciones en las redes de suministro que pudieran pasar por el sector.

Dentro de las afectaciones particulares se identificó en el predio de la Carrera 19 A # 120-54 donde se emplaza el edificio El Refugio de San Juan, una columna ubicada en la esquina nororiental del predio a nivel del sótano, la cual presenta una falla, evidenciando una grieta de tendencia diagonal con una abertura de aproximadamente 0.5mm, hacia la parte inferior. Es preciso resaltar que dicha columna cuenta con un área de 0.3m x 0.3m aproximadamente y no hace parte del sistema estructural principal de la edificación.

Las afectaciones anteriormente descritas no comprometen la estabilidad y habitabilidad de las estructuras evaluadas en el corto plazo ante cargas normales de servicio.
Las edificaciones que resultaron afectadas y que se emplazan en los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54 son estructuras de 6 niveles con uno (1) y dos (2) sótanos construidas en lo que según la inspección visual son pórticos y placas en concreto reforzado con muros divisorios y de cerramiento en mampostería; dichas edificaciones presentan un uso residencial y se encuentran al costado occidental del Proyecto Global Bussines Center

El Proyecto Global Bussines Center que actualmente se viene desarrollando en el predio de la Avenida Carrera 19 # 120 – 71; es un proyecto urbanístico que tiene proyectado (5) niveles y tres (3) sótanos, los cuales a la fecha ya se encuentran construidos implementando un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado

Los daños y afectaciones descritos anteriormente, posiblemente han sido causados por movimientos diferenciales inducidos al terreno durante el proceso de construcción del predio de la Carrera 19 # 120 – 71 donde probablemente 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, el cambio en las condiciones del nivel freático, los asentamientos y las deformaciones en el terreno. Situación que con base en la inspección visual realizada no es posible precisar

Los problemas de humedad identificados en algunos apartamentos, de igual forma pueden estar relacionados con los movimientos diferenciales del terreno los cuales son trasmitidos a la estructura y pueden ocasionar desempates o rupturas de algunas redes de suministro y/o desagüe internas; situación que con base en la inspección visual no es posible precisar

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

Con base en la inspección visual al exterior de la vivienda ubicada en la Calle 122 # 19 – 59 (Ant.), se observo que la misma a la fecha mantiene comprometida su estabilidad y habitabilidad, tal y como se menciona en las diferentes respuestas emitidas por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias; sin embargo al parecer no se ha acatado la recomendación de evacuación realizada el 2 de octubre de 2009 mediante Acta No. 007002

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Vista frontal de los edificios Sotavento, Suaza de la Sierra, Habitad y El Refugio de San Juan, edificaciones afectadas.

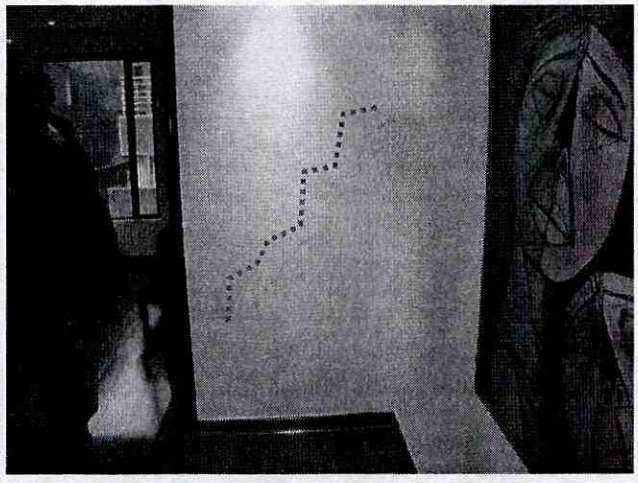

Foto 2. Vista de muro divisorio, fisuras de tendencia diagonal escalonada

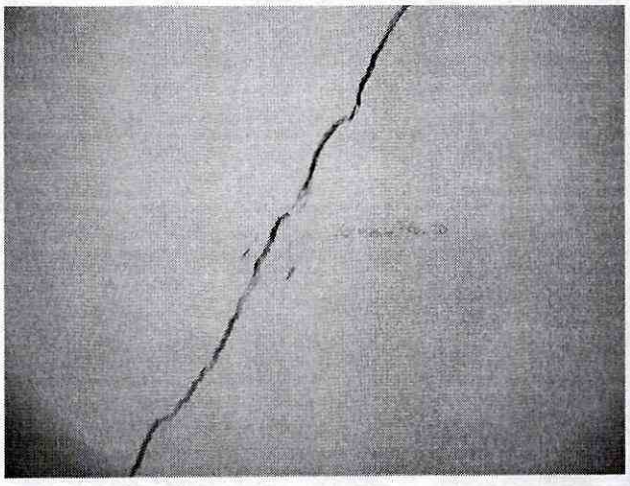

Foto 3. Vista de muro divisorio, fisuras de tendencia diagonal

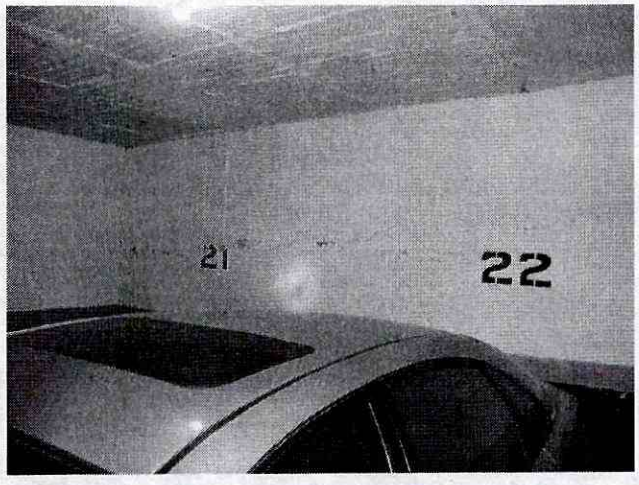

Foto 4. Vista de muro a nivel de sótano, fisuras de tendencia horizontal y diagonal escalonada.

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

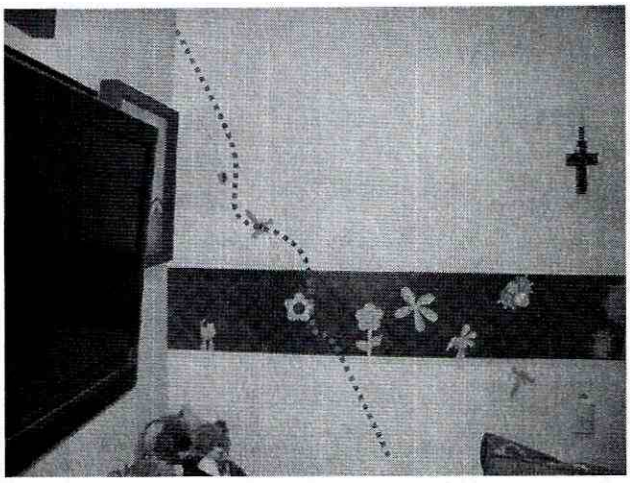

Foto 5. Vista de muro divisorio, fisuras de tendencia diagonal escalonada

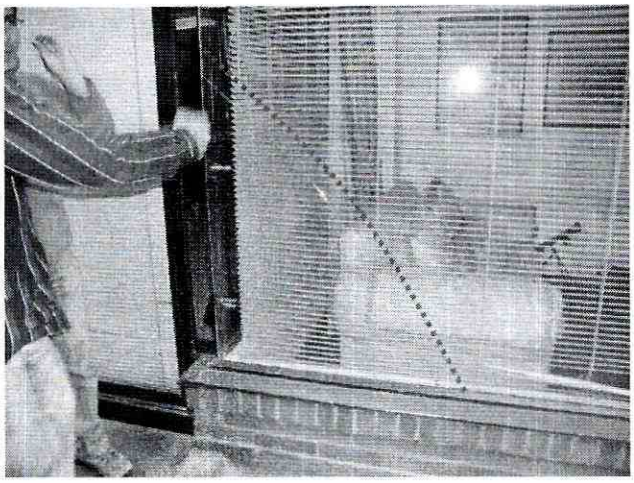

Foto 6. Ventana primer nivel evidencia de las deformaciones de los marcos y ruptura de cristales

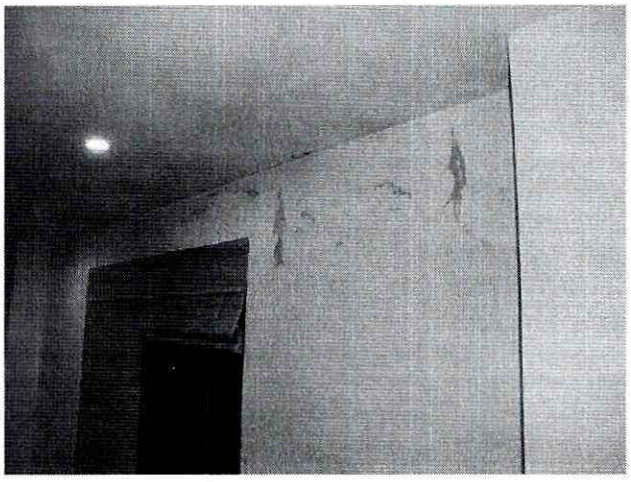

Foto 7. Evidencia de algunos problemas de humedad presentados hacia el interior de los apartamentos.



Foto 8. Afectaciones evidenciadas sobre las áreas externas de los predios evaluados.

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

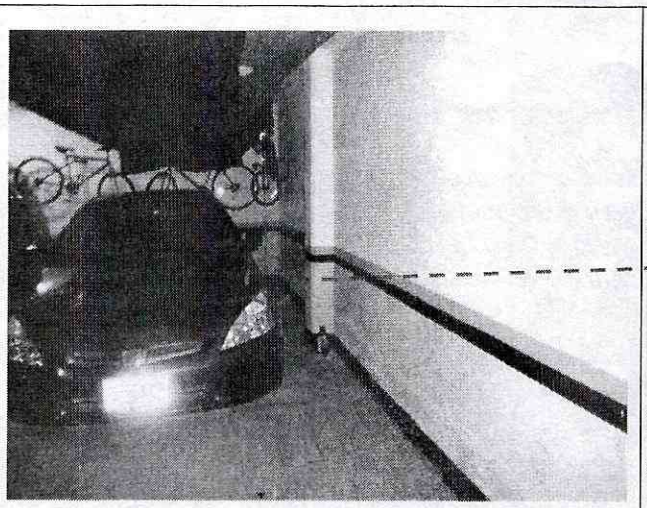

Foto 9. Vista general del sector del predio de la Carrera 19 A # 120-54 donde se ubica la columna afectada



Foto 10. evidencia de la falla de la columna

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Edificio Sotavento	Carrera 19 A # 120-12	65	40	25	Grietas de tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada en muros de cerramiento y divisorios del costado oriental, leve pérdida de horizontalidad de las placas de contrapiso de los sótanos y las placas inferiores del primer nivel.
2	Edificio Suaza de la Sierra	Carrera 19 A # 120-32	80	55	25	Grietas de tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada en muros de cerramiento y divisorios del costado oriental, leve pérdida de horizontalidad de las placas de contrapiso de los sótanos y las placas inferiores del primer nivel, pequeñas deformaciones en los marcos de puertas y ventanas, lo cual esta ocasionando dificultad para abrir y cerrar las mismas.
3	Edificio Habitad	Carrera 19 A # 120-44	60	45	15	Grietas de tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada en muros de cerramiento y divisorios del costado oriental, leve pérdida de horizontalidad de las placas de contrapiso de los sótanos y las placas inferiores del primer nivel, pequeñas deformaciones en los marcos de puertas y ventanas, lo cual esta ocasionando dificultad para abrir y cerrar las mismas, problemas de humedad identificados en algunos apartamentos
4	Edificio El Refugio de San Juan	Carrera 19 A # 120-54	95	60	35	Grietas de tendencia vertical, horizontal y diagonal escalonada en muros de cerramiento y divisorios del costado oriental, leve pérdida de horizontalidad de las placas de contrapiso de los sótanos y las placas inferiores del primer nivel, pequeñas deformaciones en los marcos de puertas y ventanas, lo cual esta ocasionando dificultad para abrir y cerrar las mismas y la ruptura de algunos cristales, falla de una columna evidenciando una grieta de tendencia diagonal hacia la parte inferior. (La columna no hace parte del sistema estructural principal de la edificación.)

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		CUAL?	Deformaciones, fisuras y grietas en los andenes perimetrales de la manzana evaluada, evidenciando posibles movimientos del terreno; situación que hace prever posibles afectaciones en las redes de suministro que pudieran pasar por el sector.

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

- En el mediano plazo y ante un probable avance de las deformaciones en el terreno de cimentación, aumento en la severidad de las afectaciones evidenciadas en el costado oriental de las edificaciones, con posibilidad de falla de muros, columnas, vigas y/o de las losas de entrepiso, situación que comprometería la estabilidad estructural y la habitabilidad de dichas edificaciones.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 23 de julio de 2010, inspección visual de las edificaciones emplazadas en los predios de la de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54 correspondientes a los edificios denominados Sotavento, Suaza de la Sierra, Habitad y El Refugio de San Juan respectivamente, así como del Proyecto Global Bussines Center que se desarrolla en el predio de la Carrera 19 # 120 – 71 barrio Santa Bárbara Occidental de la Localidad de Usaquen.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del predio de la Calle 122 # 19 - 59, se encuentran comprometidas actualmente por la posibilidad de que se presenten nuevos desprendimientos de las áreas de cielos rasos, además es importante mencionar que los asentamientos deben ser controlados oportunamente y lo antes posible ya que de no hacerse así la estabilidad estructural y la habitabilidad de la casa que allí se emplaza podrían verse comprometidas en el corto plazo por el carácter progresivo de las deformaciones impuestas a las estructuras y de los movimientos diferenciales del suelo de cimentación".

- La habitabilidad y estabilidad estructural de las edificaciones ubicadas en los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54 correspondientes a los edificios denominados Sotavento, Suaza de la Sierra, Habitad y El Refugio de San Juan respectivamente y los cuales se ubican en el barrio Santa Bárbara Occidental de la Localidad de Usaquen, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio por causa de las afectaciones evidenciadas, generadas posiblemente por movimientos diferenciales inducidos al terreno durante el proceso de construcción del predio de la Carrera 19 # 120 – 71

- Adicionalmente, es probable que de no tomarse medidas con prontitud que garanticen la estabilidad de las construcciones, en el mediano plazo se pueda presentar un aumento de la severidad de las afectaciones identificadas, con colapsos parciales de elementos que pueda conllevar a compromisos en la estabilidad estructural global o parcial, y en la habitabilidad de las mismas.

- También es necesario destacar que por los movimientos inducidos a las estructuras evaluadas, existe una alta probabilidad de que se hayan ocasionado esfuerzos sobre los elementos estructurales que las conforman, los cuales pueden conllevar a una degradación de los mismos, haciendo vulnerable la estructura ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo)

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

10. ADVERTENCIA

- Para cualquier intervención sobre los predios evaluados se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Santa Bárbara Occidental, por la Secretaría Distrital de Planeación (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia de la DPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican el predio en referencia.

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

- 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 de un proyecto urbanístico 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.

- Dado que las actividades de construcción hechas para el desarrollo de cualquier proyecto urbanístico, posiblemente pueden generar riesgos asociados y/o afectaciones a las construcciones aledañas, 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 haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las 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

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.*

11. RECOMENDACIONES

- Mantener vigentes las recomendaciones del Diagnostico Técnico DI-4319, en lo referente a:

  "Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 122 # 19 - 59 (Ant.), Barrio Santa Bárbara Occidental de la Localidad de Usaquén, mantener la evacuación temporal y preventiva 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 la casa afectada!".

- A la Alcaldía Local de Usaquen y 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

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

de manera integral el conjunto suelo estructura, la vulnerabilidad estructural y la estabilidad geotécnica, de tal forma que permita establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los procesos de asentamiento y el nivel de afectación estructural de las edificaciones que presenta los daños mencionados en este documento, los cuales en el momento de la visita efectuada por la Dirección de Prevención Atención de Emergencias - DPAE, se presentan en las edificaciones que se emplazan en los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a las edificaciones para llevarlas a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

- A la Alcaldía Local de Usaquen y 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 las edificaciones que se emplaza en los predios de la los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54, lo que podría llegar a comprometer la habitabilidad y estabilidad estructural de los mismos.

- A la Alcaldía Local de Usaquen, 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 del Proyecto Global Bussines Center ubicado en el predio de la Avenida Carrera 19 # 120 – 71, verificando entre otros aspectos la aplicabilidad de la normatividad vigente

- A los responsables de los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54, se les recomienda adelantar una revisión de las redes servicios públicos de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las redes, no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales en el suelo de cimentación y cuyas fugas pueden llegar a generar una condición de riesgo público para los habitantes del sector.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y a Gas Natural, desde su competencia, adelantar la revisión de las redes que puedan estar dispuestas en los sectores adyacentes a la manzana evaluada y que pudieron verse afectadas por los movimientos diferenciales que ha experimentado el terreno; a fin de evitar posibles fugas que pudieran llegar a generar una condición de riesgo público.

- A la Alcaldía Local de Usaquen, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.

- A los responsables de los predios de la Carrera 19 A # 120-12, la Carrera 19 A # 120-32, la Carrera 19 A # 120-44 y la Carrera 19 A # 120-54,, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno en general e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

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

12. NOTA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; 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	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202145065 CND

Elaboró

NOMBRE	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	25202 – 73973 CND

Revisó

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