DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 7192
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE No. 2014ER7245
EVENTO DE EMERGENCIA No. 2205619

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE
COE	25	MOVIL	6	Argemiro Melo Ramírez - Comunidad
FECHA	09 de Abril de 2014	HORA	09:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Calle 128 Bis A entre Carreras 58 y Avenida Suba	ÁREA DIRECTA	0.1 Ha					
SECTOR CATASTRAL	Las Villas	POBLACIÓN ATENDIDA	55					
UPZ	24 – Niza	FAMILIAS	6	ADULTOS	50	NIÑOS	5	
LOCALIDAD	11 – Suba	PREDIOS EVALUADOS	6					
REFERENCIA	0091222134	OFICIO REMISORIO	CR-17715					
CHIP	AAA0125HXDM							

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 los predios ubicados en la Calle 128 Bis A entre Carreras 58 y Avenida Suba del Sector Catastral Las Villas de la localidad de Suba, me permito informarle lo siguiente:

Con relación al Evento de Emergencia No. 2205619, en atención al radicado 2014ER7245, solicitando visita técnica a los predios localizados en el sector de la referencia, 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 Manzana 21 - Lote 34 - Código de Sector 009122, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba.

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

Así mismo y en relación a la información que reposa en los archivos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, el sector catastral Las Villas de la localidad de Suba no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, (actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP), en razón a esto, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector (Figura 1).

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 09 de Abril de 2014 en atención al Evento de Emergencia No. 2205619, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica en compañía de los propietarios, a los predios afectados presuntamente por la construcción del proyecto de vivienda "Edificio Tikuna" localizado en la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77 del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba, de la Constructora Ingisa Procidra S.A.S., el cual constará de 32 apartamentos en cinco pisos de edificación y en la actualidad se encuentra en etapa de nivelación del terreno e inicios de cimentación. Esta obra colinda por el costado occidental y oriental con predios de tipo residencial de tres (3) y un piso respectivamente, construidos hace más de 20 años. Los predios afectados son los siguientes:

Edificio Arrayanes Calle 128 Bis A No. 58A-89

Este predio colinda con la obra en mención por el costado oriental y consta de una edificación de tres pisos de uso residencial con sistema estructural de mampostería confinada parcialmente con columnas intermedias y perimetrales, construido hace más de 20 años. Se evidencian lesiones de tipo mecánico como grietas en adoquines de piso en andenes de acceso (ver fotografía 4), asentamiento diferencial reflejado en grietas de tendencia escalonada en adoquines de parqueadero (ver fotografía 5), descuadre de marcos de puertas y portones, grietas en antepechos de acceso (ver fotografía 6), fisuras de tendencia irregular en placa de contrapiso en zona de parqueo (ver fotografía 7), fisuras en algunas columnas de tendencia horizontal de espesor 0.1 milímetros (ver fotografía 8), fisuras de tendencia irregular en placa de entrepiso de aproximadamente 1.0 milímetros de espesor (ver fotografía 9), fisuras de tendencia irregular en muros divisorios de aproximadamente 0.1 milímetros de espesor en el apartamento 301 (ver fotografía 10), descuadre de elementos de cubierta que genera la filtración de aguas lluvias en este mismo apartamento (ver fotografía 11), afectación en enchapes de piso de cocina que provocó el levantamiento de los mismos (ver fotografía 12).

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

Calle 128 Bis A No. 58A-59

Este predio corresponde a una edificación de un nivel construida con mampostería estructural, hace más de 20 años. Este predio brinda el servicio de cuidado a adultos mayores (ancianato). Se evidencian lesiones de tipo mecánico tales como grietas de tendencia escalonada en muros perimetrales de aproximadamente 2.0 milímetros de espesor (ver fotografía 13), grietas de tendencia escalonada en antepechos de habitaciones (ver fotografía 14), fracturas verticales en muros divisorios (ver fotografía 15), grieta de tendencia horizontal en muro perimetral del costado norte del predio (ver fotografía 16), hundimientos en zona de patio (ver fotografía 17), fractura de muros de patio que colindan con la obra mencionada (ver fotografía 18), cizallamiento de muro divisorio (ver fotografía 19).

Calle 128 Bis A No. 58A-49:

Este predio corresponde a una edificación de un nivel construida con mampostería estructural, hace más de 20 años de estructura simétrica a la anterior. Este predio brinda también el servicio de cuidado a adultos mayores (ancianato). Se evidencian lesiones de tipo mecánico tales como fractura de muros de cerramiento del antejardín en la zona de acceso (ver fotografía 20), grieta de tendencia escalonada en muro colindante con predio anterior de aproximadamente 1.0 milímetros de espesor (ver fotografía 21), fisuras de tendencia vertical en dinteles de puertas de aproximadamente 0.5 milímetros de espesor.

Calle 128 Bis A No. 58A-43:

Este predio es de uso residencial y corresponde a una edificación de un nivel construida con mampostería estructural, hace más de 20 años de estructura simétrica a la anterior. Se evidencian lesiones de tipo mecánico tales como grieta de tendencia escalonada, vertical y horizontal de aproximadamente 1.0 milímetros de espesor en muros perimetrales de cerramiento de patio (ver fotografía 22 y 23).

Calle 128 Bis A No. 58A-76:

Predio de uso residencial que corresponde a una edificación de un nivel construida con mampostería estructural, hace más de 20 años de estructura simétrica a la anterior. Se evidencian lesiones de tipo mecánico en elementos no estructurales tales como fisuras de tendencia escalonada en muros de cerramiento perimetral de jardín (ver fotografía 24 y 25).

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

Calle 128 Bis A No. 58A-86:

Predio de uso residencial que corresponde a una edificación de un nivel construida con mampostería estructural, hace más de 20 años de estructura simétrica a la anterior. Se evidencian lesiones de tipo mecánico en elementos no estructurales tales como fisuras de tendencia escalonada y horizontal en muros de cerramiento de jardín de acceso (ver fotografía 26 y 27).

Entre las posibles causas por las que se presentan las lesiones antes descritas en los predios afectados, están los asentamientos diferenciales experimentados por las mismas desde el inicio de los trabajos de nivelación (situación manifestada por los propietarios de los inmuebles afectados) realizadas por la obra ubicada en la Calle 128 Bis A No. 58A-86 proyecto de vivienda "Edificio Tikuna", lo que produjo el cambio en el estado de esfuerzos experimentados en el terreno. No se descarta y dado que el sector corresponde a zona residencial, que la vibración de la maquinaria pesada utilizada para los trabajos que se realizan actualmente en la obra y al tráfico de camiones tipo mezcladores hayan incrementado las lesiones antes descritas, situación que con base en la inspección visual no es posible asegurar.

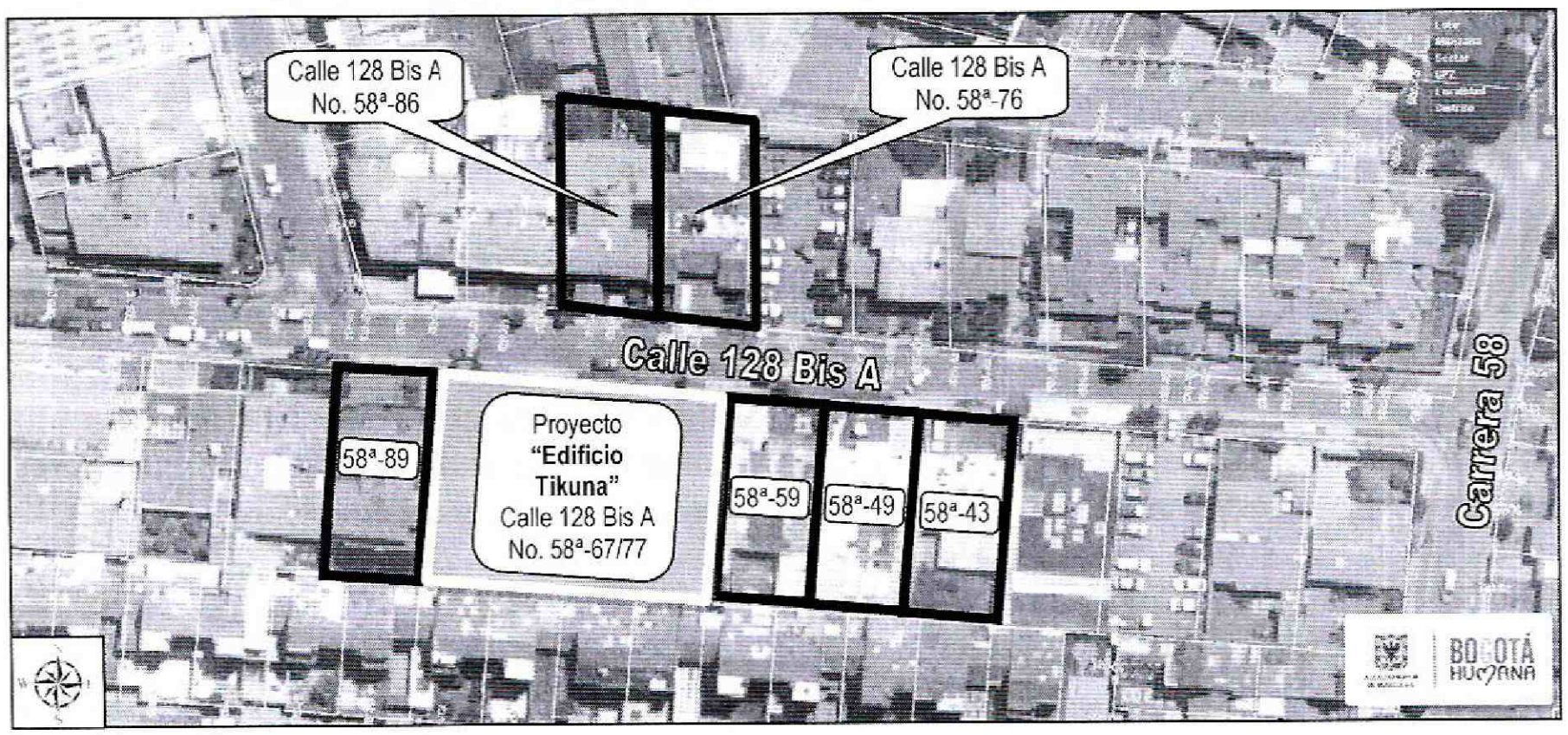


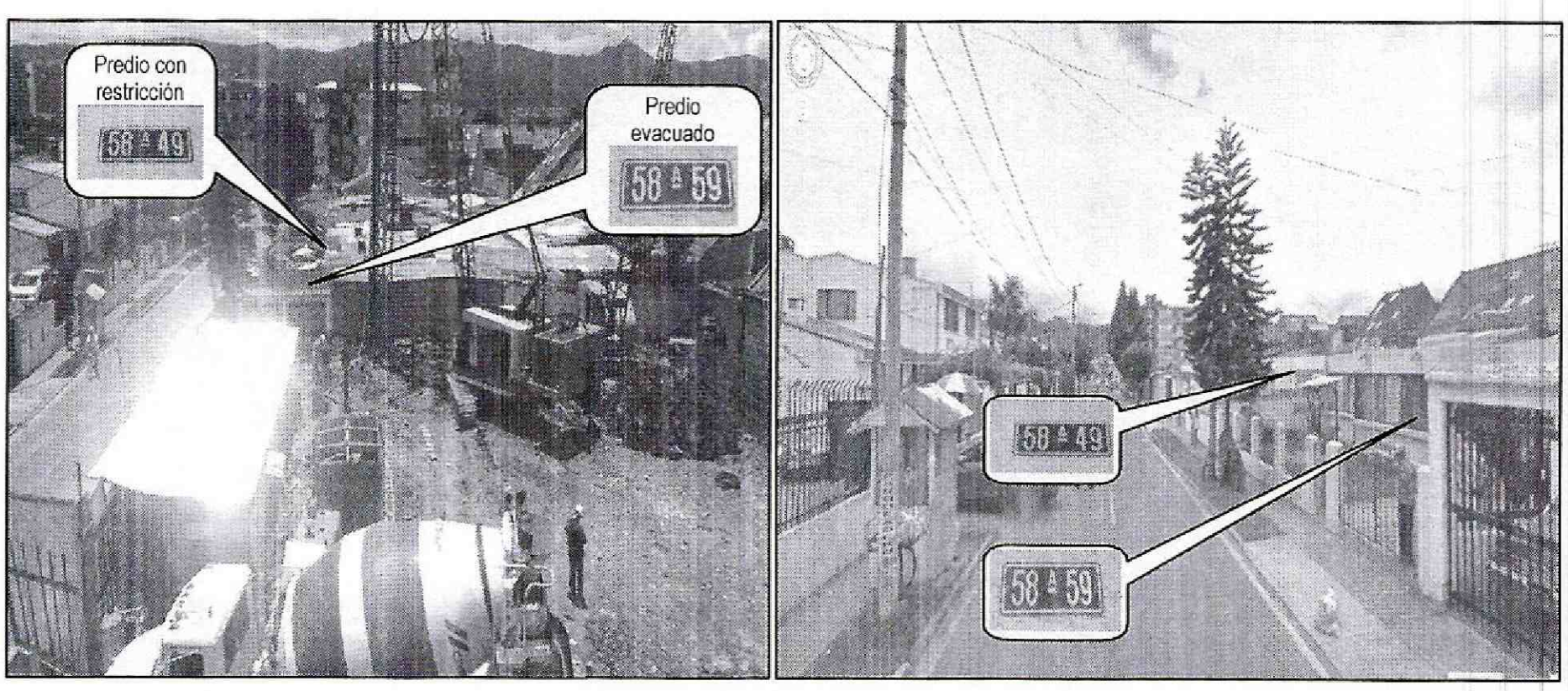
***Figura 1**. Localización de los predios evaluados con respecto a la ubicación de la obra aledaña la cual tiene por nomenclatura Calle 128 Bis A No. 58A-67/77*

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

Dado el estado actual del predio colindante por el costado oriental a la construcción de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, la cual se emplaza en la Calle 128 Bis A No. 58A-59 del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba, 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 la perdida de esfuerzos experimentados por terreno, se puedan presentar colapsos parciales o totales de algún elemento estructural de la edificación de no adelantarse las obras de mitigación, reparación y reforzamiento pertinentes, con el fin de garantizar la seguridad, estabilidad estructural y posterior habitabilidad.

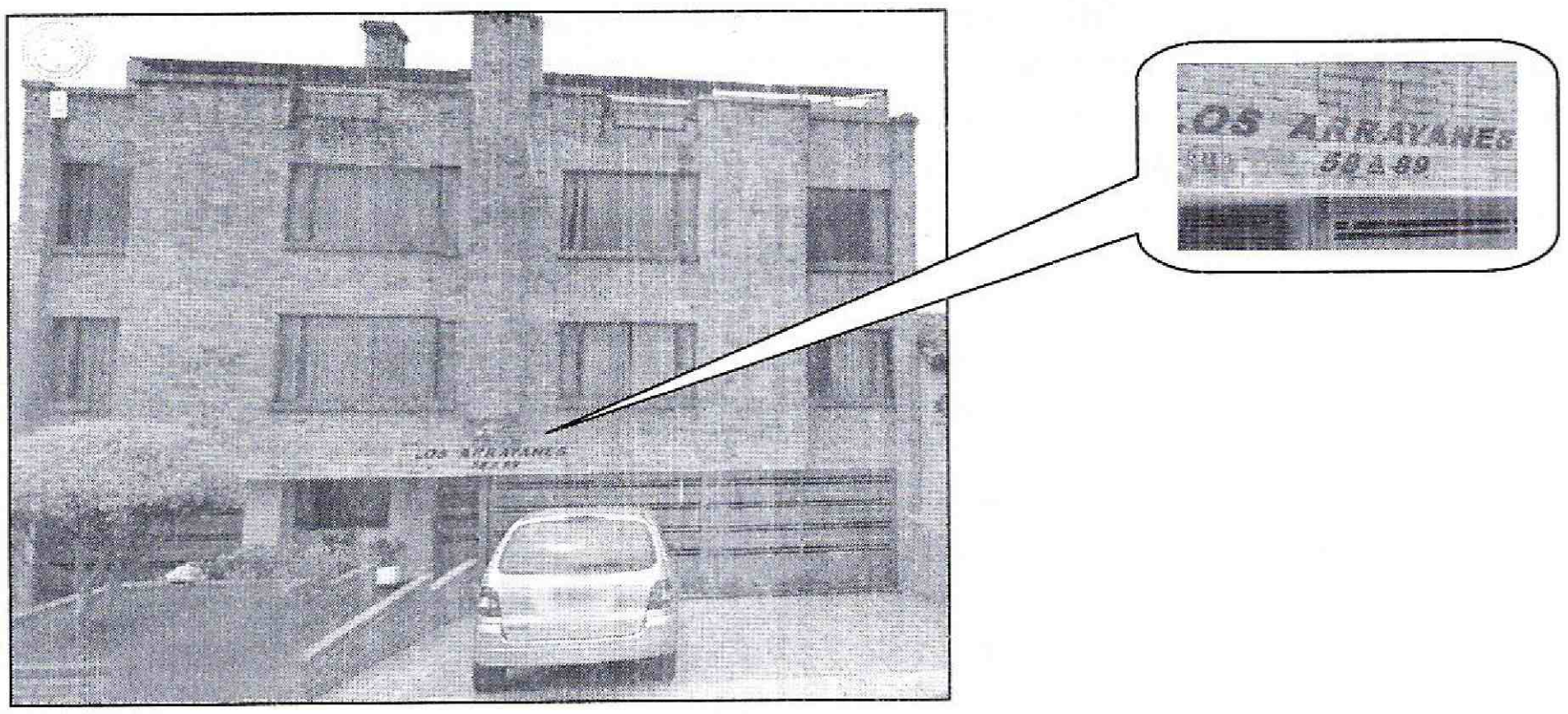
Así mismo y basado en la inspección visual también se logra establecer que los predios emplazados en la Calle 128 Bis A No. 58A-89 Edificio Arrayanes, Calle 128 Bis A No. 58A-49, Calle 128 Bis A No. 58A-43, Calle 128 Bis A No. 58A-86 y Calle 128 Bis A No. 58A-76, **no** presentan lesiones que puedan comprometer en la actualidad la estabilidad estructural, la funcionalidad y habitabilidad en general, sin embargo y dadas las fracturas presentadas en muros de cerramiento perimetral del antejardín del asilo de adultos mayores y con el fin de salvaguardar su seguridad, se restringe el uso de esta área hasta que se realicen obras de reparación de las lesiones evidenciadas.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

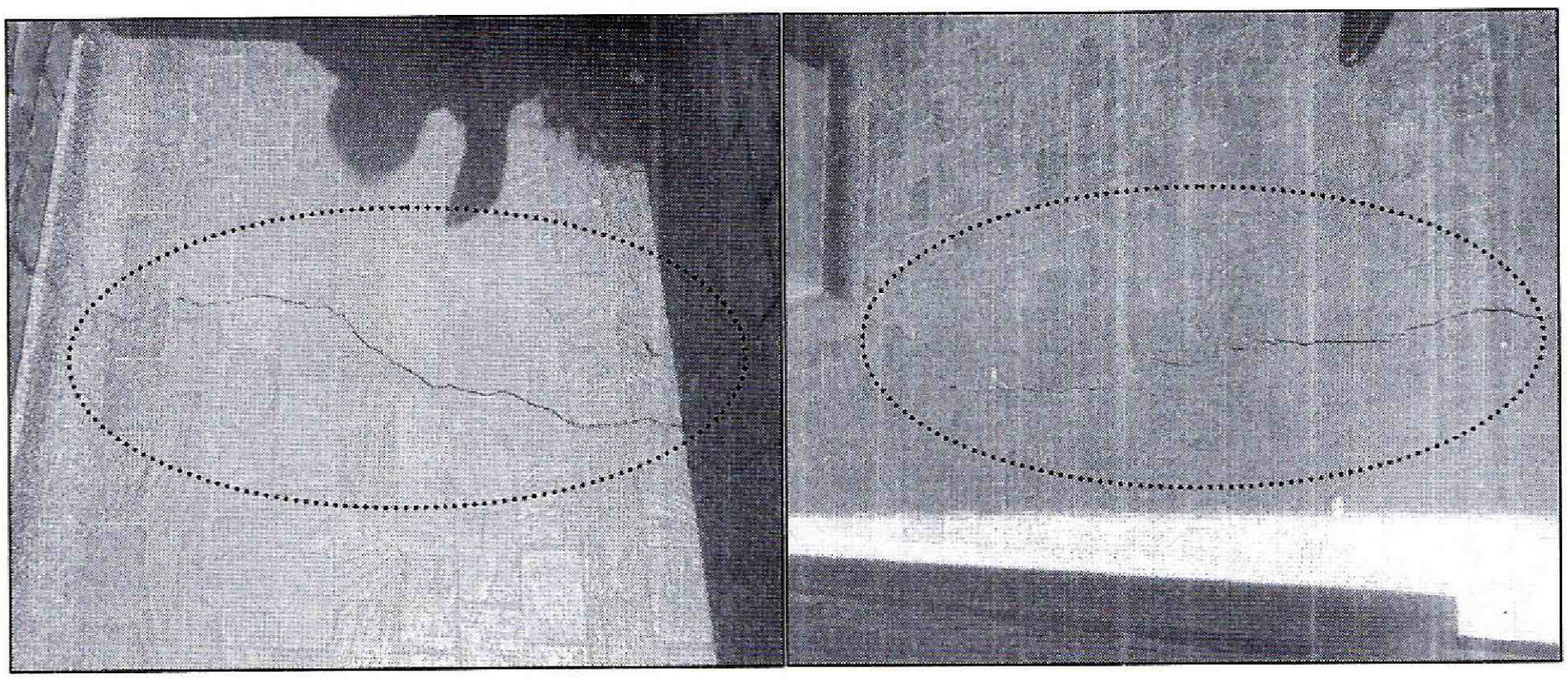


Fotografía 1 y 2. *Vista de la construcción del Proyecto "Edificio Tikuna" donde se observan los trabajos de nivelación y los predios de uso residencial colindantes*

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

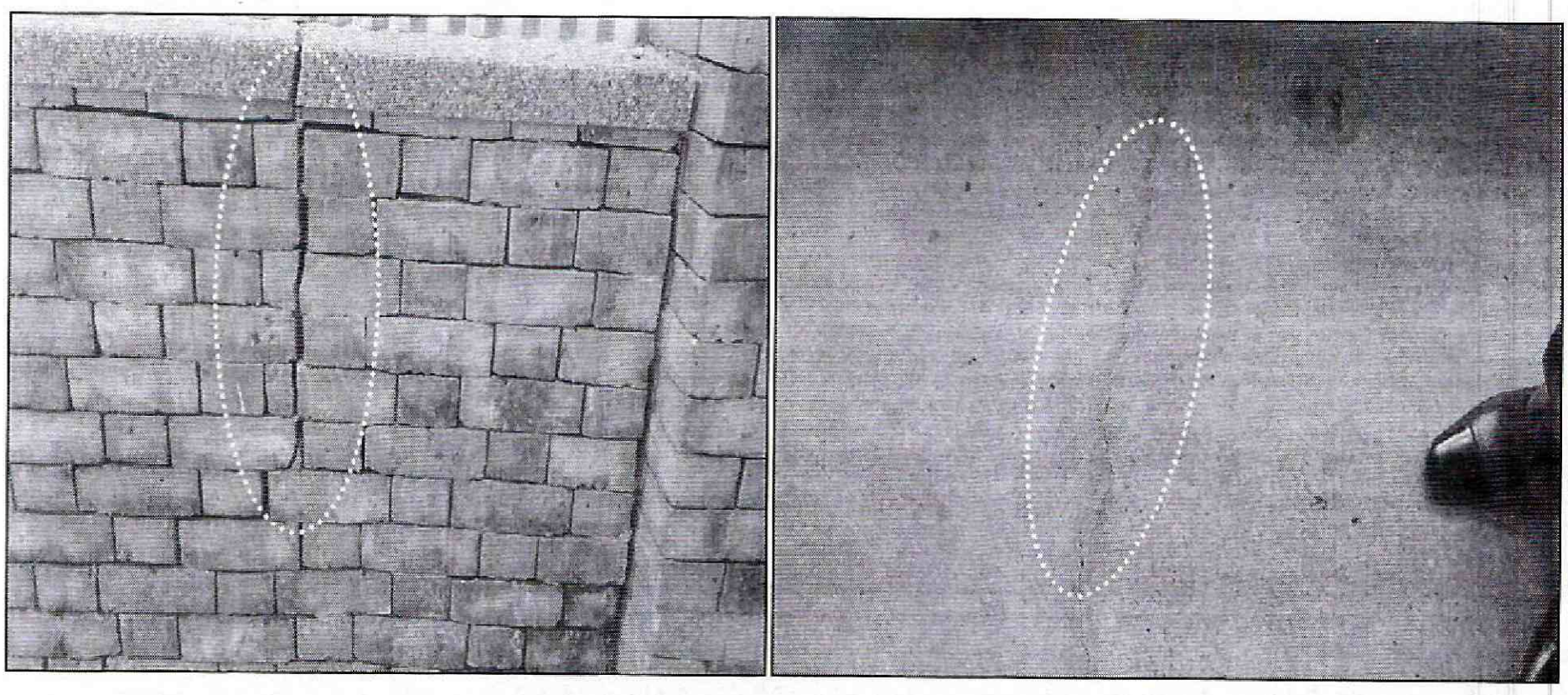


Fotografía 3. *Vista de la fachada del Edificio Arrayanes Calle 128 Bis A No. 58A-89, el cual colinda al oriente con la construcción del Proyecto "Edificio Tikuna"*

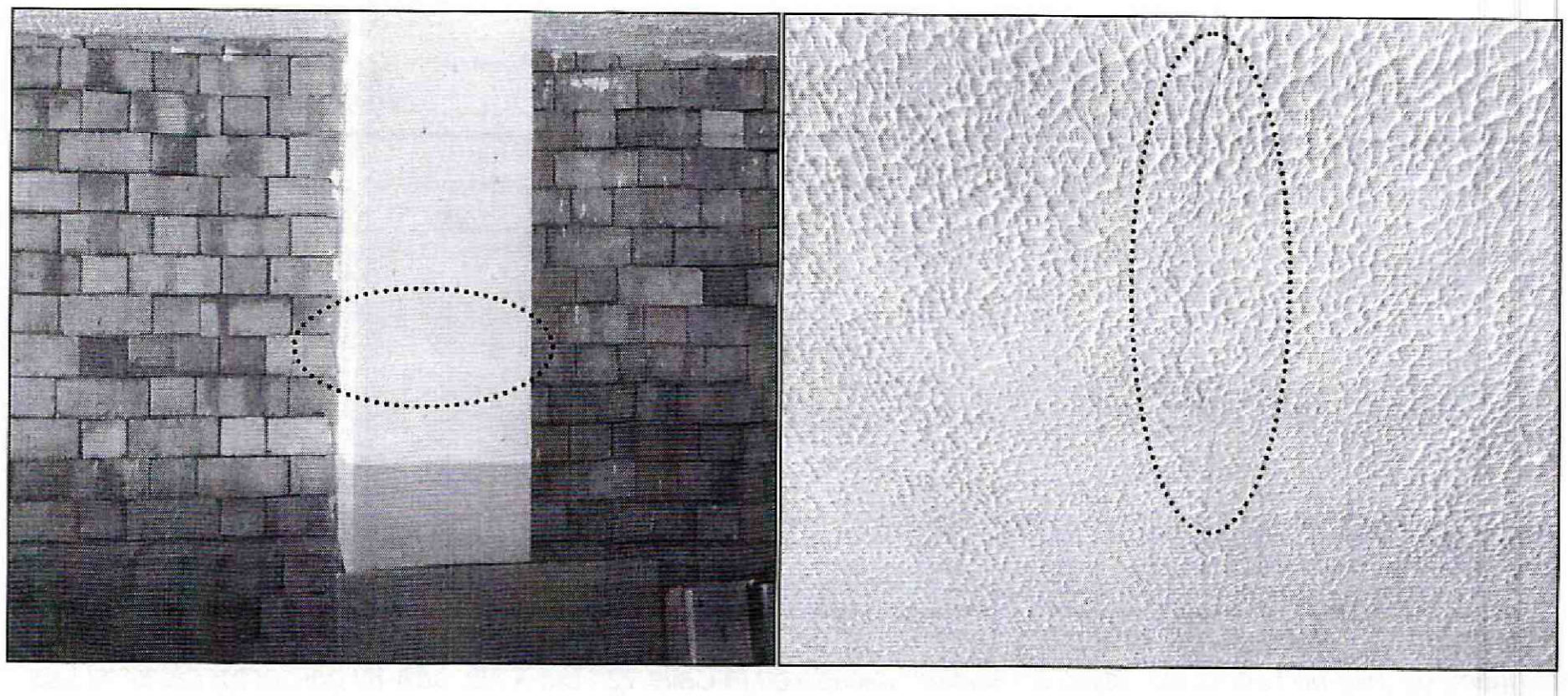


Fotografía 4 y 5. *Grietas de tendencia escalonada en adoquines de piso del sector de parqueo del Edificio Arrayanes ubicado en la Calle 128 Bis A No. 58A-89 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

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

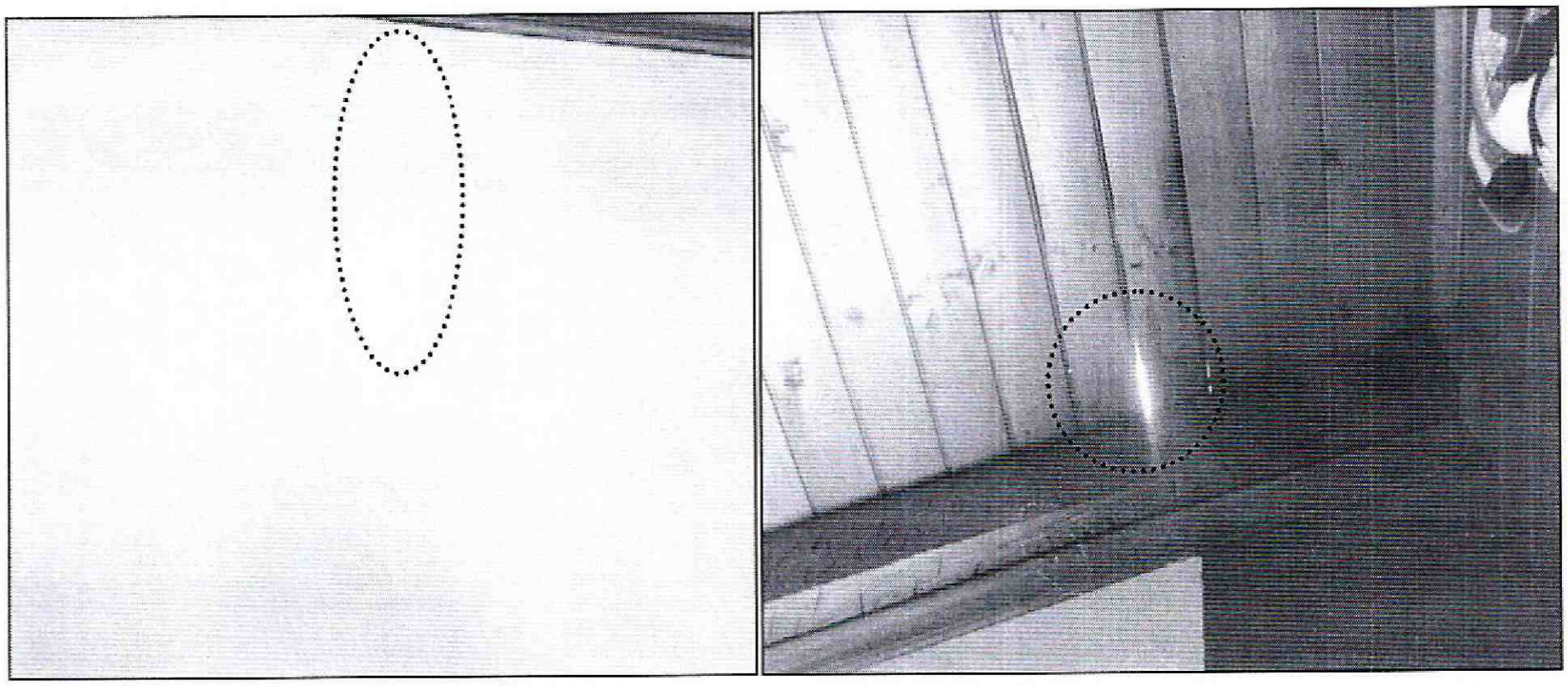


Fotografía 6 y 7. *Grietas de tendencia vertical en mampostería de antepechos de acceso y placa de contrapiso del sector de parqueo del Edificio Arrayanes ubicado en la Calle 128 Bis A No. 58A-89 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

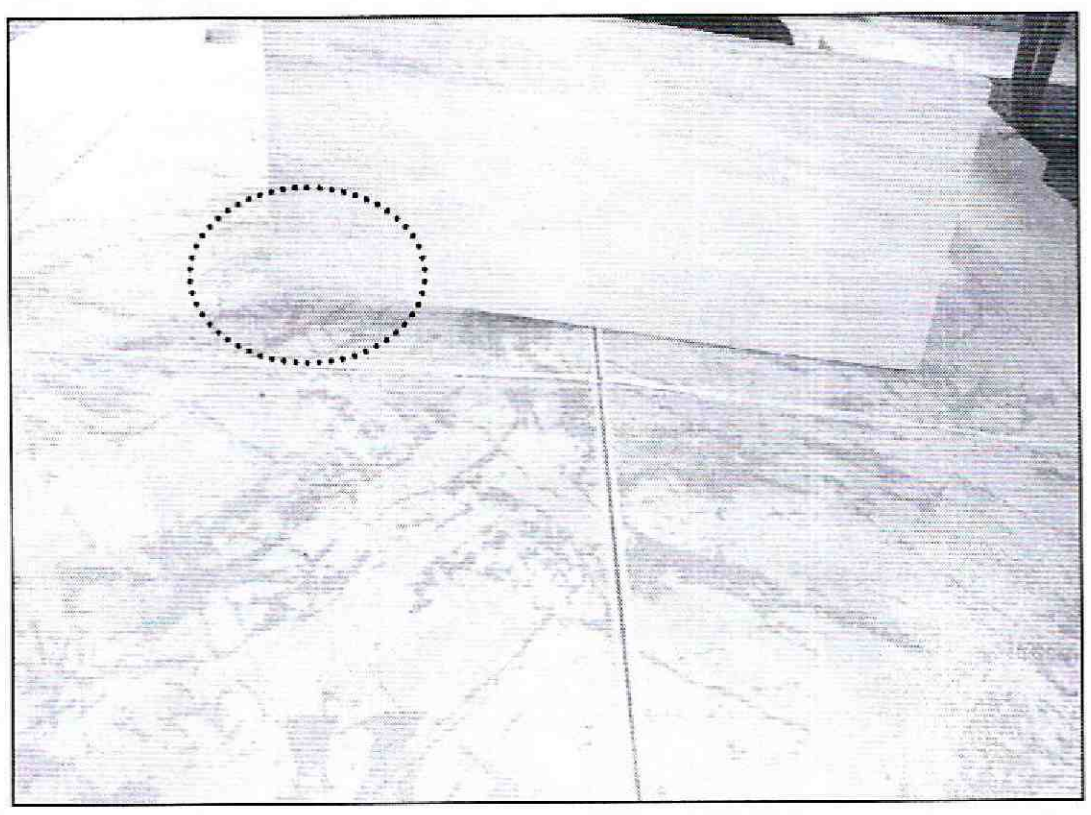


Fotografía 8 y 9. *Fisuras de tendencia horizontal en columna y placa de entrepiso del sector de parqueo del Edificio Arrayanes ubicado en la Calle 128 Bis A No. 58A-89 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

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

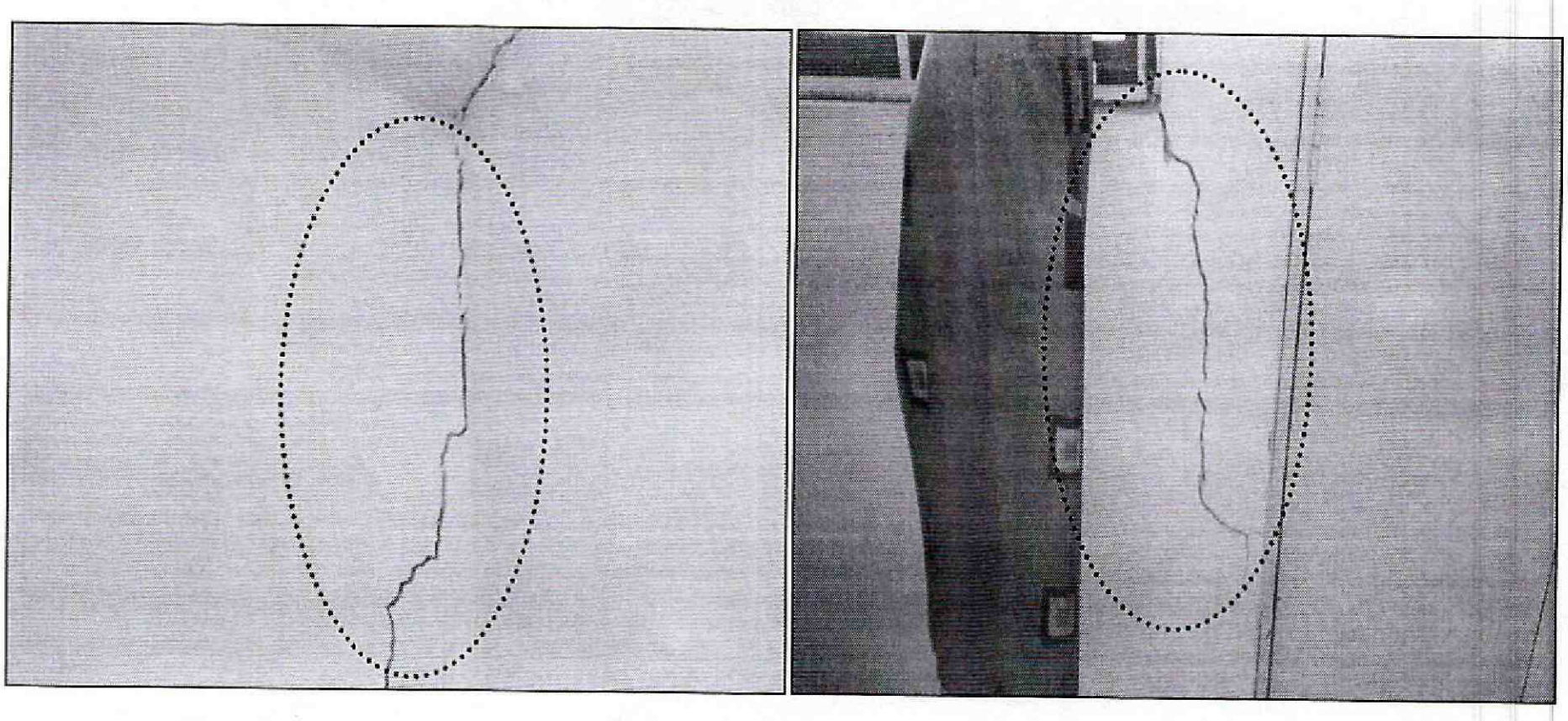


Fotografía 10 y 11. *Fisuras de tendencia irregular en muros divisorios y descuadre de elementos de cubierta en el apartamento 301 Edificio Arrayanes ubicado en la Calle 128 Bis A No. 58A-89 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

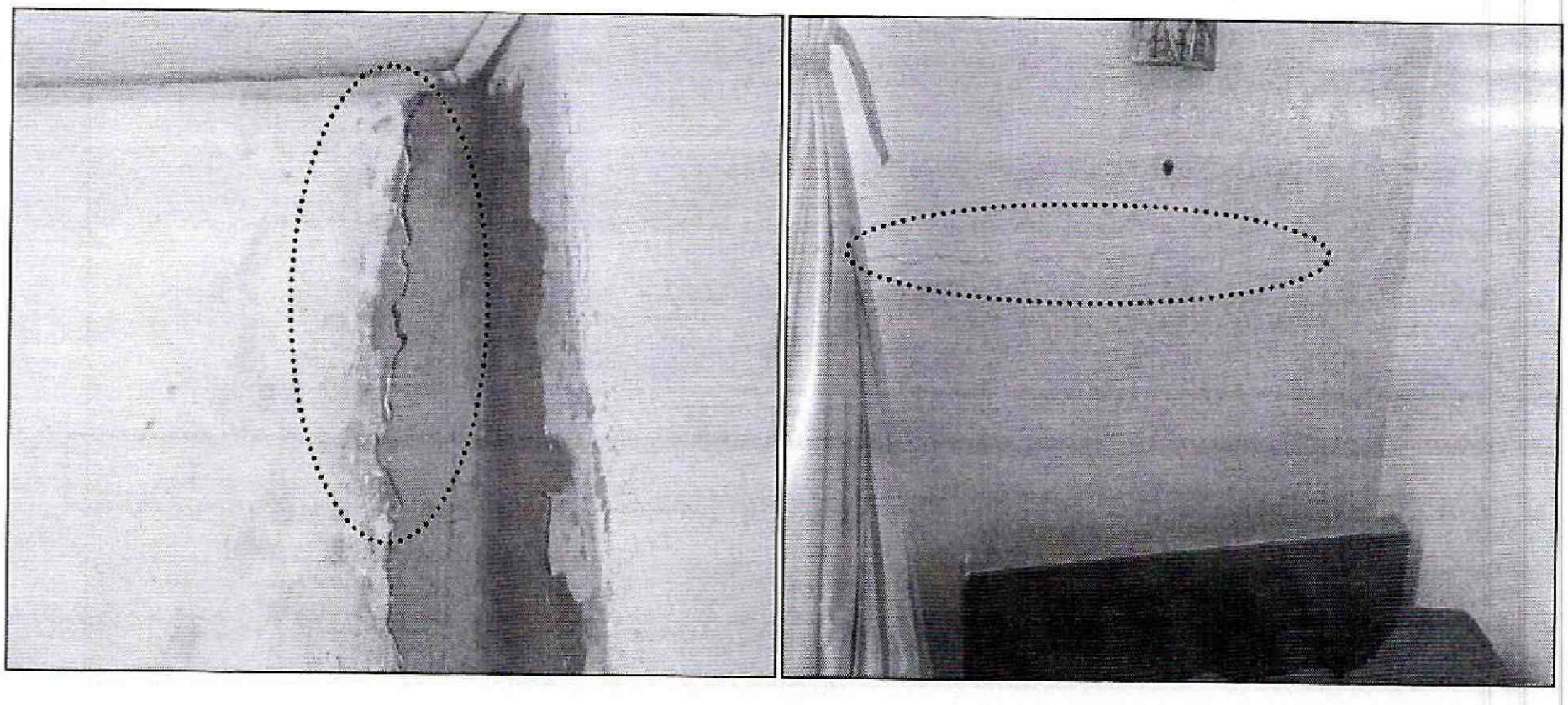


Fotografía 12. *Afectaciones en la placa de entrepiso del apartamento 301 que ocasionó el levantamiento de los enchapes de piso de la cocina Edificio Arrayanes ubicado en la Calle 128 Bis A No. 58A-89 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

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

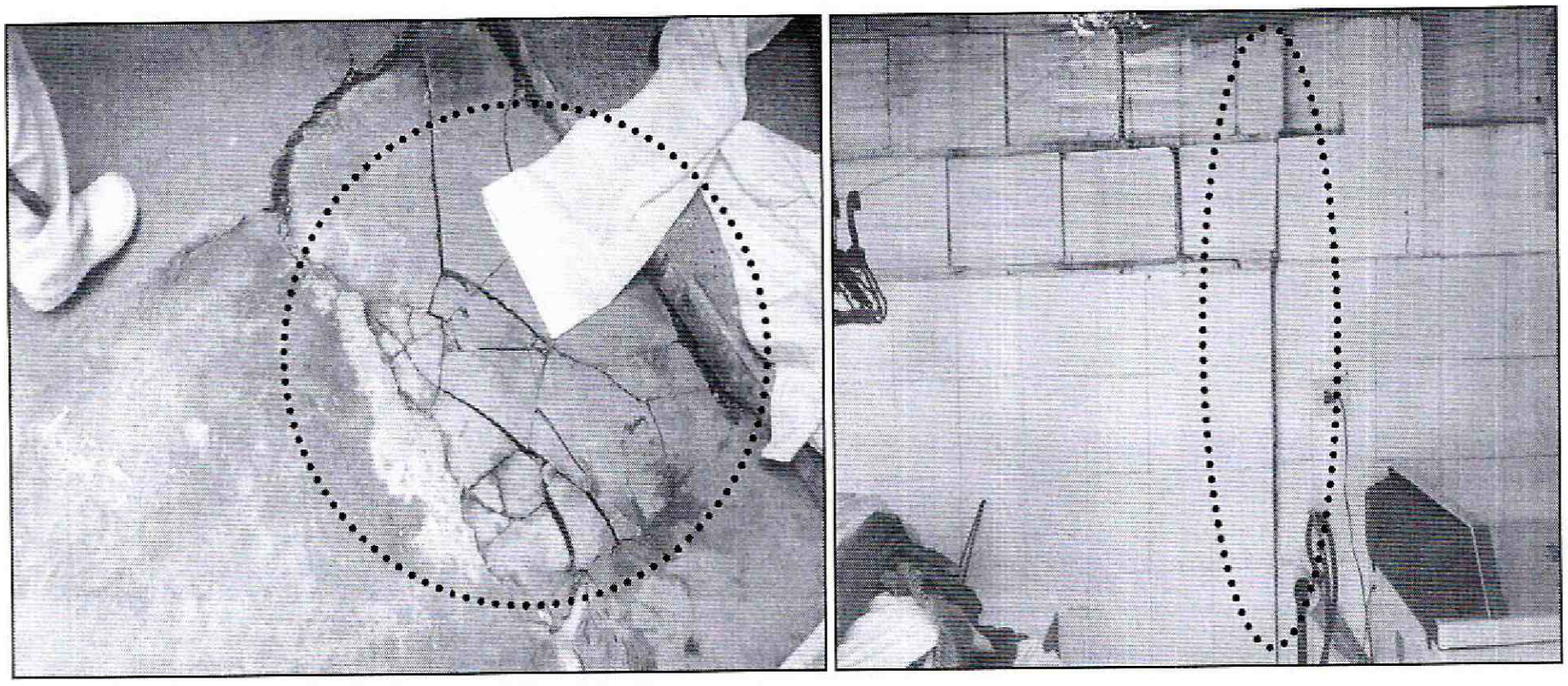


Fotografía 13 y 14. *Grieta de tendencia escalonada en el predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-59 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba, donde funciona un asilo para el cuidado de adultos mayores*

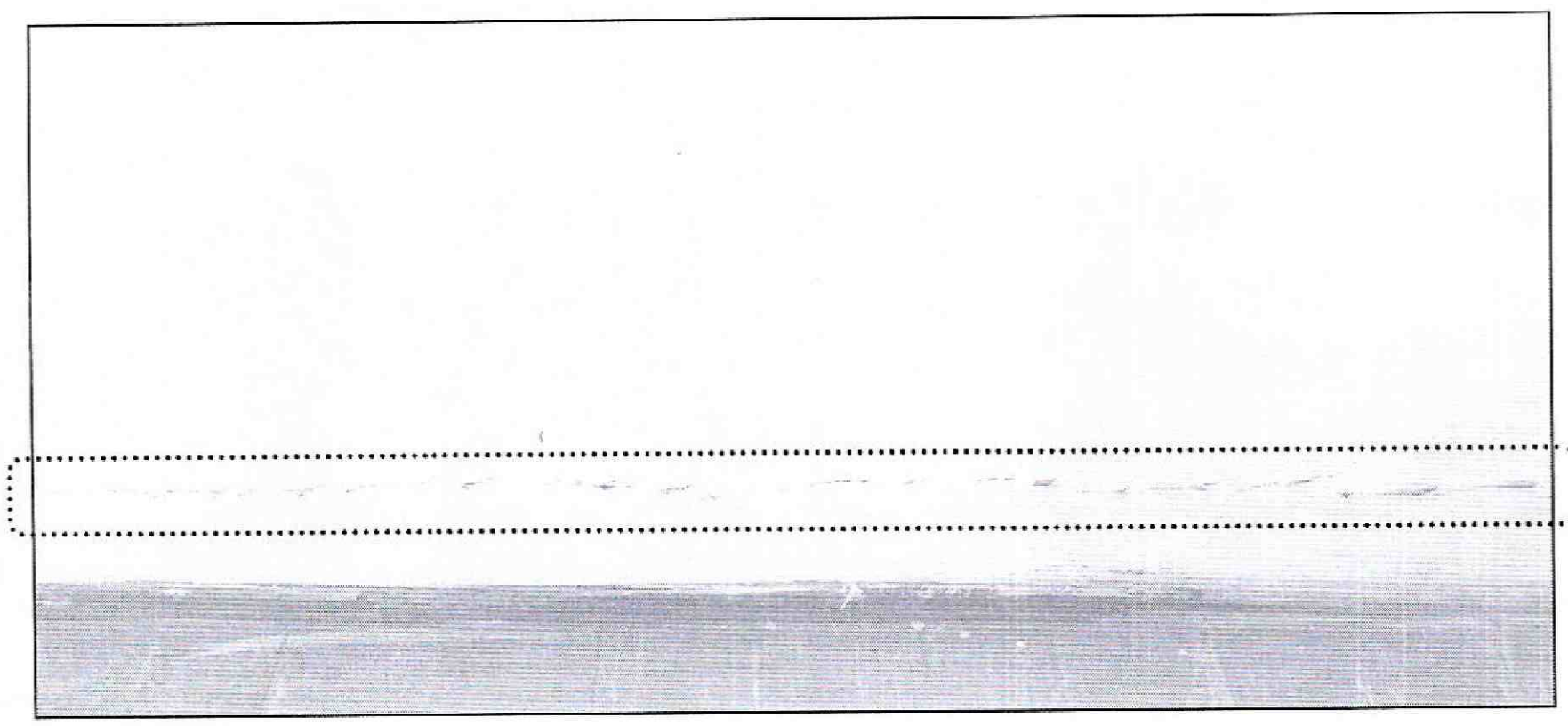


Fotografía 15 y 16. *Grieta de tendencia escalonada en el predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-59 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba, donde funciona un asilo para el cuidado de adultos mayores*

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

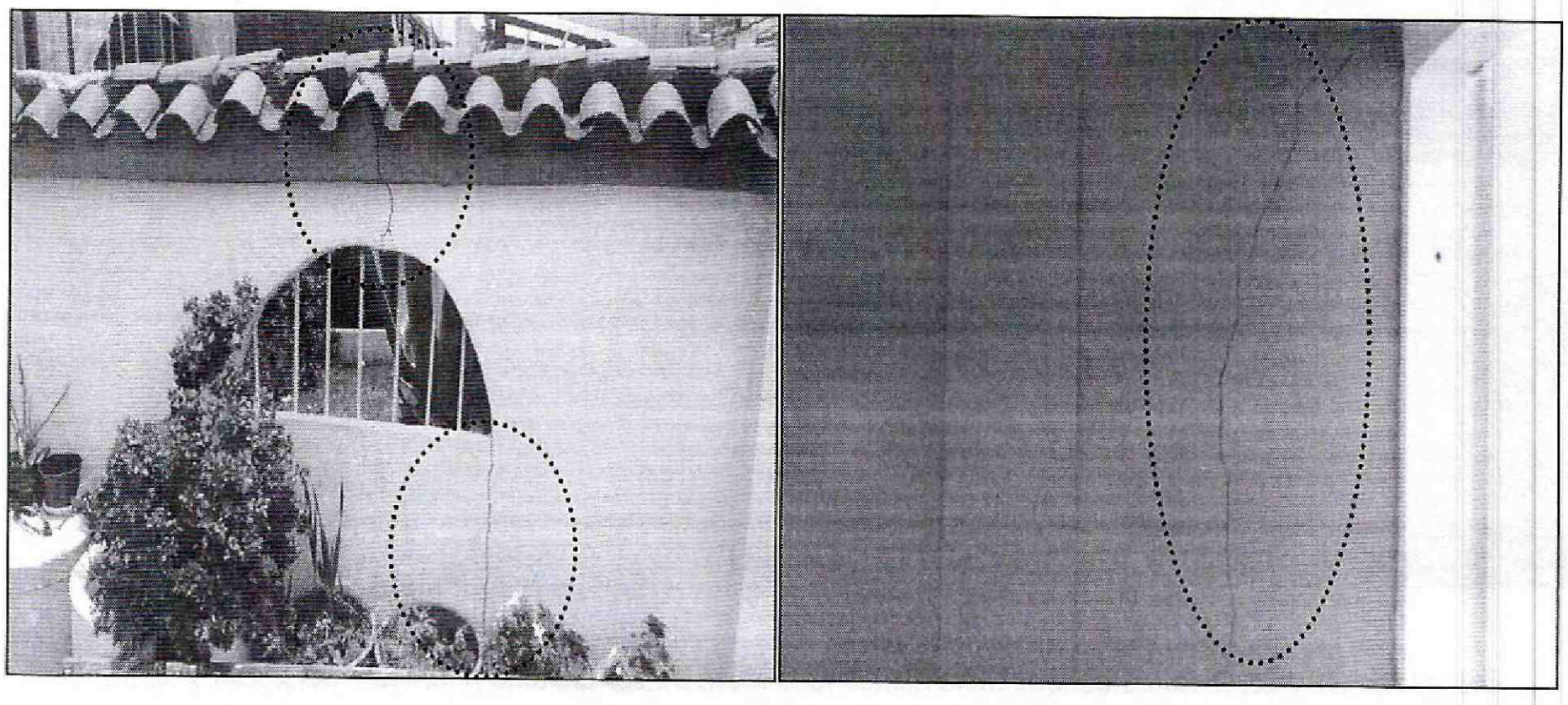


Fotografía 17 y 18. *Hundimientos de losa de piso y fractura de muro del patio del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-59 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba, donde funciona un asilo para el cuidado de adultos mayores*

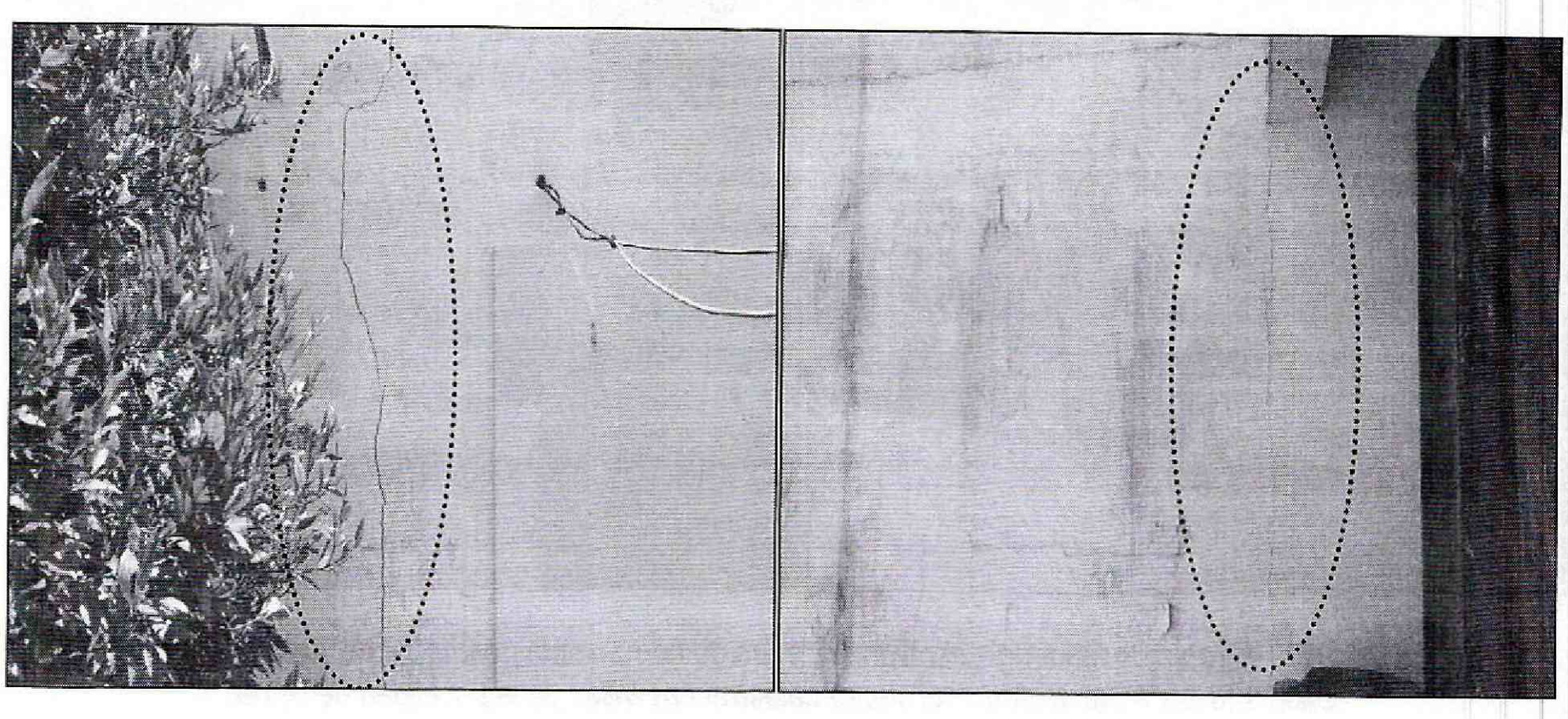


Fotografía 19. *Cizallamiento de muro divisorio del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-59 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba, donde funciona un asilo para el cuidado de adultos mayores*

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

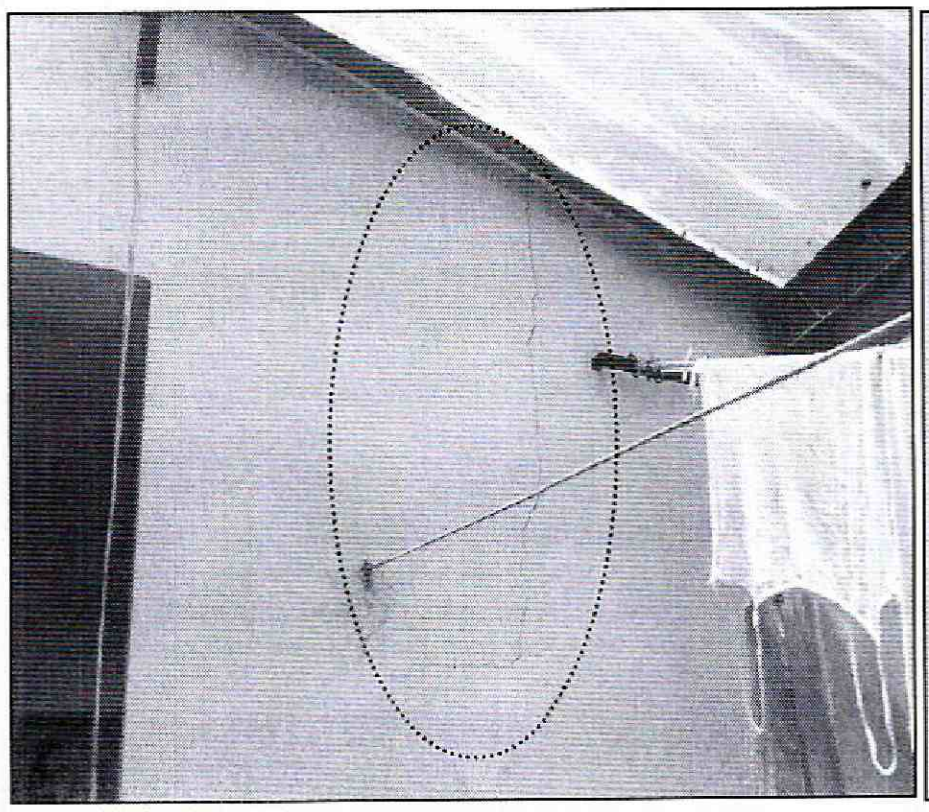


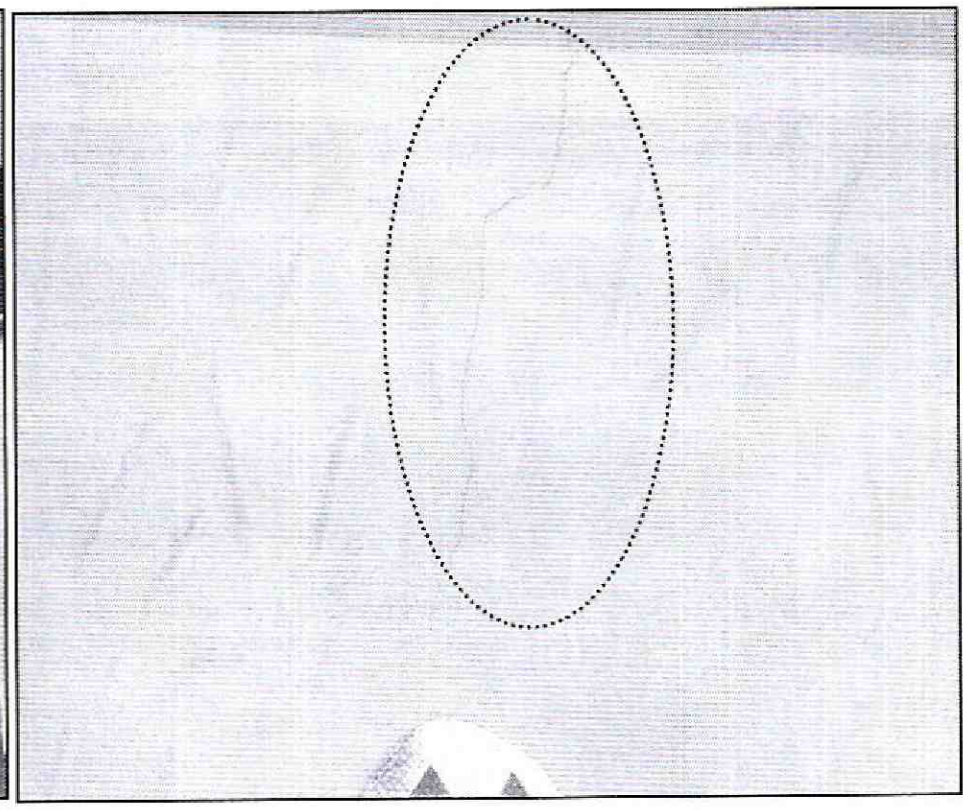
Fotografía 20 y 21. *Fractura de muro de cerramiento perimetral del antejardín y de muro perimetral del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-49 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba, donde también funciona un asilo para el cuidado de adultos mayores*



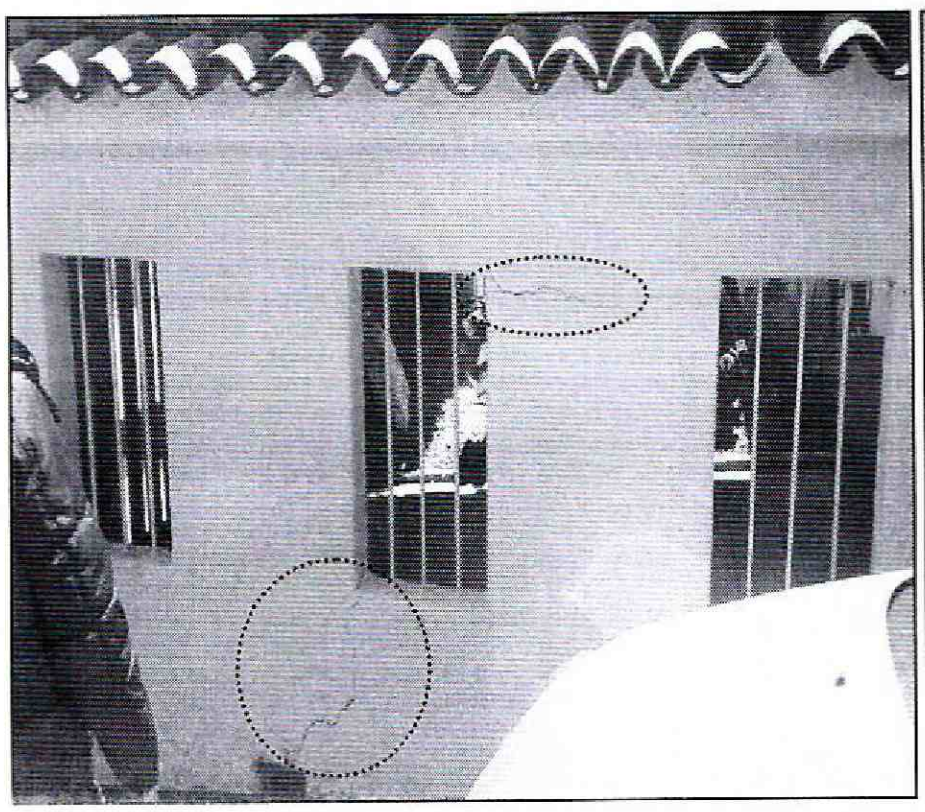
Fotografía 22 y 23. *Fractura de muro de cerramiento perimetral del jardín y de muro perimetral del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-43 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

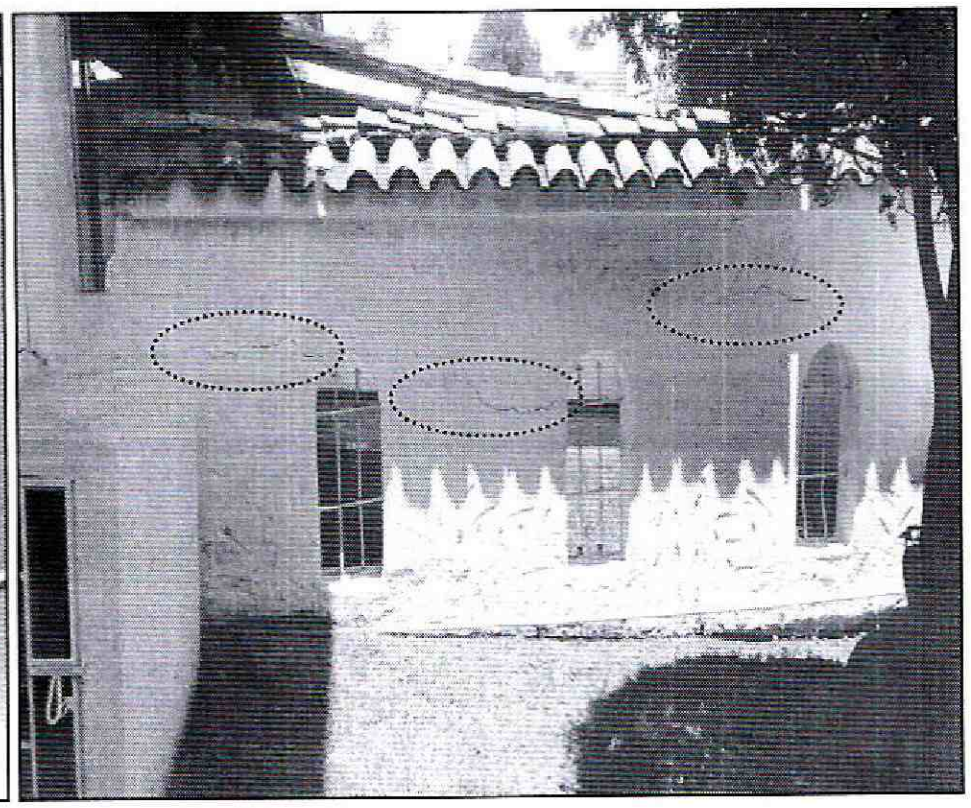
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov





Fotografía 24 y 25. *Fisuras de tendencia escalonada muro de cerramiento perimetral del jardín y de muro perimetral del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-76 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*





Fotografía 26 y 27. *Fisuras de tendencia escalonada muro de cerramiento perimetral del jardín del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-86 del sector catastral Las Villas de la Localidad de Suba*

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Predios evaluados en Atención al Evento de Emergencia No. 2205619 del 09/04/2014

No.	POSIBLE PROPIETARIO Y/O POSEEDOR	DIRECCION	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1.	Argemiro Melo Ramírez Cecilia Beltrán De Melo	Calle 128 Bis A No. 58A-89 Edificio Arrayanes Sector Catastral Las Villas Localidad de Suba	8	8	0	Grietas y fisuras en elementos no estructurales y de cubierta, situación que en caso de no implementar obras de reforzamiento y reparación de manera **inmediata** podrían comprometer en el mediano su estabilidad y habitabilidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
2.	Alberto León Castro	Calle 128 Bis A No. 58A-59 Sector Catastral Las Villas Localidad de Suba	15	15	0	Fractura de muros divisorios, grietas de tendencia vertical y escalonada en elementos estructurales y no estructurales, lo cual compromete en **la actualidad** su estabilidad estructural y habitabilidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
3.	María Ascensión Cárdenas Mesa	Calle 128 Bis A No. 58A-49 Sector Catastral Las Villas Localidad de Suba	22	22	0	Fisuras de tendencia vertical, grietas de tendencia escalonada en elementos no estructurales, situación que en caso de no implementar obras de reforzamiento y reparación de manera **inmediata** podrían comprometer en el mediano su estabilidad y habitabilidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
4.	Elizabeth Vergara De Duarte	Calle 128 Bis A No. 58A-43 Sector Catastral Las Villas Localidad de Suba	4	4	0	Grietas de tendencia escalonada, vertical y horizontal en muros perimetrales, situación que no compromete en **la actualidad** la estabilidad estructural y habitabilidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).
5.	Henry Leonardo Ávila Corchuelo	Calle 128 Bis A No. 58A-76 Sector Catastral Las Villas Localidad de Suba	4	4	0	Fisuras de tendencia escalonada en elementos no estructurales, situación que no compromete en **la actualidad** la estabilidad estructural y habitabilidad, 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

6.	Clemencia Ortiz De Jiménez	Calle 128 Bis A No. 58A-86 Sector Catastral Las Villas Localidad de Suba	4	4	0	Fisuras de tendencia escalonada en elementos no estructurales, situación que no compromete en **la actualidad** la estabilidad estructural y habitabilidad, ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

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 implementar de **manera inmediata** por parte de los responsables de los daños, administradores y/o propietarios de los predios evaluados del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba, obras de mitigación por la pérdida de esfuerzos presentados en el terreno posiblemente inducidos por los trabajos de nivelación de la obra colindante, reforzamiento y reconstrucción de los elementos fracturados, basadas en lo concluido en un estudio detallado de patología (que incluya vulnerabilidad sísmica, estudio geotécnico e 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 Catastral, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, podrían presentarse colapsos parciales y/o totales de algún elemento de las viviendas evaluadas, ante la acción de cargas normales (habituales) 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 la construcción de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77 del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba, 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 de los daños, propietarios y/o administradores de los predios evaluados, medidas de mitigación arrojadas por un 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 otras edificaciones circundantes.

- 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 Calle 128 Bis A No. 58A-89, Calle 128 Bis A No. 58A-59, Calle 128 Bis A No. 58A-49, Calle 128 Bis A No. 58A-43, Calle 128 Bis A No. 58A-86, Calle 128 Bis A No. 58A-76 del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba.

- En atención al Evento de Emergencia No. 2205619 del día 09 de Abril de 2014, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó la solicitud de evacuación temporal y preventiva del predio ubicado en la Calle 128 Bis A No. 58A-59 del Sector Catastral Las Villas de la Localidad de Suba y restricción parcial de usa del predio localizado en la Calle 128 Bis A No. 58A-49 mediante actas que se relacionan a continuación en la Tabla No. 2, hasta tanto se adelante de manera **inmediata** por parte de los responsables de los daños, 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 2205619 del 09/04/2014.

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.	5737	Patricia Galindo	Ascensión Cárdenas	Calle 128 Bis A No. 58A-49 Mz 21 Lote 35
2.	5738	Vanessa Gallardo	Vanessa Gallardo	Calle 128 Bis A No. 58A-59 Mz 21 Lote 34

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

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-59 se encuentran comprometidas **en la actualidad** ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), por las fracturas y grietas en elementos estructurales por causa de la pérdida de esfuerzos del terreno a causa posiblemente de las labores de nivelación y cimentación adelantadas en el predio de la 128 Bis A No. 58A-67/77, razón por la cual se recomendó la evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se adelante de manera **inmediata** por parte de los responsables de los daños, 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 de los demás predios evaluados ubicados en la Calle 128 Bis A No. 58A-89, Calle 128 Bis A No. 58A-49, Calle 128 Bis A No. 58A-43, Calle 128 Bis A No. 58A-86 y Calle 128 Bis A No. 58A-76 **no** se encuentran comprometidas **en la actualidad** ante la acción de cargas normales (habituales) de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros), sin embargo de no adelantarse de manera **inmediata** por parte de los responsables de los daños, 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 por pérdida de esfuerzos del terreno, con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y 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

seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes y/o usuarios que asisten a diario.

10. ADVERTENCIAS

- A la Alcaldía Local de Suba desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, donde actualmente se desarrolla el Proyecto "Edificio Tikuna", 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 resultaron 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 Suba desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, 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 diferenciales inducidos al terreno por las sobrecargas aplicadas al mismo durante las obras de construcción por ellos adelantadas en el predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, 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

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

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.

- 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 Suba desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, 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 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 Suba desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, 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.

- Adicionalmente se informa a los responsables del predio de la Calle 128 Bis A No. 58A-67/77, que dado que las obras de construcción por ellos adelantadas en el predio en comento, generaron daños en las edificaciones de la referencia, 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*

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

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:*

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*

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 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.*

- 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 evaluados del Sector Catastral Las Villas de la Localidad Suba, en atención al Evento de Emergencia No. 2205619 del día 20 de Abril de 2014, están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma; 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 de los daños, administradores y/o propietarios de los predios de la referencia, un estudio detallado de patología que incluya vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura, estudio geotécnico), 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

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

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 la pérdida de esfuerzos experimentada en el terreno circundante a la obra y así mismo los mecanismos de intervención para mitigar los daños presentados, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos, 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 evaluados, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para éste Sector Catastral, 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 evaluados, 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 Sector Catastral, 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 de los daños, administradores y/o propietarios de los predios afectados. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el Fondo de Prevención y

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

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 Calle 128 Bis A No. 58A-89, Calle 128 Bis A No. 58A-59, Calle 128 Bis A No. 58A-49, Calle 128 Bis A No. 58A-43, Calle 128 Bis A No. 58A-86 y Calle 128 Bis A No. 58A-76 del Sector Catastral Las Villas en la Localidad Suba, 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 Suba, 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 CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA
PROFESIÓN INGENIERO GEÓLOGO
MATRÍCULA 1148 CPG

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