DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 7112
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
EVENTO DE EMERGENCIA No. 2051542

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE					
COE	28	MOVIL	6	Cuerpo Oficial de Bomberos					
FECHA	18 de Enero de 2014	HORA	08:30 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.					
DIRECCIÓN	Avenida Carrera 9 No. 127B-32 Avenida Carrera 9 No. 127B-30 Avenida Carrera 9 No. 127B-24 Avenida Carrera 9 No. 127B-08			ÁREA DIRECTA	0.8 Ha				
BARRIO	Bella Suiza			POBLACIÓN ATENDIDA	33				
UPZ	14 – Usaquén			FAMILIAS	15	ADULTOS	57	NIÑOS	8
LOCALIDAD	1 – Usaquén			PREDIOS EVALUADOS	4				
REFERENCIA	0084040309 0084040308 0084040304			OFICIO REMISORIO	CR-17375				
CHIP	AAA0100ZHDE AAA0100ZHEP AAA0100ZENN AAA0100ZEJH								

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

En atención al evento de la referencia, respecto a la solicitud de visita técnica para el predio ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-30 del barrio Bella Suiza de la localidad de Usaquén, me permito informarle lo siguiente:

Conforme al Evento de Emergencia No. 2051542, remitido por el Cuerpo Oficial de Bomberos a esta entidad, solicitando visita técnica al predio anterior, me permito informarle que según verificación realizada por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, se logró establecer que el mismo se localiza en la

Diagonal 47 No. 77B -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

Manzana 03 - Lote 09 - Código de Sector 008404, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Sector Catastral Usaquén de la Localidad de Usaquén (Ver Figura No. 1).

De acuerdo con la información que reposa en los archivos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, los predios ubicados en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24, Avenida Carrera 9 No. 127B-08, del barrio Bella Suiza de la localidad de Usaquén pertenecen a un barrio legalizado mediante Decreto 190 del 11 de Agosto de 2005, para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo para dicho sector. Por tal motivo, para adelantar cualquier tipo de intervención en el predio de la referencia como en el sector, se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación para dicho sector.

Así mismo y según el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de 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 cual fue modificado excepcionalmente mediante el Decreto 364 del 26 de Agosto de 2013, página web del Sistema de Información Geográfica denominado "Sistema de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial SINUPOT", el sector donde se localiza el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, se encuentra en una zona que registra ***amenaza baja por procesos de remoción en masa y no presenta amenaza por inundación.*** (Ver Figura No. 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 18 de Enero de 2014 en atención al Evento de Emergencia No. 2051542, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica en compañía de los propietarios y/o Administradores de los cuatro predios afectados los cuales se emplazan en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, observando para cada uno lo siguiente:

Avenida Carrera 9 No. 127B-32:

Esta vivienda corresponde a una edificación de tres (3) niveles (Ver fotografía 1) construida en sistema combinado, compuesto por muros de carga y columnas intermedias, con placas de entrepiso en concreto de aproximadamente 35 años de

Diagonal 47 No. 77B -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

construcción. En este predio se evidencian fisuras en placa de entrepiso de tendencia irregular de aproximadamente 2.5 metros de longitud y 1.0 milímetros de espesor (Ver fotografía 2), grietas en enchapes de cocina (Ver fotografía 3) y asentamientos que han generado deformación en los vanos de puertas de acceso a los parqueaderos situación que impide el uso del mismo. Al realizar una medición de los dos muros extremos de este predio se evidencia una diferencia de 8.0 centímetros lo cual corrobora el asentamiento presenciado.

Avenida Carrera 9 No. 127B-30:

Esta vivienda corresponde a una edificación simétrica con la anterior, la cual consta de tres (3) niveles (Ver fotografía 1) construida en sistema combinado, compuesto por muros de carga y columnas intermedias, con placas de entrepiso en concreto compartida con la vivienda colindante al norte. Durante la visita se evidencian lesiones de tipo mecánico entre las que sobresalen las grietas de tendencia irregular en placa de entrepiso de 10.5 metros de longitud y de espesor aproximado entre 1.0 y 1.5 milímetros (ver fotografía 4), grietas de tendencia diagonal en muros estructurales de concreto de aproximadamente 2.0 metros de longitud y 5.0 milímetros de espesor (ver fotografía 5), grietas en elementos de enchape de baño y muros de cerramiento de aproximadamente 2.5 metros de longitud y 10 milímetros de espesor (ver fotografía 6 y 7), fisuras en muros divisorios de 1.0 metros de longitud y 1.0 milímetros de espesor (ver fotografía 8), fractura y grietas de tendencia irregular en muros de cerramiento colindantes con la Avenida Carrera 9 (ver fotografía 9), grietas y fracturas en losas de acabados en bordillos de escaleras de acceso (ver fotografía 10) y un evidente asentamiento que ocasionó una grieta entre este predio y el edificio colindante por el sur, de aproximadamente 2.5 centímetros de espesor y de 2.5 metros de longitud (ver fotografía 11 y 12).

Avenida Carrera 9 No. 127B-24:

En esta dirección se emplaza el Edificio Balcones de Bella Suiza la cual consta de 7 pisos y 12 apartamentos (2 apartamentos por piso), parqueo en el primer piso y un sótano adicional (Ver fotografía 13). La estructura está compuesta por mampostería confinada con columnas en concreto reforzado y placas de entrepiso y placa de cubierto. Durante la inspección se evidencia grietas de tendencia escalonada en bordillos de jardineras (Ver fotografía 14). En el primer piso usado como zona de parqueo se evidencian fisuras de tendencia horizontal e irregular en muros no estructurales de aproximadamente 0.5 milímetros en los parqueaderos 701 y 702 (Ver fotografía 15). En el parqueadero 601 hay fisuras irregulares que han provocado desprendimientos menores del mortero de acabado (Ver fotografía 16).

Diagonal 47 No. 77B -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

Adicionalmente se encuentra un antepecho que presenta fisuras irregulares (Ver fotografía 17). Después de realizar inspección visual piso a piso se evidencian algunas fisuras leves en muros divisorios y en algunas escaleras. Adicionalmente se realiza verificación visual en el apartamento 201 por solicitud verbal tanto de la administración como del propietario y se evidencian fisuras de tendencia diagonal de aproximadamente 1.0 milímetro de espesor en la sala. (Ver fotografía 18)

Avenida Carrera 9 No. 127B-08:

Este es un predio de uso comercial el cual consta de dos (2) niveles con pórticos compuestos por columnas y placa de entrepiso, con vitrinas frontales, y muros en mampostería simple (Ver fotografía 19). En este predio se evidencian lesiones de tipo mecánico en muros perimetrales tales como fracturas y grietas superiores a 1.0 centímetro de espesor (Ver fotografía 20), fractura de enchapes de piso (Ver fotografía 21), separación mediante grieta horizontal de placa de entrepiso y muros no estructurales (Ver fotografía 22), grietas en columnas perimetrales (Ver fotografía 23) de tendencia irregular y perdida de verticalidad en muro colindante con obra aledaña (Ver fotografía 24). En este predio los responsables de la obra aledaña instalaron apuntalamientos metálicos en el primer nivel para la placa de entrepiso (Ver fotografía 25) en el sector norte donde las lesiones son más pronunciadas.

Estas cuatro edificaciones se encuentran aledañas a una construcción de tipo comercial en la que a la fecha se han excavado 2 sótanos de parqueo y se encuentra en la etapa de fundición de pantallas de confinamiento (Ver fotografía 26 y 27) al costado norte y oriental (Ver localización en la figura 1). Así mismo es importante recalcar que en momento de la visita se verificó que solamente falta por terminar las pantallas de confinamiento del costado sur de la construcción, sector en el cual se han presentado las mayores afectaciones del local comercial en comento.

Entre las posibles causas por las que se presentan las lesiones antes descritas en los cuatro predios afectados, los cuales corresponden a las direcciones Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, están los asentamientos diferenciales experimentados por las mismas desde el inicio de las excavaciones (situación manifestada por los propietarios de los inmuebles afectados) realizadas por la obra ubicada en la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, lo que produjo el cambio en el estado de esfuerzos experimentados en el terreno. De la misma forma y dado la antigüedad de la construcción de los predios de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32 y 30, se vieron mayormente afectados por deficiencias inherentes a la fecha de construcción dado que su sistema estructural es anterior a las

Diagonal 47 No. 77B -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

normatividades de sismorresistencia que rigen desde el año 1984. Para el caso del Local comercial ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-08, es importante aclarar que las vitrinas de vidrio restan rigidez a la estructura, lo cual sumado al hecho de que en este costado sur no se han terminado de fundir las pantallas de confinamiento, ha propiciado la aparición de fracturas y grietas en el sector colindante de este Local con la construcción.

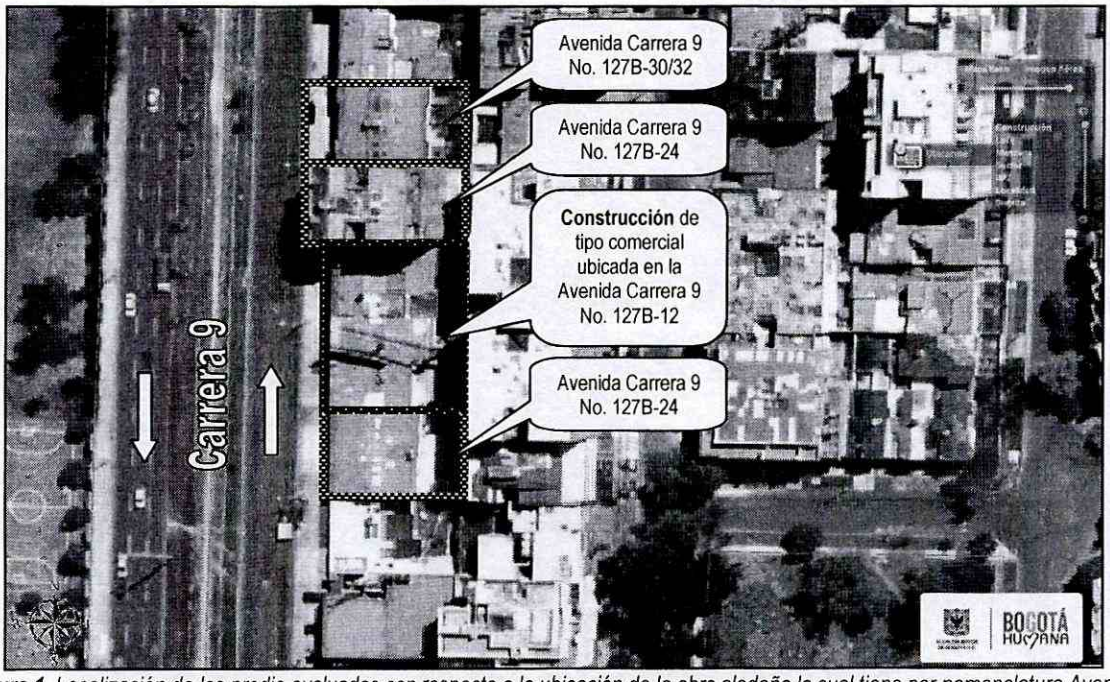
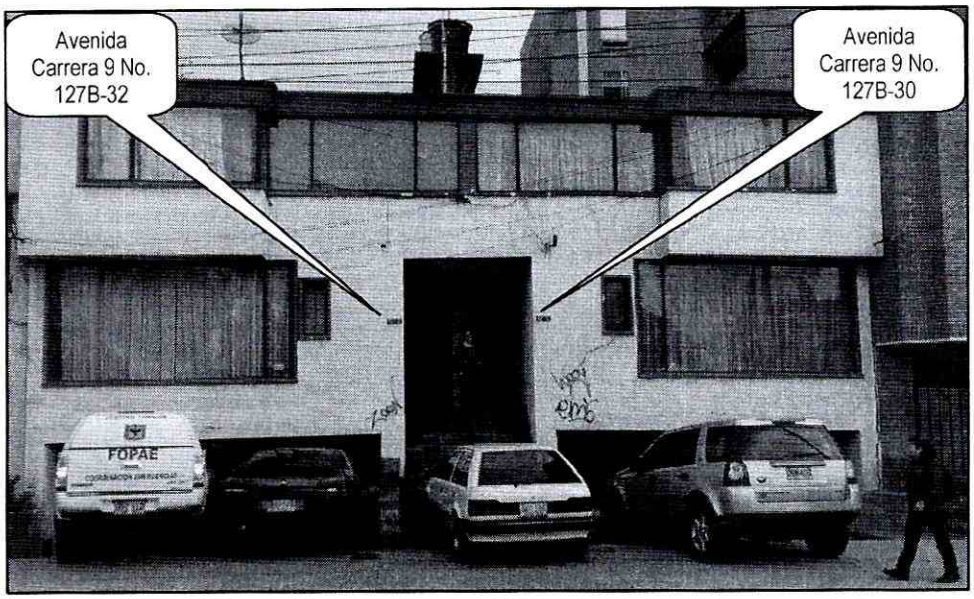


***Figura 1**. Localización de los predio evaluados con respecto a la ubicación de la obra aledaña la cual tiene por nomenclatura Avenida Carrera 9 No. 127B-12*

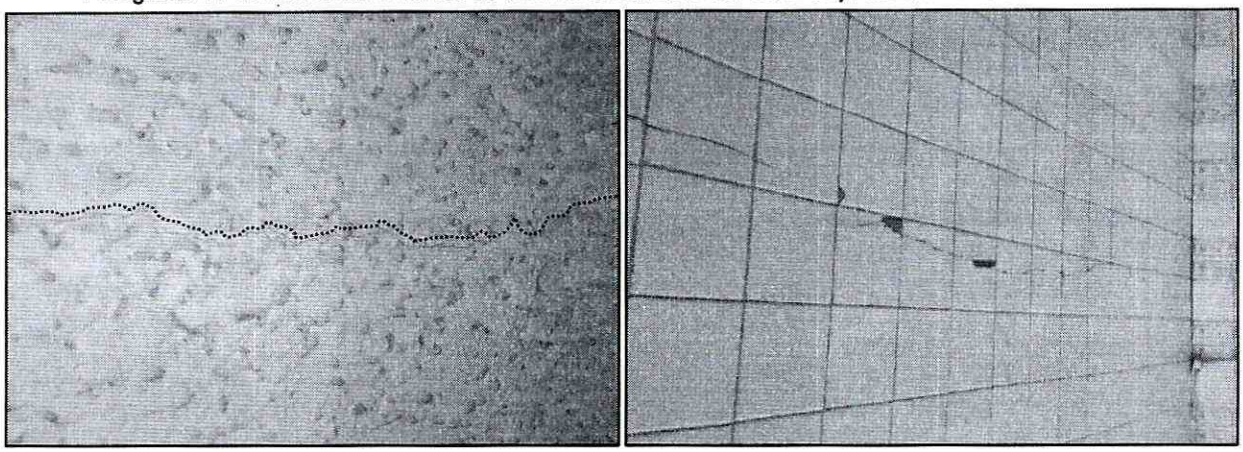
Dado el estado actual de tres (3) de las edificaciones aledañas a la construcción de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, las cuales se emplazan en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, la estabilidad estructural, la funcionalidad y habitabilidad en general, se encuentran comprometidas en **la actualidad** ante cargas normales (habituales) de servicio y es posible que un avance en los asentamientos experimentados por el terreno se puedan presentar colapsos parciales o totales de algún elemento estructural de las edificaciones de no adelantarse los estudios pertinentes que permitan determinar la necesidad y tipo de obra a implementar para mitigar los asentamientos diferenciales experimentados por el terreno y su posible incremento con el paso del tiempo, así como la necesidad y tipo de mantenimiento y/o reforzamiento a implementar en las edificaciones que garanticen su seguridad, estabilidad estructural y posterior habitabilidad.

Así mismo y basado en la inspección visual también se logra establecer que el Edificio Balcones de Bella Suiza ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-24 **no** presenta lesiones que puedan comprometer en la actualidad la estabilidad estructural, la funcionalidad y habitabilidad en general, dado que su sistema constructivo, de cimentación y estructural mitigó los efectos ocasionados por la excavación aledaña.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

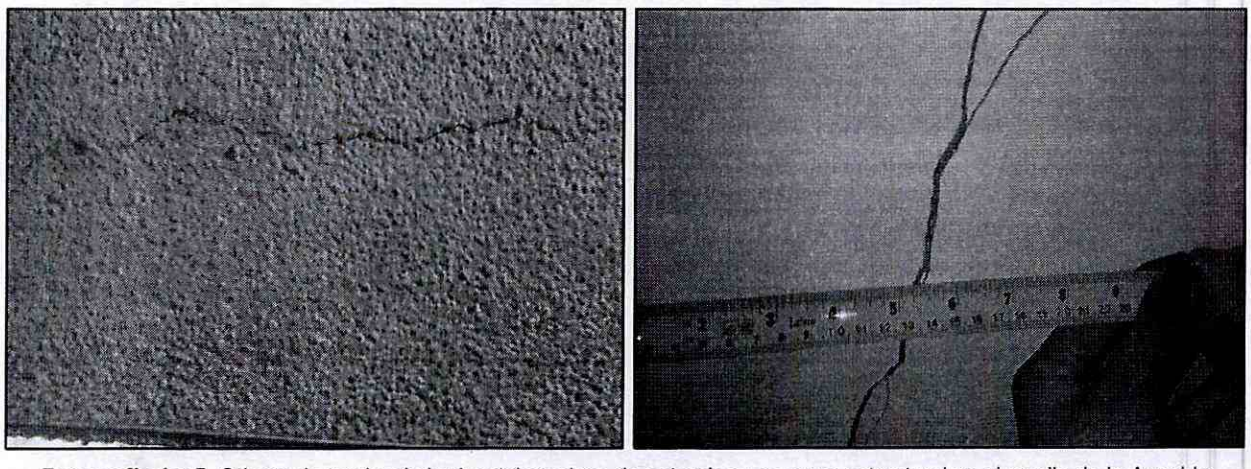


Fotografía 1. Fachada de las viviendas de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32 y Avenida Carrera 9 No. 127B-30

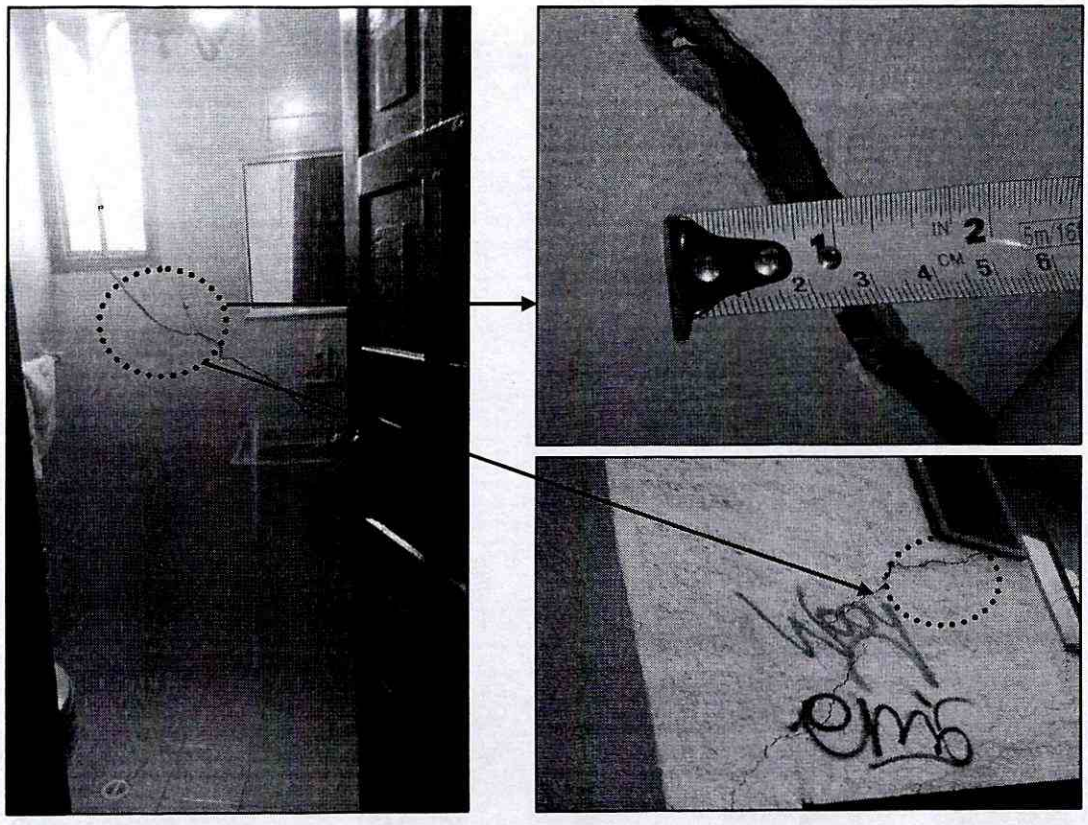


Fotografía 2 y 3. Fisuras de tendencia horizontal en placa de entrepiso y en enchapes de concina en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-30

Diagonal 47 No. 77B -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

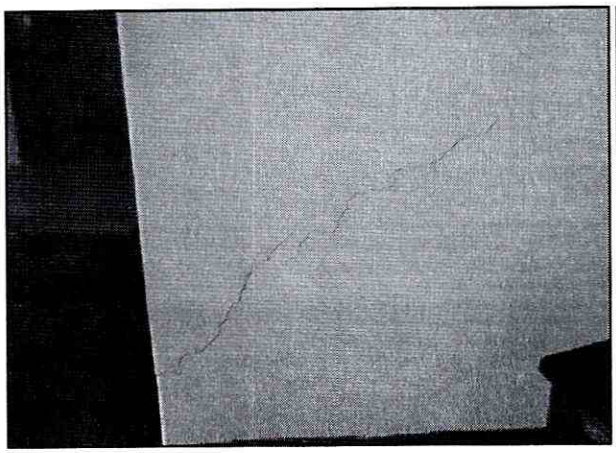


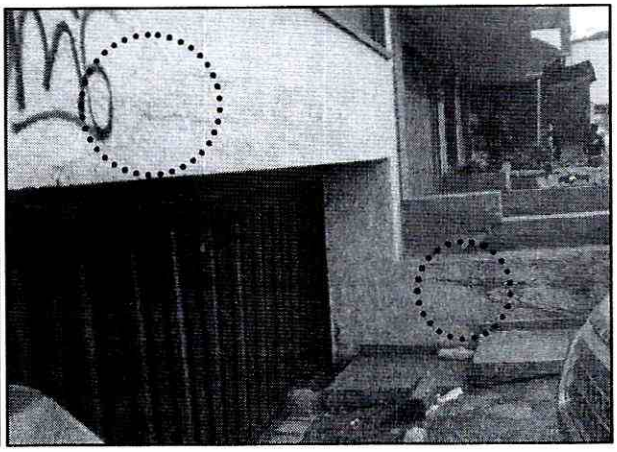
Fotografía 4 y 5. Grietas de tendencia horizontal en placa de entrepiso y en muro estructural en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32



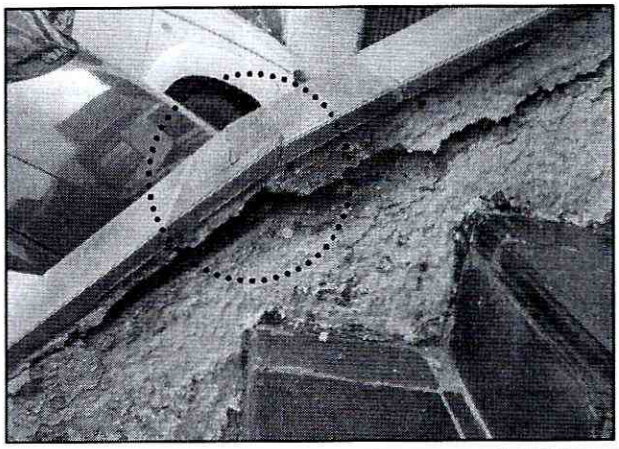
Fotografía 6 y 7. Grietas de tendencia diagonal en muro de cerramiento de baño en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32

Diagonal 47 No. 77B -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

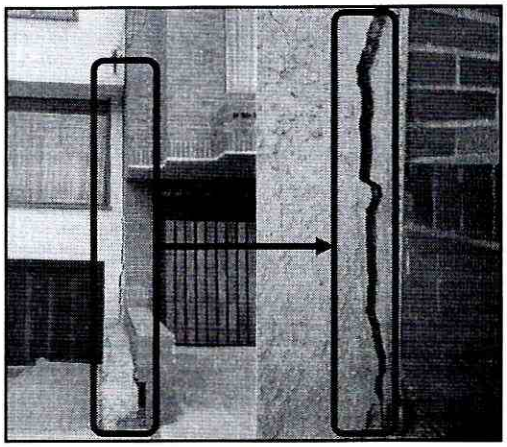


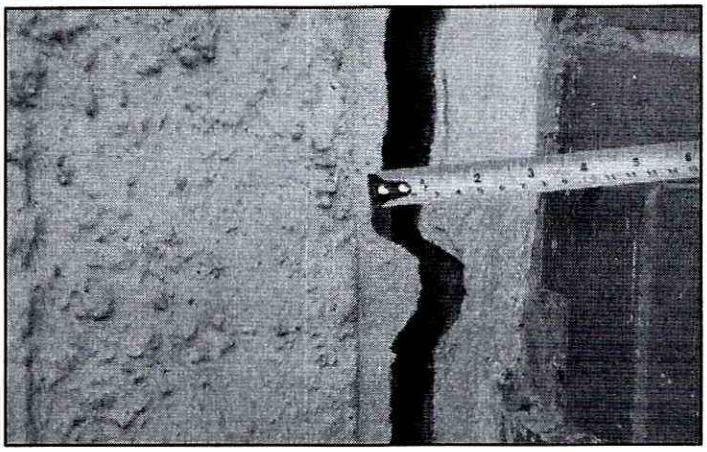


Fotografía 8 y 9. Grietas de tendencia diagonal en muro divisorio y en muros de fachada en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32



Fotografía 10. Fractura en enchapes de bordillos ubicados en el acceso principal del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32



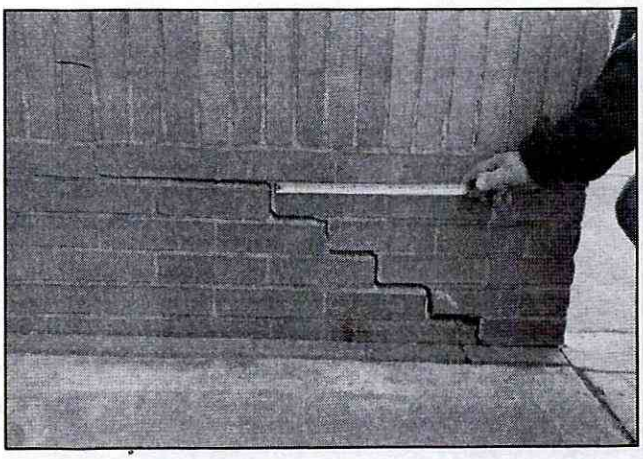


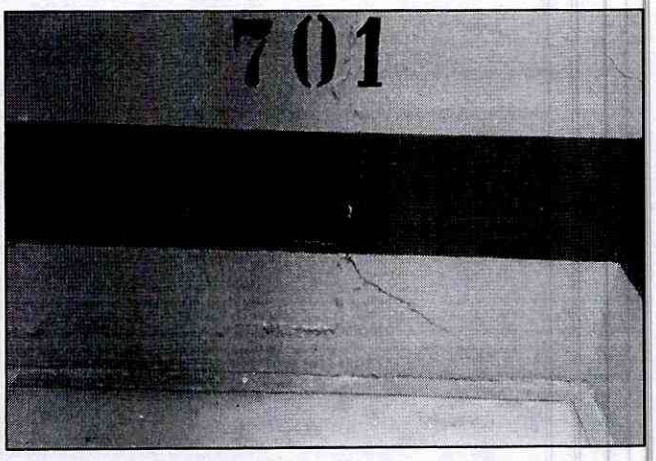
Fotografía 11 y 12. Grieta entre las edificaciones de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32 y la Avenida Carrera 9 No. 127B-24

Diagonal 47 No. 77B -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



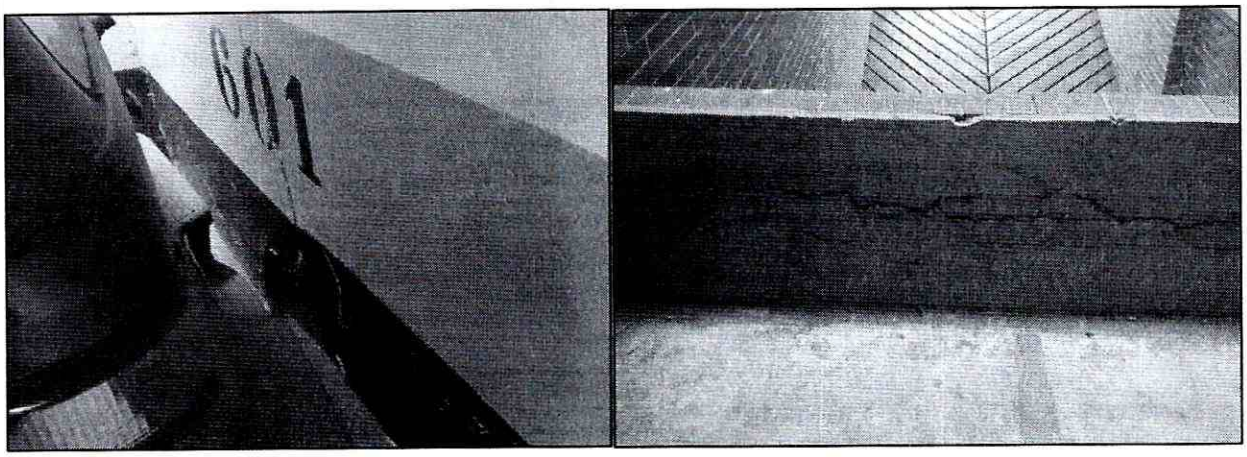
Fotografía 13. Fachada del Edificio Balcones de Bella Suiza ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-24



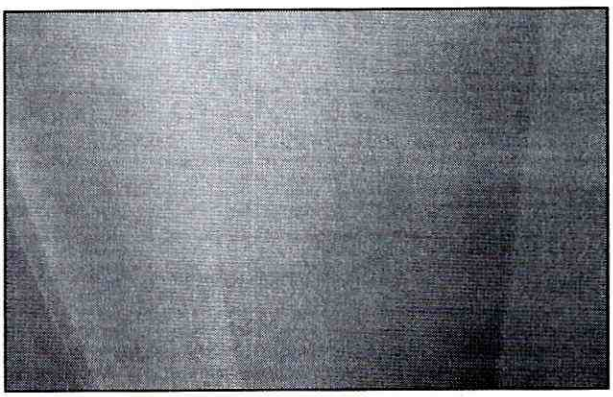


Fotografía 14 y 15. Grietas de tendencia escalonada en jardineras y fisuras de tendencia irregular en parqueadero 701 del Edificio Balcones de Bella Suiza en la Avenida Carrera 9 No. 127B-24

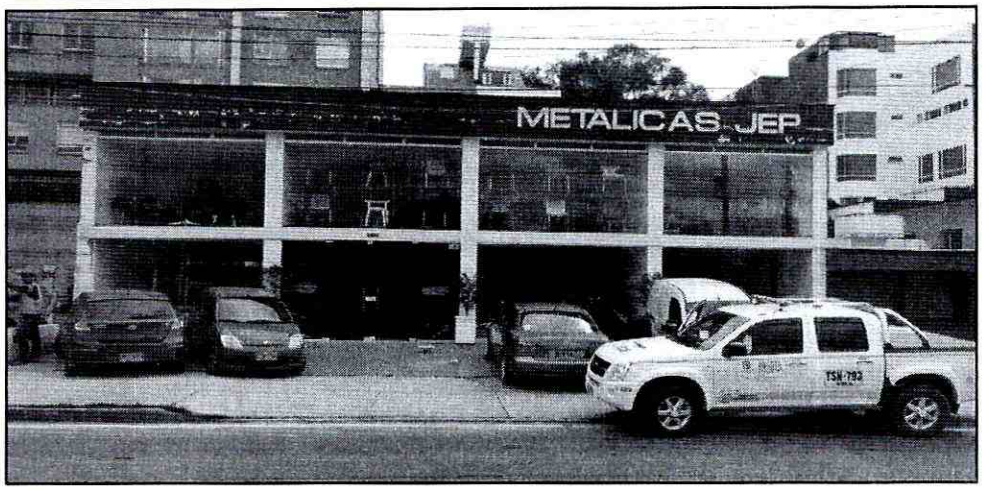
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov



Fotografía 16 y 17. Fisuras de tendencia irregular y desprendimientos en parqueadero 601 y fisuras de tendencia irregular en antepecho de zona de parqueo del primer piso del Edificio Balcones de Bella Suiza en la Avenida Carrera 9 No. 127B-24

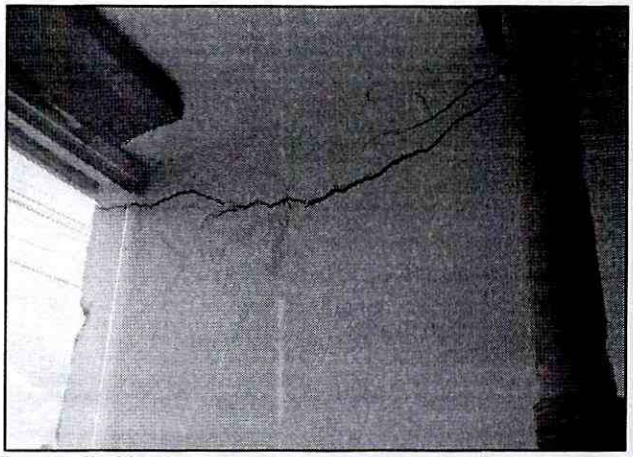


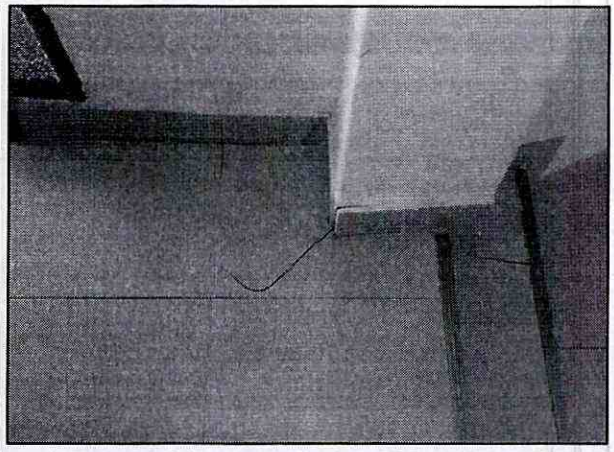
Fotografía 18. Fisuras en muros del apartamento 201 del Edificio Balcones de Bella Suiza ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-24



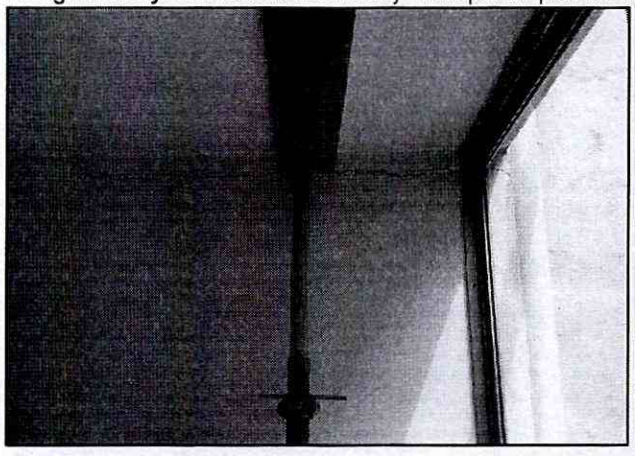
Fotografía 19. Fachada del Local Comercial ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-08

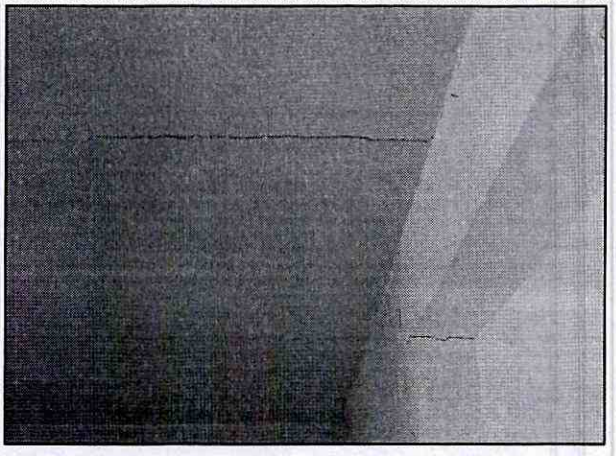
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov





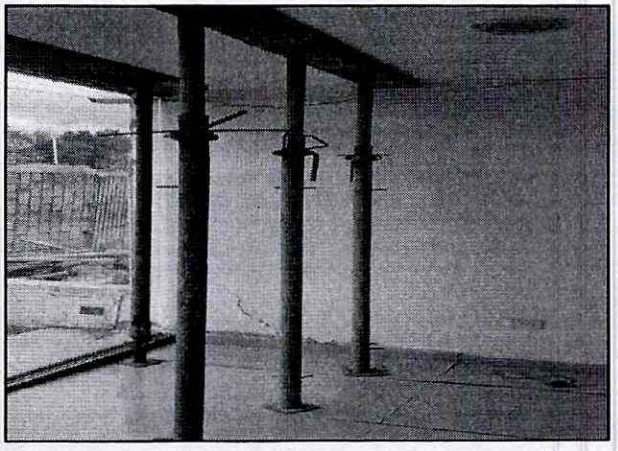
Fotografía 20 y 21. Fractura de muros y enchapes de piso en el Local Comercial ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-08





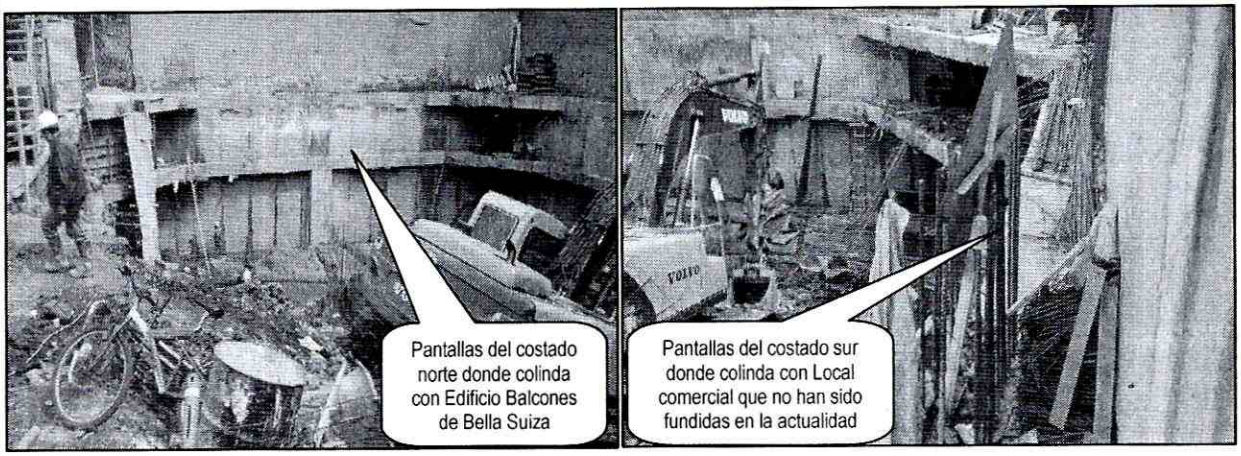
Fotografía 22 y 23. Fractura de muros y placa de entrepiso en el Local Comercial de la Avenida Carrera 9 No. 127B-08





Fotografía 24 y 25. Perdida de verticalidad de muro de patio colindante con la excavación y los apuntalamientos metálicos suministrados por la constructora de la obra aledaña en el Local Comercial de la Avenida Carrera 9 No. 127B-08

Diagonal 47 No. 77B -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



Fotografía 26 y 27. Vista de la excavación realizada en la obra de construcción ubicada en la Avenida Carrera 9 No. 127B-12 donde en el momento de la visita se encontraban fundidas solo las pantallas de confinamiento del costado norte y costado oriental

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Predio evaluado en Atención al Evento de Emergencia No. 2051542 del 18/01/14

No.	POSIBLE PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	DIRECCION	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1.	Elizabeth Ariza	Avenida Carrera 9 No. 127B-32 Barrio Bella Suiza Localidad de Usaquén	7	7	0	Fisuras en placa de entrepiso, muros divisorios, enchapes de cocina, y asentamientos diferenciales excesivos que sumado al hecho de compartir parte de su estructura con el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-30 el cual presenta lesiones en elementos estructurales podrían comprometer en **la actualidad** su estabilidad y funcionalidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
2.	Juan Pablo Bermúdez	Avenida Carrera 9 No. 127B-30 Barrio Bella Suiza Localidad de Usaquén	1	1	0	Fractura de muros estructurales, de placa de entrepiso, de muros perimetrales que superan 1.0 centímetros de espesor y longitudes de 10.5 metros lo cual compromete en **la actualidad** su estabilidad estructural y funcionalidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

Diagonal 47 No. 77B -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

3.	Marcela Chiquillo Pérez (Administradora)	Avenida Carrera 9 No. 127B-24 Barrio Bella Suiza Localidad de Usaquén	36	30	6	Fisuras leves en elementos no estructurales, situación que no compromete en **la actualidad** la estabilidad estructural y/o funcionalidad del Edificio.
4.	Julietta Ramírez (Responsable del predio)	Avenida Carrera 9 No. 127B-08 Barrio Bella Suiza Localidad de Usaquén	13	13	0	Fractura de elementos estructurales y no estructurales, perdida de verticalidad de algunos muros perimetrales, asentamientos diferenciales excesivos, situación que compromete en **la actualidad** la estabilidad estructural y/o funcionalidad del Local comercial

P: Población A: Adultos M: Menores

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		**NO**	**X**	**CUÁL?**	**NINGUNA**

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

- En el corto plazo y en caso de no implementarse de manera inmediata por parte de los responsables, administradores y/o propietarios de los predios emplazados en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura) con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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, podrían presentarse colapsos parciales y/o totales, ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), lo que a su vez se traduciría muy posiblemente en afectaciones sobre la infraestructura pública existente en el sector, así como afectaciones sobre los habitantes y trabajadores de la construcción aledaña.

- Mayores asentamientos del terreno producto de la pérdida de esfuerzos donde se localiza el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, así como del terreno circundante.

Diagonal 47 No. 77B -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

- En caso de no realizar por parte de los responsables, propietarios y/o administradores de los predios emplazados la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, medidas de mitigación arrojadas por el estudio detallado de patología, se podría presentar un avance en las lesiones identificadas, así como generación de nuevos daños, lo que podría generar compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las edificaciones en comento.

- Deterioro de las redes internas de Acueducto, Alcantarillado, Gas, Fluido Eléctrico y otros servicios complementarios, que podrían experimentar fallas por las deformaciones y/o asentamientos diferenciales experimentados por el terreno.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa a los predios emplazados en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén.

- En atención al Evento de Emergencia No. 2051542 del día 18 de Enero de 2014, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó la solicitud de evacuación total del predio ubicado en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad de Usaquén, mediante actas que se relacionan a continuación en la Tabla No. 2, hasta tanto se delante de manera **inmediata** por parte de los responsables, administradores y/o propietarios de los predios de la referencia, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura), con el fin de determinar las medidas que puedan llegar a requerirse para mitigar y asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales que conforman dicha estructura y la funcionalidad de las misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que habitan los predios como las que frecuentan el sector.

Tabla No. 2. Predio con solicitud de evacuación total, emitida en Atención al Evento de Emergencia 2051542 del 18/01/14.

No.	ACTA DE RESTRICCÓN PARCIAL Y/O TOTAL DE USO	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)

Diagonal 47 No. 77B -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

No.	ACTA DE RESTRICCÓN PARCIAL Y/O TOTAL DE USO	NOMBRE DE LA PERSONA NOTIFICADA EN EL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMBRE RESPONSABLE PREDIO DE ACUERDO AL ACTA DE RESTRICCIÓN	NOMENCLATURA OFICIAL / MANAZANA Y LOTE (UAECD)
1.	6329	Juan Pablo Bermúdez	Juan Pablo Bermúdez	Avenida Carrera 9 No. 127B-30 Mz 03 Lote 09
2.	6330	Elizabeth Ariza	Elizabeth Ariza	Avenida Carrera 9 No. 127B-32 Mz 03 Lote 09
3.	6331	Julietta Ramírez	Jorge Eliecer Parrado	Avenida Carrera 9 No. 127B-08 Mz 03 Lote 04

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de tres de las edificaciones verificadas las cuales corresponden a las nomenclaturas Avenida Carrera 9 No. 127B-32 donde habita la señora Elizabeth Ariza y su familia, Avenida Carrera 9 No. 127B-30 donde habita el señor Juan Pablo Bermúdez y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 donde funciona un local comercial a cargo de la señora Julietta Ramírez, se encuentran comprometidas **en la actualidad** ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), por las grietas de tendencia vertical, horizontal y escalonada, y fracturas que se presentan en elementos estructurales y no estructurales como muros divisorios, de cerramiento perimetral y por asentamientos diferenciales presentados por la pérdida de esfuerzos del terreno, razón por la cual se recomendó la evacuación de los predios, hasta tanto se adelante de manera **inmediata** por parte de los responsables, administradores y/o propietarios del los predios de la referencia, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, con el fin de determinar las medidas que puedan llegar a requerirse para mitigar los asentamientos y asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales que conforman dicha estructura y la funcionalidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes y/o usuarios que asisten a diario.

- La estabilidad estructural y habitabilidad del edificio Balcones de Bella Suiza con nomenclatura Avenida Carrera 9 No. 127B-24, **no** se encuentra comprometida **en**

Diagonal 47 No. 77B -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

la actualidad ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), sin embargo se debe adelantar de manera **inmediata** por parte de los responsables, administradores y/o propietarios del los predios de la referencia, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, con el fin de establecer las afectaciones en la estructura a causa de la perdida de esfuerzos del terreno ocasionadas por las excavaciones de la obra colindante, y las obras de mitigación y reparación de las lesiones leves evidenciadas en el momento de la visita.

10. ADVERTENCIAS

- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, donde actualmente se desarrollan labores de construcción, realicen de manera inmediata un estudio geotécnico y estructural donde se contemple la totalidad de las obras de emergencia y/o las medidas de mitigación **inmediatas** a implementar en los predios aledaños y demás equipamientos, que pudieren resultar afectados por las deformaciones y/o asentamientos diferenciales inducidos al terreno por las sobrecargas durante las obras de construcción por ellos adelantadas con el objetivo de garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones y demás equipamiento adyacente, sus usuarios y transeúntes. Dicho estudio debe contemplar de manera adicional las obras que se deben ejecutar para el manejo adecuado de las aguas de escorrentía superficial. Dicho estudio deberá estar soportado técnicamente por profesionales idóneos (ingenieros estructurales y geotecnistas) y responsables mediante los estudios y análisis que consideren apropiados, que demuestren suficientemente que las obras propuestas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de los taludes de excavación y las construcciones aledañas.

- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, donde actualmente se desarrollan labores de construcción, implementen durante la ejecución de las obras de emergencia y/o medidas de estabilización inmediatas, un monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad tanto en los equipamientos cercanos al sector y que pudieren haber resultado afectados por las deformaciones y/o asentamientos

Diagonal 47 No. 77B -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

diferenciales inducidos al terreno por las sobrecargas aplicadas al mismo durante las obras de construcción por ellos adelantadas en el predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, así como del terreno en general, con una periodicidad tal que se garantice un margen de tiempo para una operación adecuada y oportuna en caso de observarse movimientos en éstos, a fin de advertir y/o evidenciar cambios significativos en el sector afectado, con el objeto de evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes.

- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la construcción e implementación de las medidas de mitigación y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quien deberá garantizar la estabilidad no solo de las obras de construcción, sino también del sector que se pueda verse afectado por las obras en comento.

- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, donde actualmente se desarrollan labores de construcción, implementen de manera inmediata las obras de emergencia y/o obras de mitigación de las deformaciones y/o asentamientos diferenciales inducidos al terreno por las sobrecargas aplicadas al mismo durante las obras de construcción por ellos adelantadas en el predio en comento, con el objetivo de garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones y demás equipamiento adyacente, así como la seguridad de sus usuarios y transeúntes; para lo cual se requiere implementar las obras de protección geotécnica derivadas de los estudios pertinentes; para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo (Ingenieros Geotecnistas y Estructurales) de tiempo completo y durante toda su implementación. Dichas obras deben contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas superficiales y subsuperficiales, con el fin de garantizar la estabilidad del mismo y de las zonas aledañas.

- Luego de implementadas las obras de mitigación y/o estabilización permanentes que garanticen las condiciones de estabilidad del terreno, se recomienda a la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, realicen un estudio detallado de patología y análisis estructural de las edificaciones y demás equipamiento afectado por las deformaciones y/o asentamientos diferenciales inducidos al terreno por las sobrecargas aplicadas al mismo durante las obras de construcción por ellos adelantadas en el predio en comento. Por otra parte, dichos estudios deberán

Diagonal 47 No. 77B -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

permitir establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los daños, así como el grado de afectación de cada uno sus elementos que constituyen los equipamientos en comento; información con la cual se podrá establecer el tipo de intervención que debe implementarse en los mismos para llevarlos a sus condiciones originales, congruentes con las existentes antes de la ejecución de las obras de construcción del relleno.

- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, donde actualmente se adelantan obras de construcción; implementen las recomendaciones derivadas del estudio de patología y análisis estructural, con el apoyo de personal idóneo, de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que se presente avance en el deterioro de las condiciones de estabilidad estructural y de cimentación de las edificaciones afectadas.

- A la Alcaldía Local de Usaquén desde su competencia, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004.

- Adicionalmente se informa a los responsables del predio de la Avenida Carrera 9 No. 127B-12, que dado que las obras de construcción por ellos adelantadas en el predio en comento, posiblemente generan daños en las edificaciones y demás equipamiento cercano, 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

Diagonal 47 No. 77B -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

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:*

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…"

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. 77B -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

- Es importante ratificar que es responsabilidad de la Alcaldía Local desde su competencia, el dar cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 15. "*Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación*" y en el Artículo 16. "*Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios*" del Decreto 332 de 2004, así como dar cumplimiento al Decreto Nacional 1469 de 2010, *"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 63 *"Competencia del control urbano"*.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada a los predios de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad Usaquén, en atención al Evento de Emergencia No. 2051542 del día 18 de enero de 2014, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma. El presente documento, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la visita técnica realizada al predio; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre las personas afectadas y predios respectivos, corresponde a la información suministrada en campo por los responsables o usuarios de las edificaciones evaluadas en el presente documento.

11. RECOMENDACIONES

- Adelantar de manera **inmediata** por parte de los responsables, administradores y/o propietarios del los predios de la referencia, un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, que determinen las consecuencias en la estructura de las edificaciones por los asentamientos diferenciales anormales presentados a causa de las excavaciones en la obra aledaña y así mismo los mecanismos de intervención para mitigar los daños presentados, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos,

Diagonal 47 No. 77B -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

con el fin de determinar las medidas que puedan llegar a requerirse para asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales que conforman dicha estructura y la funcionalidad de la misma, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes y/o usuarios que asisten a diario.

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre los predios emplazados en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza de la Localidad Usaquén, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste barrio, por la Secretaría Distrital de Planeación SDP, antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubica el predio en referencia.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo de los predios de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza en la Localidad Usaquén, cualquier intervención que se vaya a adelantar sobre el mismo, se debe realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, 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.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, son temporales, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- Dado que la situación planteada 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, mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones, por lo tanto, las mismas deben ser adelantadas por los responsables, administradores y/o propietarios de los predios de la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza en la Localidad Usaquén. Se

Diagonal 47 No. 77B -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

destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, **NO** tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o en infraestructura pública, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y/o reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura.

- Se recomienda a los responsables, administradores y/o propietarios de los predios ubicados en la Avenida Carrera 9 No. 127B-32, Avenida Carrera 9 No. 127B-30, Avenida Carrera 9 No. 127B-24 y Avenida Carrera 9 No. 127B-08 del barrio Bella Suiza en la Localidad Usaquén, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los muros afectados y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.

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

NOMBRE	MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL – ESP. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
MATRÍCULA	25202143034CND

Elaboró

NOMBRE	TUILO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO DE MINAS - ESP. EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	25218 - 75094 CND

Revisó

Vo. Bo. DUVÁN HERNÁN LÓPEZ MENESES
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS - FOPAE

Diagonal 47 No. 77B -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