# DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 7341
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO FOPAE 2014ER15743

## 1. DATOS GENERALES

| ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA | | | | SOLICITANTE |
|---|---|---|---|---|
| **COE** | 24 | **MOVIL** | 07 | MARÍA ELENA MEDINA |
| **FECHA** | 27 de Agosto de 2014 | **HORA** | 08:40 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN** | Conjunto San Sebastián de los Andes Calle 23A No. 60-35 Int. 1 y 5 | **ÁREA DIRECTA** | | | 0.01 Ha | | | |
| **SECTOR CATASTRAL** | Ciudad Salitre Sur Oriental | **POBLACIÓN ATENDIDA** | | | 550 | | | |
| **UPZ** | 109 – Ciudad Salitre Oriental | **FAMILIAS** | 165 | **ADULTOS** | 400 | **NIÑOS** | 150 | |
| **LOCALIDAD** | 13 – Teusaquillo | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 7 | | | |
| **REFERENCIA** | 006217 22 01 005 03002 | **OFICIO REMISORIO** | | | **CR- 18395** | | | |
| **CHIP** | AAA0074RFCN | | | | | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES:

En atención al radicado de la referencia, respecto a la solicitud de visita técnica para el Conjunto San Sebastián de los Andes ubicado en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la localidad de Teusaquillo, me permito informarle lo siguiente:

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 22 - Lote 01 - Código de Sector 006217, según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo (Ver Figura No. 1).

De acuerdo con la información que reposa en los archivos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, el Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de 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

localidad de Teusaquillo, 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, para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo.

Por otro lado se le informa que El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, no tiene dentro de su competencia, establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en predios privados, ni adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

Así mismo, en cumplimiento de nuestras funciones, se realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las viviendas que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas seguras, restringirlas total o parcialmente si es el caso.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 27 de Agosto de 2014 en atención al Radicado FOPAE No. 2014ER15743, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica al Conjunto San Sebastián de los Andes ubicado en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, observando una edificación compuesta de cinco (5) torres, de ocho (8) y nueve (9) pisos, donde se emplazan cuatro (4) unidades residenciales en cada nivel, para un total de 165 apartamentos. Estas torres fueron construidas en el año 1995 (fecha anterior a la entrada en vigencia de las Normas de Sismo Resistencia NSR-95 y NSR-10) y cuentan con un sistema estructural independiente para cada torre, compuesto posiblemente en pórticos de concreto, placas de entrepiso y muros de confinamiento en sótano del mismo material. Así mismo se tienen muros divisorios y perimetrales en mampostería de arcilla. La edificación cuenta con un sótano destinado para parqueo. Se resalta que el sector donde se emplaza el Conjunto es una zona residencial consolidada con vías pavimentadas, donde se ubican varios Conjuntos y Edificios.

Hacia el costado oriental del predio en comento, se encuentran varios reductores de velocidad de acabado rugoso de aproximadamente 0.45 metros de ancho a lo largo de la Avenida Carrera 60 entre calles 23A y 22B, que según manifiestan los propietarios de los inmuebles, fueron construidos por la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá, situación que no es posible asegurar.



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

Los residentes de los inmuebles manifiestan verbalmente, que por esta vía transitan camiones de eje doble y triple, de alto tonelaje, que al pasar sobre los reductores, producen vibraciones excesivas principalmente a los Interiores 1 y 5 que colindan con esta vía, sin embargo esta situación no se presentó durante la visita técnica.

Durante la inspección visual al Interior cinco (5), se tiene ingreso a seis (6) apartamentos (201, 302, 501, 502, 601, 604) en los que se evidencian lesiones de tipo mecánico en elementos no estructurales, de patrón y ubicación similar en cada uno de ellos. Estas lesiones, según nos informan, son de reciente aparición. En los apartamentos 201, 501, 601 y 604 se observan fisuras de aproximadamente 0.8 milímetros de abertura, de tendencia vertical en antepechos de ventanas colindantes a la Avenida Carrera 60, así como fisuras de tendencia vertical de 1.0 milímetros de abertura en muros cercanos a la chimenea. En el apartamento 302 se observa el descuadre del drywall en juntas con muros así como fisuras de tendencia vertical en un muro divisorio de abertura 0.5 milímetros y fisuras en algunos enchapes de piso en la zona de acceso. En el apartamento 502 se observan fisuras en enchapes de piso y cocina. En el sector del sótano, no se observan afectaciones en elementos estructurales tales como columnas y muros de confinamiento.

Basados en la visita técnica de inspección, no es posible determinar si las causas de las lesiones evidenciadas en el Interior 5, son posibles asentamientos que ha experimentado el suelo de cimentación del Conjunto desde su construcción a la fecha; o pudieren estar relacionadas a las vibraciones provenientes del paso de camiones de eje doble y triple de alto tonelaje que circulan por la Avenida Carrera 60, por lo cual se recomienda realizar un estudio detallado de patología con el fin de determinar el o los causantes reales que permitan tomar los correctivos pertinentes para mitigar los daños que se están presentando.

No obstante a lo anterior, la estructura principal del Conjunto San Sebastián de los Andes ubicado en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, no presenta lesiones críticas que comprometan elementos estructurales y no se aprecia deformación horizontal en placas y no se evidencia deformaciones y/o pérdida de verticalidad en muros ni columnas, adicionalmente no se observan, fisuras, grietas o algún otro tipo de lesión de elementos estructurales del sistema de resistencia sísmica y de carga, que indiquen compromiso en la actualidad de la estabilidad general y/o parcial de las edificaciones ante cargas normales (habituales) de servicio.




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

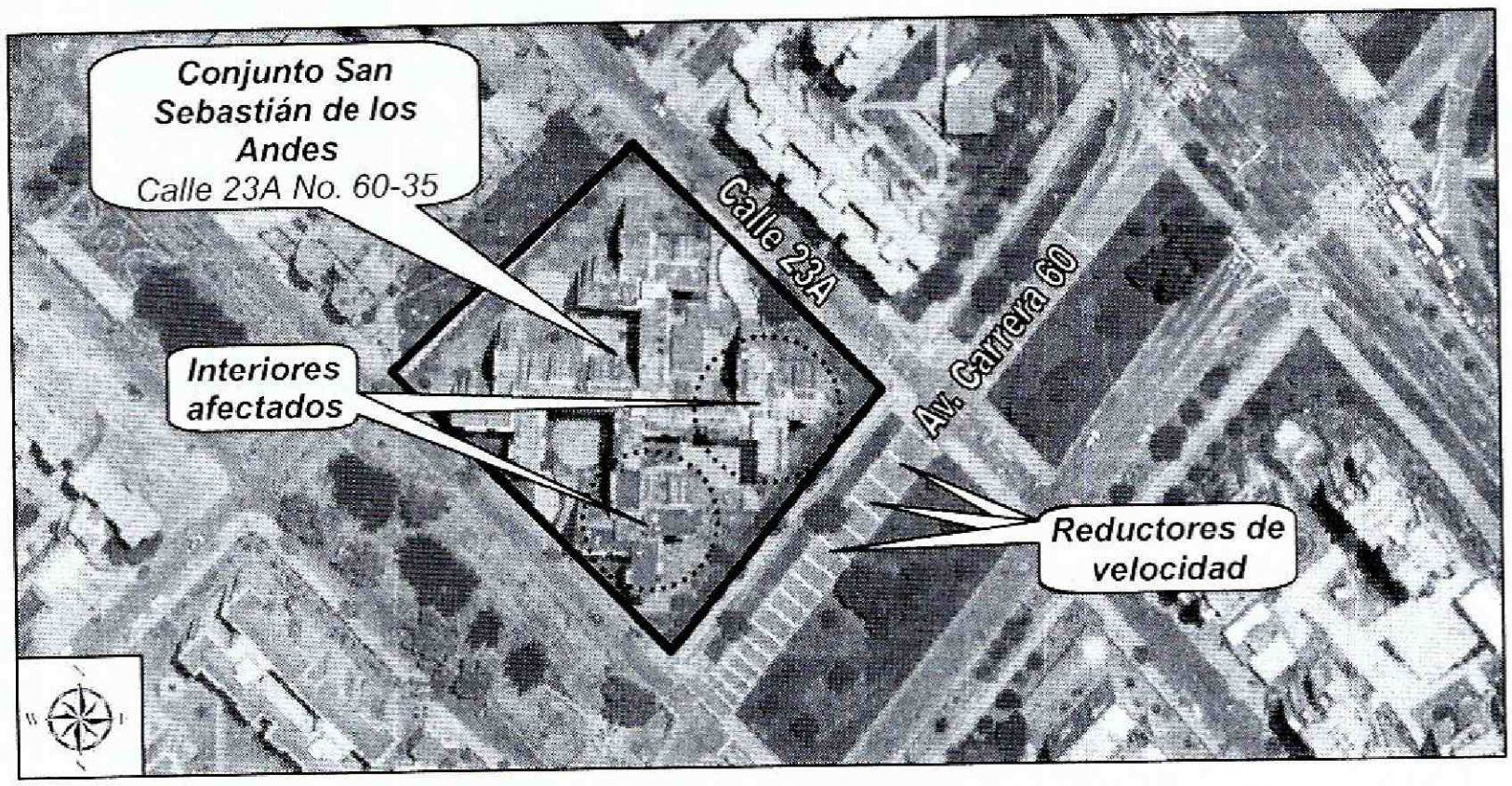



***Figura 1**. Localización del Conjunto Residencial San Sebastián de los Andes ubicado en la **Calle 23A No. 60-35** del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, con respecto a la ubicación de los reductores de velocidad*

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

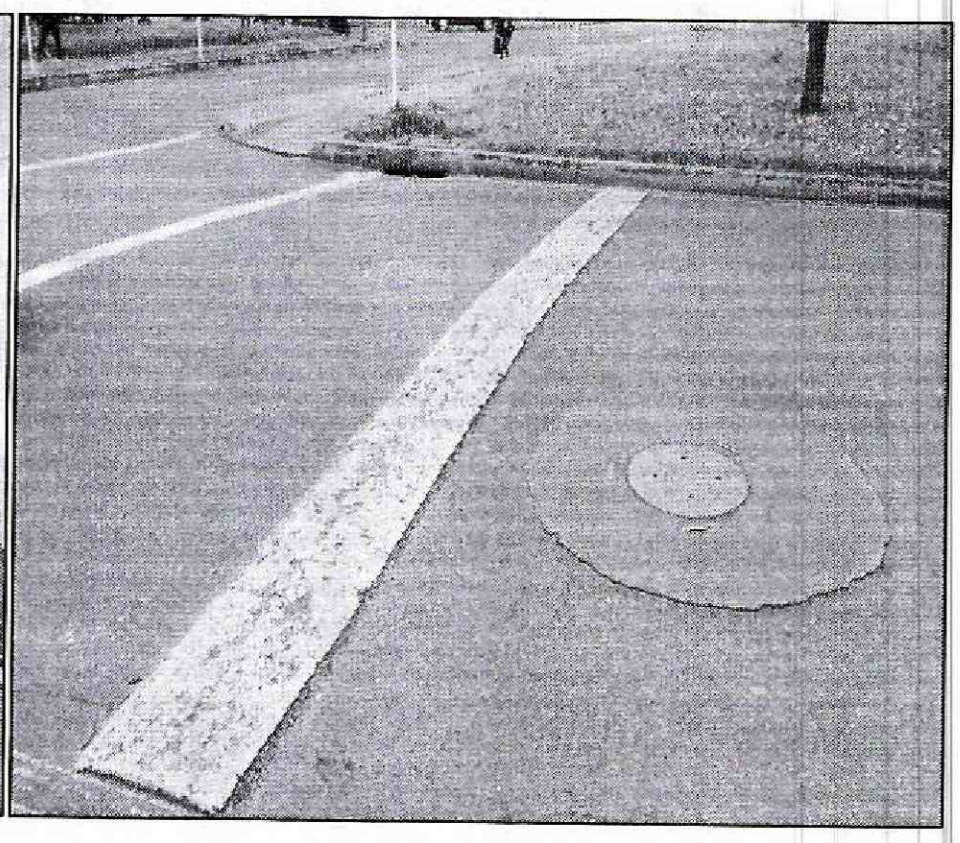



***Fotografía 1.** Vista del Conjunto Residencial San Sebastián de los Andes ubicado en la **Calle 23A No. 60-35** del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, con respecto a la ubicación de los reductores de velocidad*

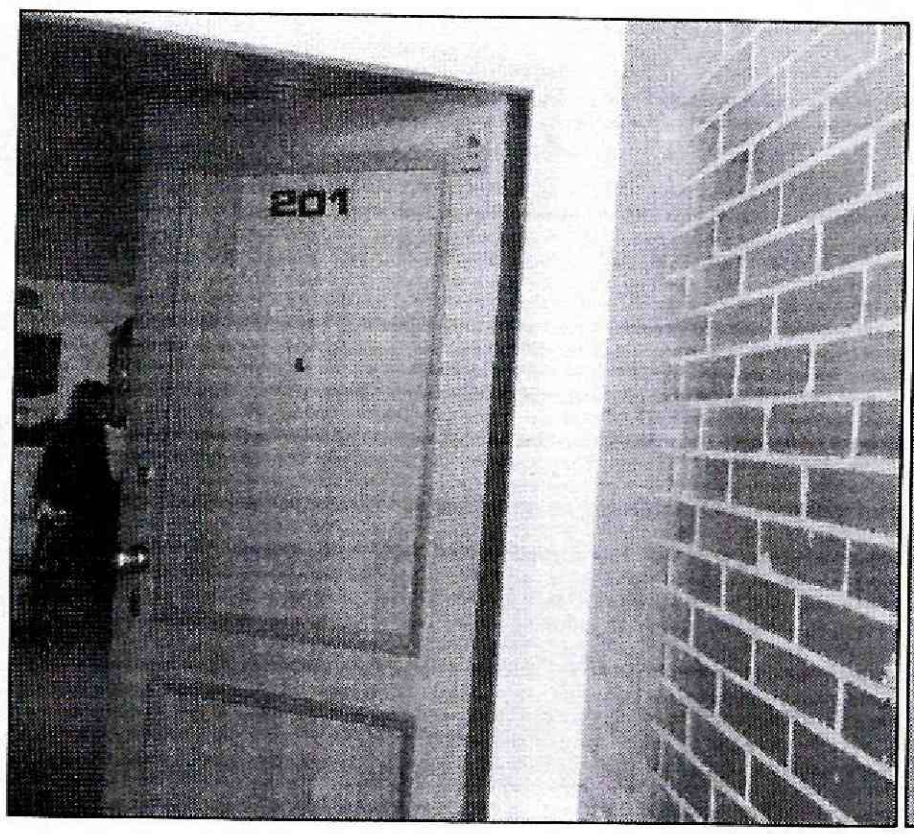


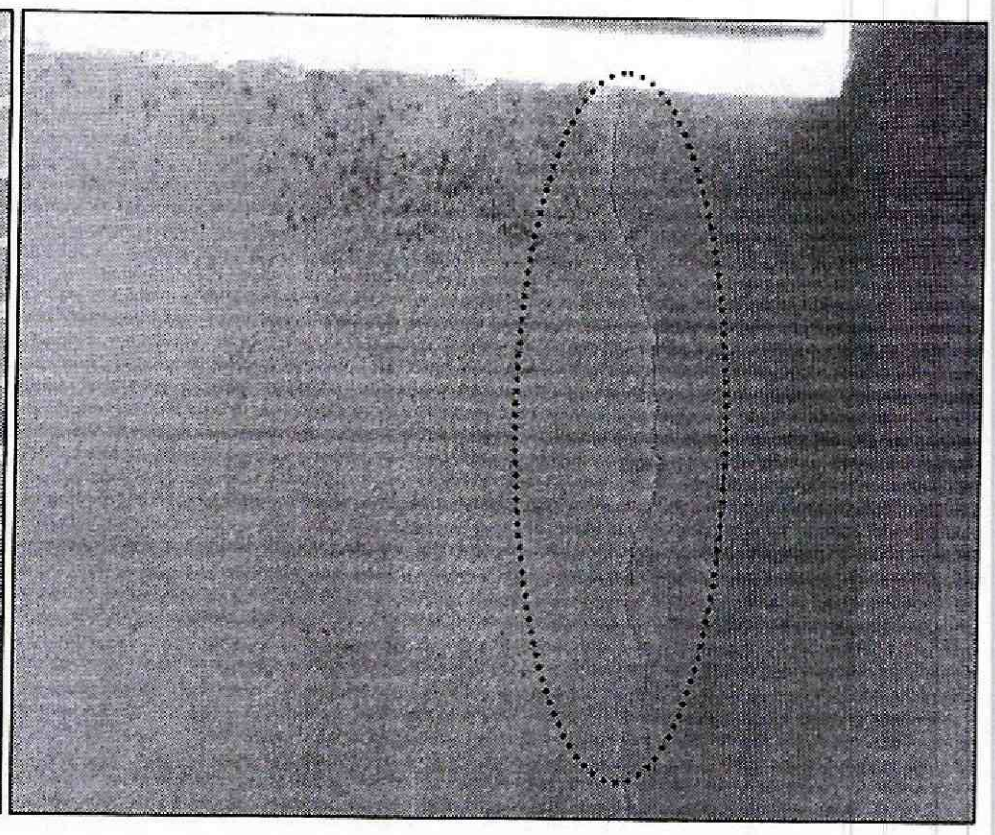

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov





***Fotografía 2 y 3.*** *Vista general del Conjunto San Sebastián de los Andes Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo y de los reductores de velocidad ubicados sobre la Avenida Carrera 60*

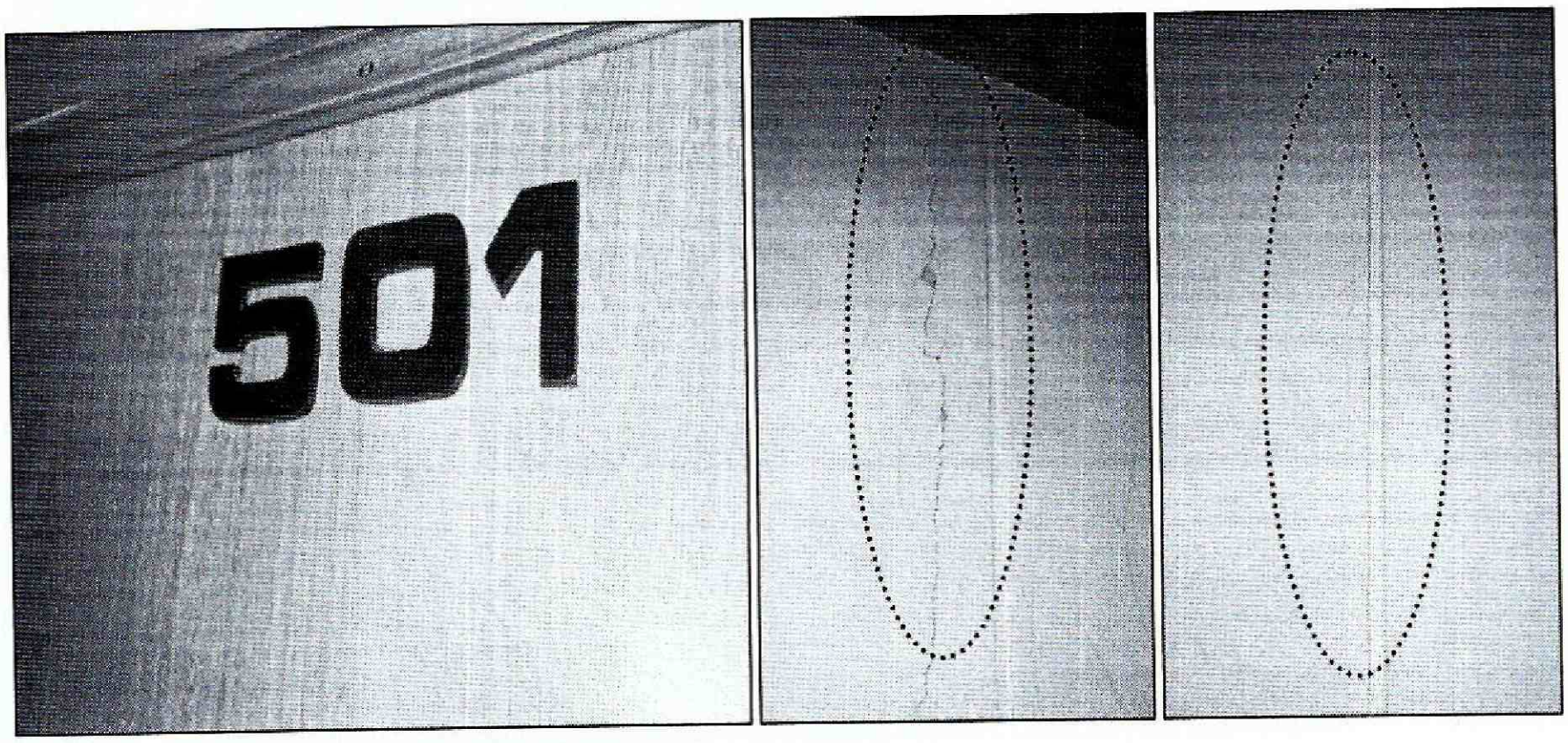


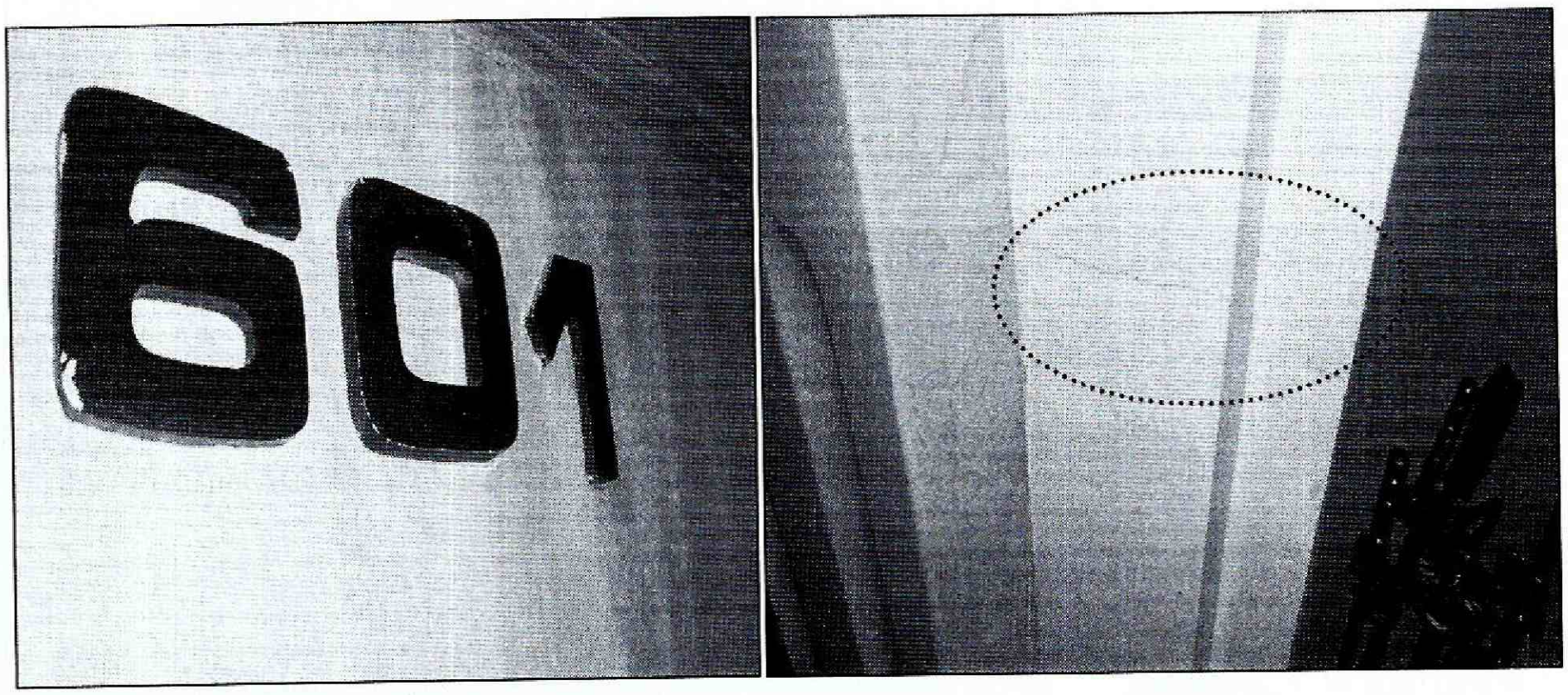
***Fotografía 4 y 5.*** *Vista de las fisuras de tendencia vertical en antepecho de ventana en el apartamento 201 Interior 5 del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo*




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.*** *Fisuras de tendencia vertical en muros del Apartamento 501 Interior 5 del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo*

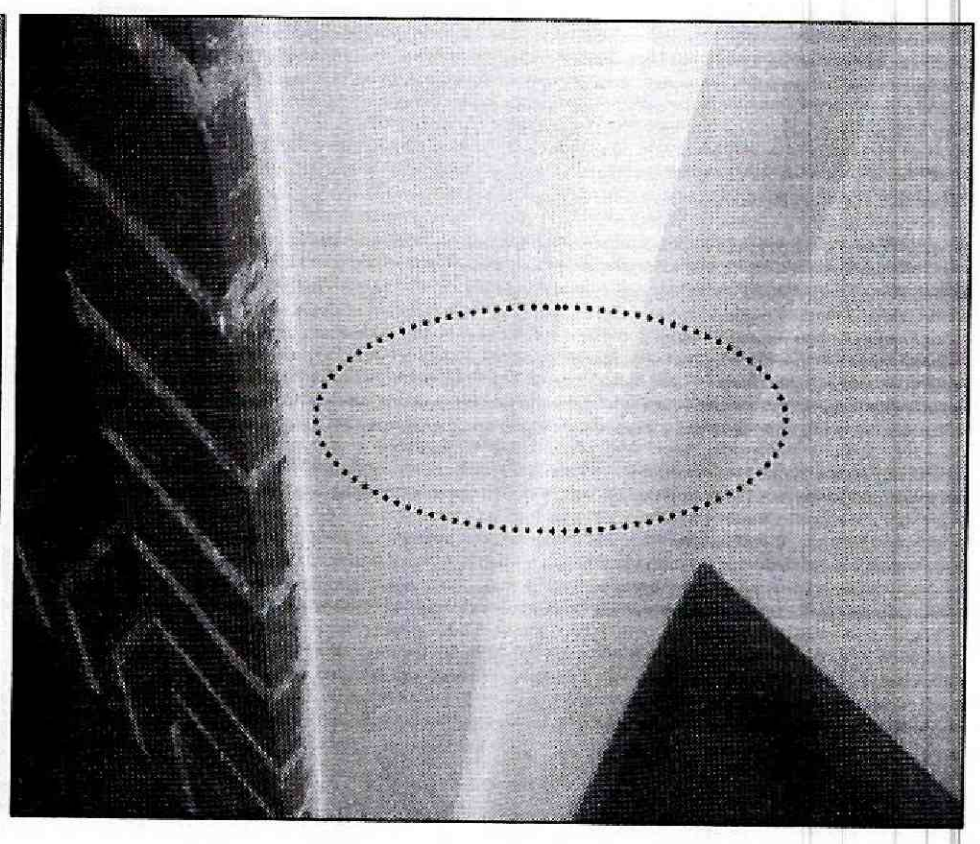



***Fotografía 8 y 9.*** *Vista de las fisuras de tendencia horizontal en muros del Apartamento 601 Interior 5 del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo*

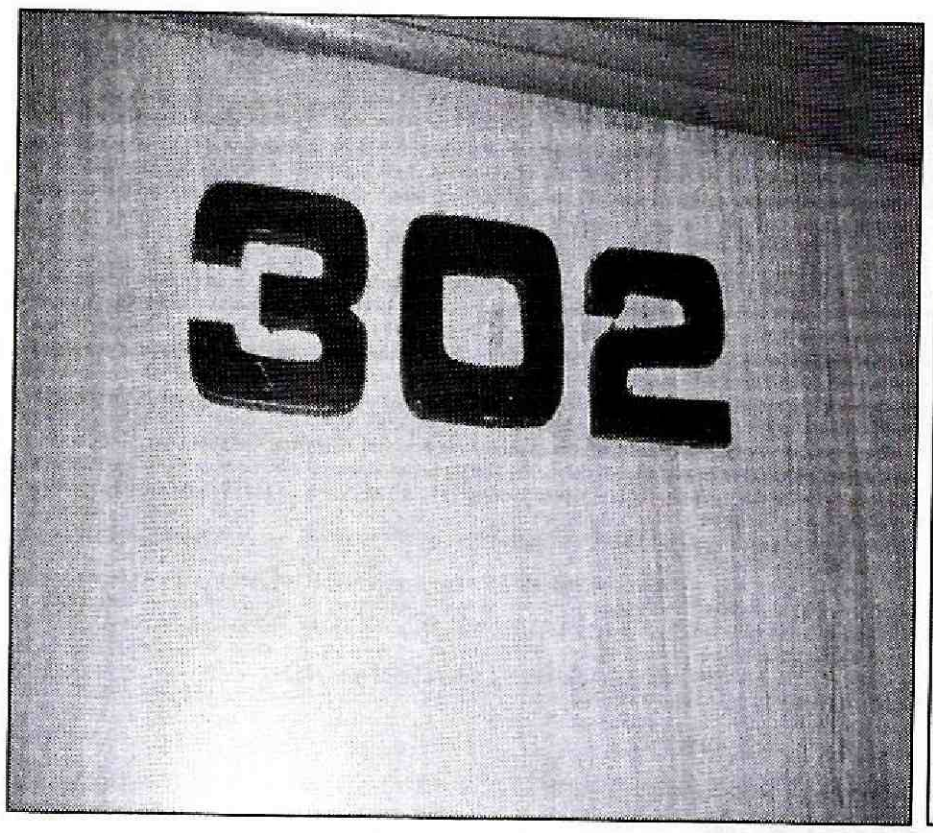


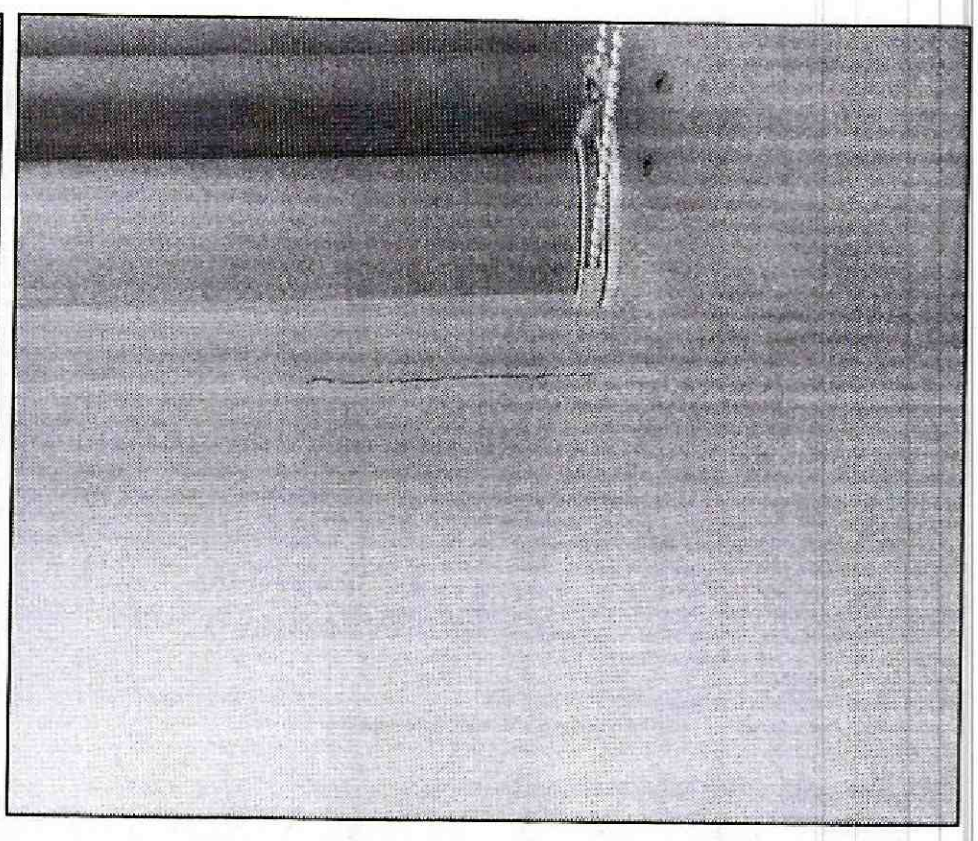

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov



***Fotografía 10 y 11.*** *Vista de las fisuras de tendencia horizontal en muros del Apartamento 604 Interior 5 del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo*

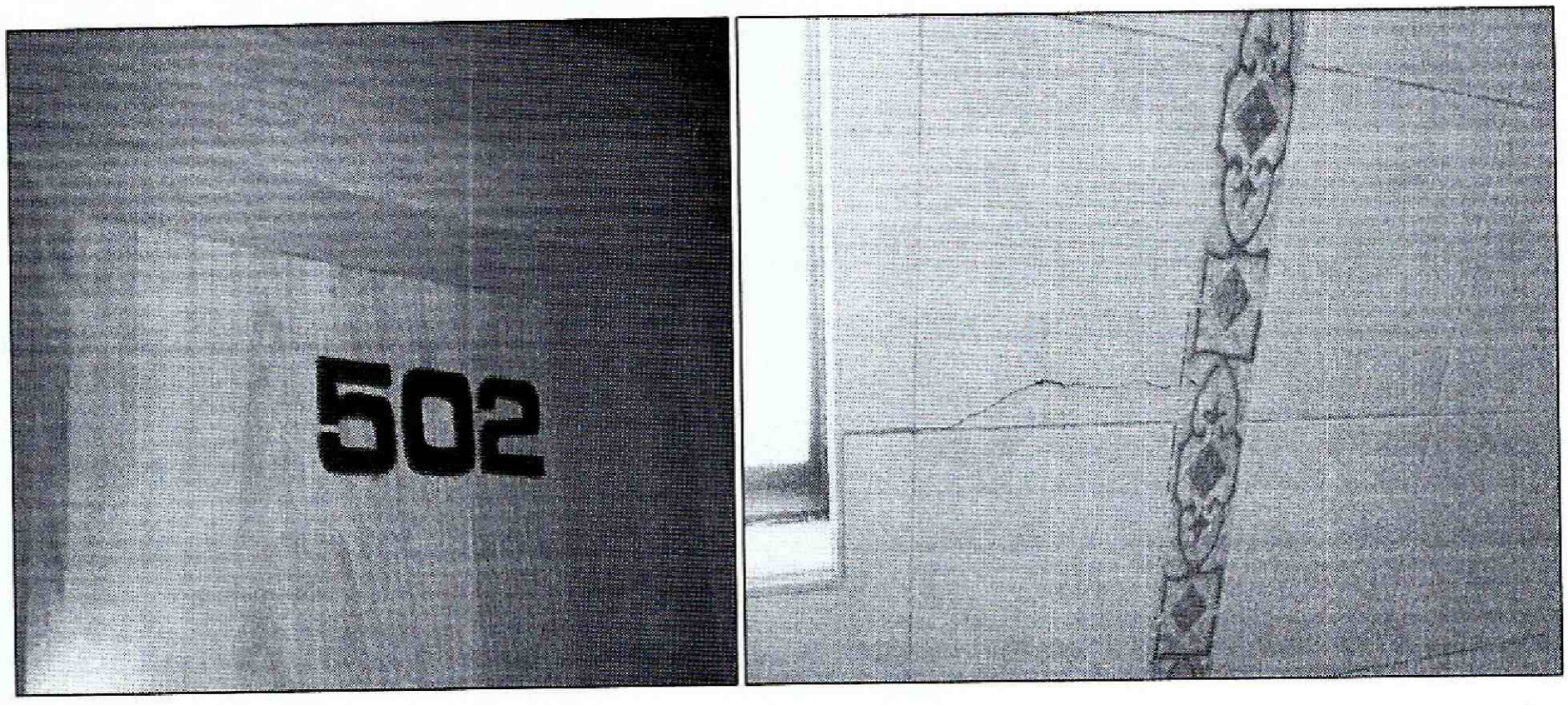


***Fotografía 12 y 13.*** *Vista de las fisuras de tendencia horizontal en muros del Apartamento 302 Interior 5 del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo*




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 14 y 15.*** *Vista de las fisuras de enchapes en muros del Apartamento 604 Interior 5 del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo*

## 6. AFECTACIÓN:

**Tabla No. 1.** Predios evaluados en Atención al Radicado FOPAE No. 2014ER15743 del 27/08/2014

| No. | POSIBLE PROPIETARIO | DIRECCION | P | A | M | DAÑOS EN PREDIOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Propiedad Horizontal Interior 5 | Calle 23A No. 60-35 Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental Localidad de Teusaquillo | 550 | 400 | 150 | Fisuras de tendencia vertical en antepechos de ventanas del costado oriental así como en muros divisorios y enchapes de los apartamentos 201, 302, 501, 502, 601 y 604, situación que no compromete en la actualidad las condiciones de estabilidad y habitabilidad de la vivienda, ante cargas normales (habituales) de servicio. |

P: Población A: Adultos M: Menores

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | ¿CUÁL? | NINGUNA |
|---|---|---|---|---|---|




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

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

- En caso de no implementarse de **manera inmediata** por parte de los responsables de los daños, administradores y/o propietarios del predio emplazado en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, un estudio detallado de patología que arroje los causantes reales de las lesiones evidenciadas, así como las obras de reconstrucción y reforzamiento requeridas para retornar la edificación a las condiciones adecuadas, 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, podría presentarse un avance de estas lesiones, ante la acción de cargas normales de servicio y ante la acción de cargas dinámicas (sismos u otros).

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al Conjunto San Sebastián de los Andes emplazado en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo.

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del Conjunto San Sebastián de los Andes ubicado en la Calle 23A No. 60-35, no 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 lesiones evidenciadas que se presentan en elementos no estructurales del Interior 5, sin embargo, se debe adelantar en el corto tiempo por parte de los responsables, administradores y/o propietarios del los predios de la referencia, obras de mantenimiento y/o reparación, 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 garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad de los residentes.




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

## 10. ADVERTENCIAS

- A los propietarios de los apartamentos que se emplazan en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, revisar las advertencias manifiestas en el presente documento, considerando que el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, no adelanta en predios privados, pruebas técnicas y/o estudios de Análisis de vulnerabilidad ante cargas dinámicas, además son las curadurías urbanas las entidades encargadas de revisar, validar y aprobar proyectos de construcción de infraestructura pública y privada (incluido el reforzamiento de estructuras), y las Alcaldías locales son las entidades encargadas de verificar y controlar la ejecución en obra.

- Dado que las afectaciones se presentan en predios privados, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, está impedido para intervenir; 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 o por los administradores y/o propietarios del predio de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo.

- Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

- A la Alcaldía Local de Teusaquillo desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes para que los responsables de la construcción de los reductores de velocidad, realicen un estudio del impacto ocasionado por las vibraciones provenientes del tráfico de vehículos de carga pesada que transitan por la Avenida Carrera 60 al pasar por los reductores de velocidad mencionados, en los predios aledaños y demás equipamientos, que pudieren resultar afectados a causa de lo anterior, con el objetivo de garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones colindantes, sus usuarios y transeúntes. Dicho estudio deberá estar soportado técnicamente por profesionales idóneos y responsables, mediante los estudios y análisis que consideren apropiados, que demuestren suficientemente que las obras realizadas garantizan un factor de seguridad apto para la estabilidad de la estructura y las construcciones aledañas. 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




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

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.

- 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.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada a los predios de la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad Teusaquillo, están basadas en la inspección visual del reconocimiento en campo efectuado; 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. La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

## 11. RECOMENDACIONES

- A la Secretaría Distrital de Movilidad, en caso de ser los responsables de la construcción de los reductores de velocidad de la Avenida Carrera 60 entre calles 23A y 22B, tener en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de la infraestructura pre-existente en el predio de la Calle 23A No. 60-35 Sector Catastral Ciudad Salitre Sur Oriental de la Localidad de Teusaquillo, mediante el reemplazo del tipo de reductores instalados o el retiro de los mismos, en caso de establecerse mediante los estudios y seguimientos respectivos, que esa es la causa detonante de las lesiones evidenciadas.

- A la Secretaría Distrital de Movilidad, en caso de ser los responsables de la construcción de los reductores de velocidad de la Avenida Carrera 60 entre calles 23A y 22B, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de las viviendas afectadas antes de iniciadas las obras y compararlas con 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

condiciones actuales, para poder establecer si o no se han presentado afectaciones durante la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar los predios a las condiciones de estabilidad y habitabilidad que tenían antes de instalados los reductores de velocidad, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo.

- Se recomienda a los responsables, administradores y/o propietarios de los predios ubicados en la Calle 23A No. 60-35 del Sector Catastral Los Cedros en la Localidad Teusaquillo, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación 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 Teusaquillo desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de evitar situaciones de riesgo público.

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

Elaboró

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA |
| **PROFESIÓN** | PROFESIONAL ESPECIALIZADO<br>COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA –<br>SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS |

Revisó




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