DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 5455
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2011ER2679

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR				SOLICITANTE
COE:	22	MOVIL:	3	Sr. Luis Raul Monroy – Representante legal de ACOFAC Dr. Jorge Duran Silva – Concejal
FECHA:	Mayo 6 de 2011	HORA:	9:00 a.m.	

DIRECCIÓN:	Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur Conjunto Residencial Portal de San Marcos	ÁREA DIRECTA:		8600 m2					
BARRIO:	Sector Catastral Marichuela	POBLACIÓN ATENDIDA:							
UPZ:	58 Comuneros	FAMILIAS	185	ADULTOS		108	NIÑOS		77
LOCALIDAD:	5 Usme	PREDIOS EVALUADOS			42				
CHIP:		DOCUMENTO REMISORIO			CR-11993				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECENDENTES

El Conjunto Residencial Portal de San Marcos emplazado en la Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur se encuentra ubicado en el Sector Catastral Marichuela de la Localidad de Usme definido por la Oficina de Catastro Distrital (actual Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital). De acuerdo con el plano normativo de amenaza por 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 sector donde se localiza el Conjunto Residencial Portal de San Marcos se encuentra en una zona de Amenaza Media por fenómenos de remoción en masa (Figura No.1).

De acuerdo a la información consignada en el DI – 5224, del 9 de Abril de 2011 por un Apoyo Institucional Acción de tutela No. 11001310302220110017 8 del Juzgado veintidós civil del circuito, para inspección técnica a la vivienda de la Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur, Manzana 3, Casa 17, inmueble que hace parte del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, en el Sector Catastral Marichuela en la Localidad de Usme, el conjunto residencial PORTAL DE SAN MARCOS, fue desarrollado de acuerdo con la licencia de construcción No. LC-2002-2-0182, expedida el 20 de mayo de 2002 por el Curador Urbano 2 – Arq. Brianda Reniz Caballero, y la normatividad vigente para la fecha de expedición de la enunciada licencia, que se cita a continuación:

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

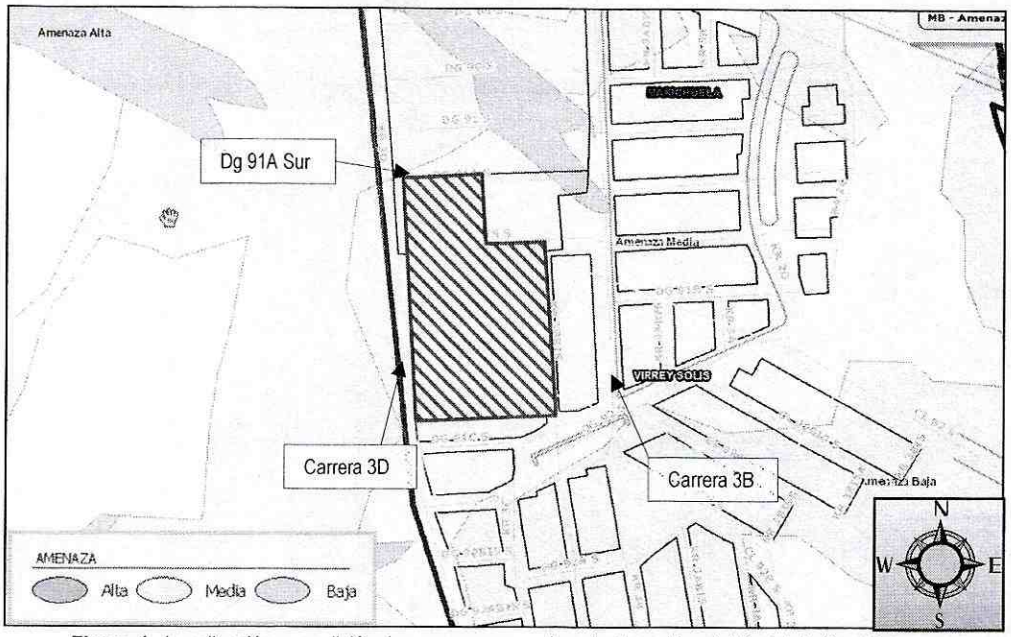


Figura 1. Localización y condición de amenaza para el conjunto residencial Portal de San Marcos, ubicado en la Carrera 3D No 91A – 50 Sur, sector catastral Marichuela, de la localidad de Usme

"Decreto 619 de 2000".

Artículo 85. *Modificado por el art. 112, Decreto Distrital 469 de 2003.* ***Condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos.***

Para los futuros desarrollos urbanísticos en zonas de amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa e inundación se establecen los siguientes condicionamientos:

1. Para la solicitud de licencias de construcción se debe anexar al estudio de suelos un análisis detallado de amenazas y riesgos para el futuro desarrollo, el cual debe incluir el diseño de las medidas de mitigación.

2. Para la fecha de radicación de documentos para enajenación de inmuebles destinados a vivienda ante la Subsecretaría de Control de Vivienda, se requiere que el urbanizador tenga implementadas las medidas de mitigación propuestas, las cuales deben garantizar la estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de las viviendas y en general de todos los elementos que contiene dicho desarrollo.

a. *La Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE) emitirá los términos de referencia a seguir en los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa.*
b. *La Subsecretaría de Control de Vivienda verificará la existencia de las obras de mitigación propuestas en el estudio de riesgos radicado en la Curaduría Urbana para la expedición de licencias de construcción.*

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

c. *El urbanizador deberá incluir dentro de la póliza de garantía, la estabilidad de las obras de mitigación las cuales hacen parte de las obras de urbanismo, requisito indispensable para la entrega de las mismas. (...)"*

En cumplimiento del literal a) del Artículo 85 del Decreto 619, el FOPAE (antes DPAE), emitió los términos de referencia para la elaboración de los estudios de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, que para la fecha estaban contenidos en la Resolución 364 de 2000 por la DPAE (actual Resolución 227 de 2006).

Teniendo en cuenta la normatividad vigente a la fecha de elaboración y radicación en la Curaduría No. 2 del Estudio de Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa del Proyecto "PORTAL DE SAN MARCOS FASE I", para la obtención de la licencia, éste no fue remitido por la Curaduría al FOPAE y por lo tanto no fue revisado, por lo cual no se emitió un concepto sobre el cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la ejecución del mismo; ya que esta entidad no tenía competencia para verificar el cumplimiento de los términos de referencia vigentes.

A partir de diciembre de 2003 y en cumplimiento del artículo 112 del Decreto 469 de 2003 el cual modifica el artículo 85 del Decreto 619 de 2000, el FOPAE (antes DPAE) viene adelantando la revisión de los estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa para los proyectos urbanísticos localizados en zonas de amenaza alta y media por remoción en masa, con el fin de emitir concepto y verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 364 de 2000 (actual Resolución 227 de 2006).

De acuerdo al DI – 5224, se describe que se realizó verificación de las condiciones de estabilidad de las viviendas que componen las Manzanas 1, 5, 7 que fueron reportadas con evidencia de afectaciones estructurales por parte de la comunidad, si bien se identificaron afectaciones en algunas viviendas del conjunto residencial, estas no se encuentran relacionadas con un proceso de carácter general que involucre la totalidad de la urbanización. Posiblemente las afectaciones identificadas, y en especial las existentes en las viviendas 17, 18, 7 y 8 de las Manzana 3 y Manzana 5, se encuentren relacionadas con procesos de asentamientos diferenciales de carácter moderado de los bloques estructurales de los cuales hacen parte., igualmente en este diagnóstico técnico se concluye que la estabilidad estructural y habitabilidad de los bloques estructurales que conforman las Manzanas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, ni por causa de procesos de remoción en masa de carácter general ya que no se identificaron, ni por causa de las afectaciones en los muros divisorios identificadas en las viviendas objeto de evaluación, y se recomienda entre otras a la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda y/o Copropietarios del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, y de ser el caso, desde su competencia adelantar las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar los estudios detallados de Patología Estructural, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, que permitan establecer la(s) patologías y causa(s) detonante(s) de los agrietamientos y separaciones identificadas en los muros divisorios de las casas 7, 8, 17 y 18 de las Manzanas 3 y 5, dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse en los elementos afectados, para llevarlos nuevamente a los niveles de seguridad requeridos, dado que con base en la inspección visual no es posible precisar cuál es la causa real que está generando dichos daños, por lo que se requiere de análisis más detallados.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El Conjunto Residencial Portal de San Marcos, el cual tiene un área alrededor de los 8600m2 se encuentra conformado por una zona de parqueo hacia la parte norte del predio, y siete manzanas de viviendas, de las cuales seis de ellas (Manzanas

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

2 a 7) poseen veinte (20) viviendas; y una última manzana (Manzana 1) que posee veintidós (22) viviendas. Para ajustarse a la pendiente del terreno, el emplazamiento de las manzanas de viviendas se realizó a manera de terraceo, agrupándose estas en unidades o bloques estructurales, o grupos de viviendas emplazadas a un nivel común, separadas por dilataciones constructivas, y de las cuales se identificaron dos tipos agrupaciones teniendo en cuenta el número de viviendas que lo conforma visto desde la parte frontal de los bloques estructurales, a saber: Tipo A: 3 viviendas, Tipo B: 4 viviendas. Los bloques estructurales comparten la misma tipología estructural y la edad de construcción; cada grupo de viviendas cuenta con un sistema estructural de resistencia sísmica compuesto por muros de carga en mampostería estructural, con diafragmas de entrepiso en sistema de placa compuesta (loseta prefabricada y torta superior fundida en sitio), viguetas perimetrales en concreto que sirven como elementos de amarre a nivel de entrepisos, cubierta en tejas de fibra cemento apoyadas en correas metálicas de perfil tubular cerrado de sección rectangular las cuales se encuentran empotradas en vigas de coronación en concreto que confinan culatas triangulares por encima del tercer nivel de la edificación. Se muestra a continuación la distribución de los bloques estructurales del Conjunto Residencial Portal de San Marcos **(Ver. Figura 2)**

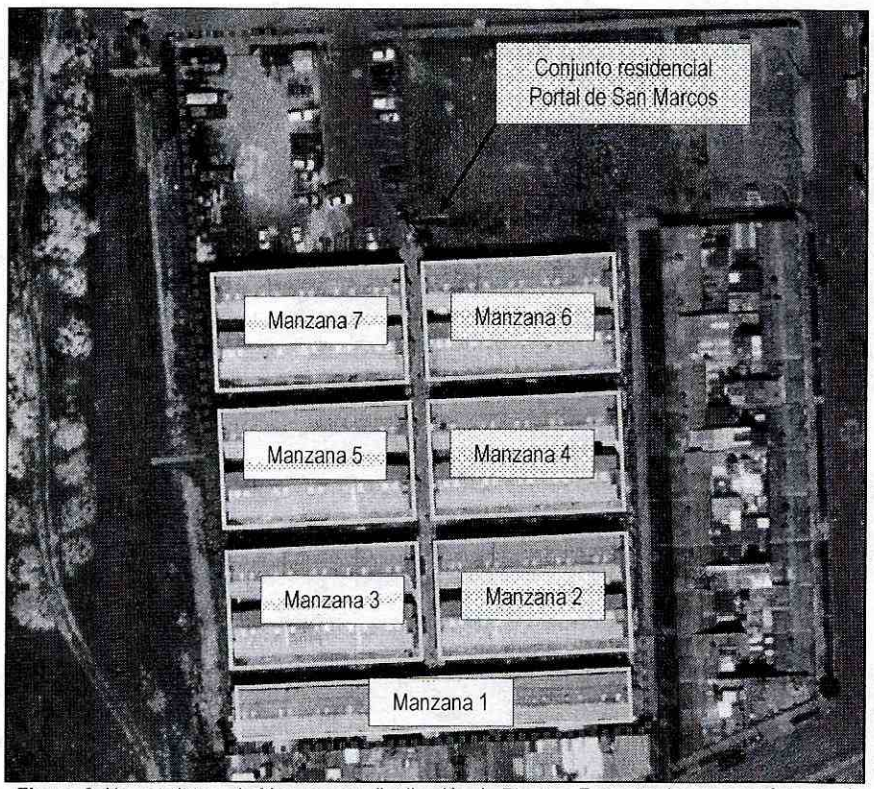


Figura 2. Nomenclatura de Manzanas y distribución de Bloques Estructurales que conforman el Conjunto Residencial Portal de San Marcos emplazado en la Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur, en la Localidad de Usme.

Durante la visita realizada al conjunto residencial Portal de San Marcos se realizó recorrido con el propósito de evaluar las viviendas de dicho conjunto, durante dicho recorrido se realizó igualmente inspección visual de los senderos peatonales que le dan acceso a las viviendas, así como algunas cajas de inspección de telefonía y electricidad y el conjunto residencial en general.

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

De acuerdo a lo anterior durante la inspección realizada a 42 viviendas **(ver tabla 1)** se pudo apreciar que a nivel de fachada en ellas se aprecian tres niveles, sin embargo al ingresar a estas se constató que algunas tienen habitabilidad en el tercer nivel, lo que nos indica que inicialmente las viviendas fueron construidas y entregadas a los responsables de las mismas con una sola losa de entrepiso, con la posibilidad de ampliación a un tercer nivel, lo anterior se ratifica ya que en algunas viviendas se observó que estas solo presentan una placa de entrepiso, que permite habitar un primer y segundo nivel, además por que se observó que algunas de las viviendas si tienen la posibilidad de habitar el tercer nivel, dado que los responsables de algunos predios realizaron las correspondiente adecuación por medio de una segunda losa de entrepiso en concreto reforzado o por medio de un entarimado en madera (vigas y piso en madera), con sus correspondientes escaleras de acceso.

Durante la inspección visual interna se pudo identificar que algunas de las viviendas evaluadas presentan fisuras en cuanto a sus muros divisorios, determinadas por la separación entre los mampuestos, dichas fisuras se encontraron en su gran mayoría en los muros divisorios del primer nivel y las cuales son de tendencia diagonal, igualmente se pudo observar que los muros de cerramiento ubicados hacia la parte posterior de algunas de las viviendas en la zona de patio presentan fisuras y grietas hasta del orden de 1cm, y separación entre los mismos, es de anotar que estos muros de cerramiento son compartidos tanto con las viviendas posteriores así como las viviendas laterales, en los cuales no se evidenciaron elementos como vigas o columnas que le den confinamiento y que no se encuentran amarrados entre sí, ni a la estructura principal de las viviendas. En dicha inspección y específicamente en las viviendas de nomenclatura Manzana 6 Casa 7 y Manzana 6 Casa 17, se identificó una grieta en el muro de cerramiento posterior y que es compartido entre estos predios, la cual tiene una longitud igual a la altura de dicho muro que es de aproximadamente 2,5m y que compromete la estabilidad del muro, dado la falta de elementos de confinamiento en este, por lo que se recomendó restricción de uso en esta zona de ambas viviendas, hasta que se realice las adecuaciones correspondientes

Adicionalmente a lo anterior se identificaron fisuras en los pisos de la zona de patio, y hacia los niveles superiores (segundo y tercer nivel) se observaron fisuras entre la mampostería y las vigas de amarre y coronación perimetrales, las cuales no comprometen la estabilidad de los elementos estructurales ni la estabilidad general de las viviendas.

Adicionalmente, en la inspección general de los bloques estructurales se observó que en algunos muros perimetrales de los bloques estructurales que colindan con la zona central de circulación del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, los cuales se encuentran pañetados y pintados, se evidenciaron desprendimientos de la capa de pintura y fisuras menores de abertura no mayor a 1mm ocasionadas muy posiblemente por condiciones de retracción de su recubrimiento y por las condiciones de exposición a agentes climáticos tales como la lluvia. Adicional a lo anterior en la Manzana 6 entre la casa 7-17 y 8-18, en la Manzana 7 entre la casa 3 y 4, y en la Manzana 2 entre las casas 13 y 14, se evidenciaron aberturas del orden de 1cm a 5cm entre las dilataciones constructivas de los grupos de viviendas con una altura igual al de dichas viviendas **(ver figura 3)**, sin embargo al momento de la visita no se presenta afectaciones en las viviendas adyacentes a estas dilataciones que comprometan su estabilidad y habitabilidad, dado lo anterior posiblemente las afectaciones identificadas, se encuentren relacionadas con procesos asentamientos diferenciales de los bloques estructurales ya que las edificaciones en comento se encuentran cimentadas tanto en la parte alta como en la parte baja de los terraceos que se ejecutaron para el emplazamiento de los mismos.

Además durante el recorrido en el conjunto residencial se pudo observar que en algunas viviendas se realizaron construcciones para la ampliación de las mismas en la zona de patio, bajo un sistema estructural de mampostería simple y mampostería parcialmente confinada, dichas ampliaciones son independientes al sistema constructivo propio de los bloques

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

estructurales. En cuanto a las demás zonas comunes de circulación y zona verde del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, no se observaron procesos de hundimientos en el terreno, durante el recorrido se observó que en algunas cajas de inspección de cableado telefónico y eléctrico presentan humedad y acumulación de agua, posiblemente generado por un alto nivel freático del suelo, además se observaron canaletas para el manejo de aguas lluvias, las cuales según la inspección visual no presentaban afectación que comprometa su funcionalidad.

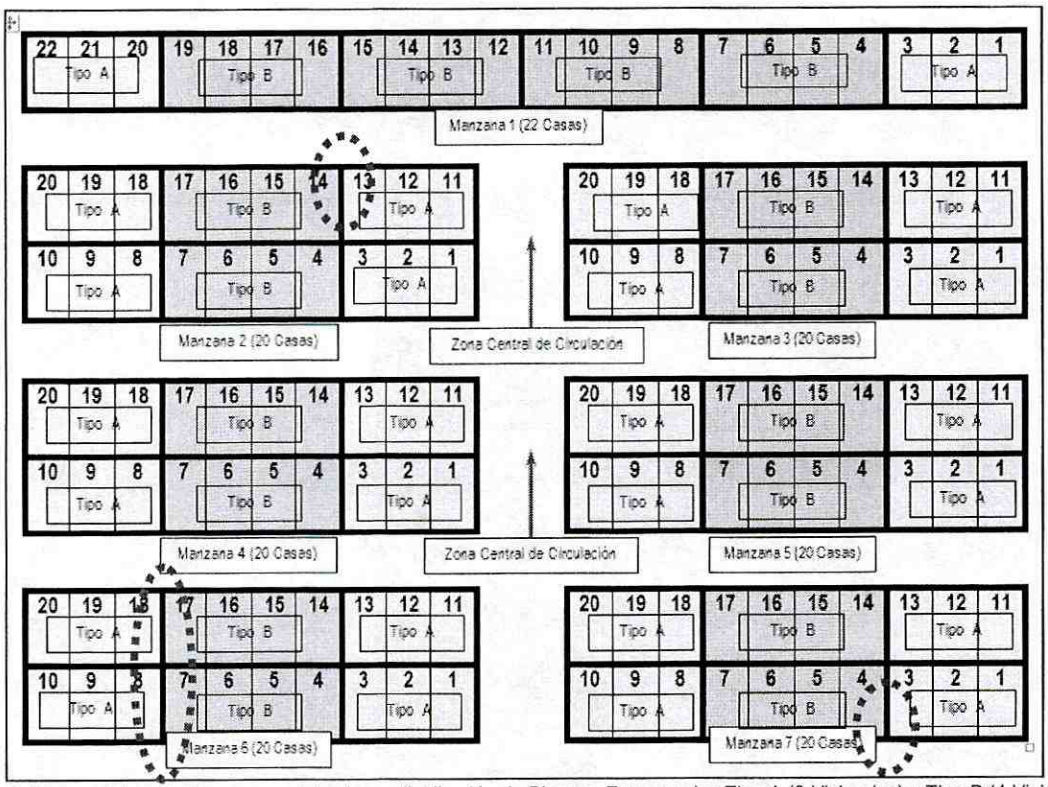


Figura 3. Nomenclatura de Manzanas, viviendas y distribución de Bloques Estructurales Tipo A (3 Viviendas) y Tipo B (4 Viviendas) que conforman el Conjunto Residencial Portal de San Marcos, donde se identifica las zonas donde se observó aberturas entre 1cm – 5cm

Tabla No. 1. Viviendas del Conjunto Residencial Portal de San Marcos evaluadas por solicitud de la comunidad.

NO	DIRECCIÓN	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
1	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 16	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
2	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 15	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
3	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 13	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm

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

NO	DIRECCIÓN	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
4	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 11	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
5	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
6	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 9	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
7	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 8	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
8	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 5	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
9	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 4	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
10	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 3	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
11	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 2	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
12	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 1	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
13	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 19	No se presentan afectaciones
14	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 17	Agrietamientos de 5 a 8mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel, se realiza restricción de uso
15	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 15	No se presentan afectaciones
16	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 14	Agrietamientos de 2 a 5mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel
17	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 13	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
18	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 12	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
19	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 10	Agrietamientos de 2 a 5mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel
20	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 7	Agrietamientos de 5 a 8mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel, se realiza restricción de uso

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

NO	DIRECCIÓN	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
21	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 6	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
22	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 4	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
23	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 5 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
24	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 5 Casa 7	Separación de abertura cercana a los 2mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
25	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 5 Casa 1	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
26	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 19	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
27	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 18	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
28	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 17	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
29	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 7	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
30	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 18	Separación y agrietamientos de abertura cercana a los 8mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda. Las separaciones han sido rellenadas con mortero de pega, y según información de los habitantes de la vivienda se realizaron con anterioridad reparaciones sobre el muro de fachada de primer nivel de la vivienda por condiciones de agrietamientos presentadas en los elementos mampuestos.
31	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 17	Separación y agrietamientos de abertura cercana a los 8mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda. Agrietamientos de 2 mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. Agrietamiento de 2mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel.
32	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 7	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.
33	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 6	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
34	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 2	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
35	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 20	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
36	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 15	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm

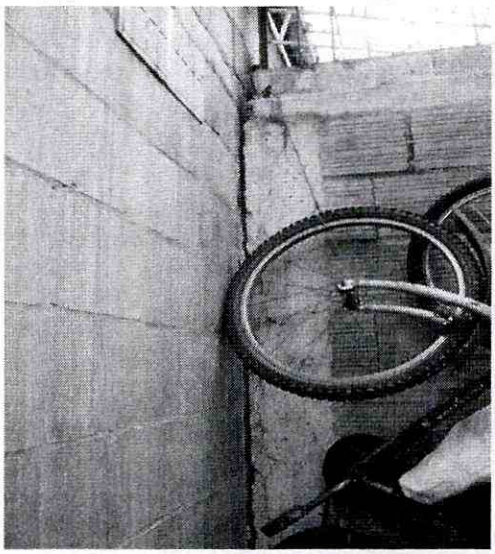
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

NO	DIRECCIÓN	DAÑOS EN EDIFICACIÓN
37	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 14	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
38	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 11	Agrietamientos de 2 a 5mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel
39	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
40	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 7	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
41	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 1 Casa 15	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm
42	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 1 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm

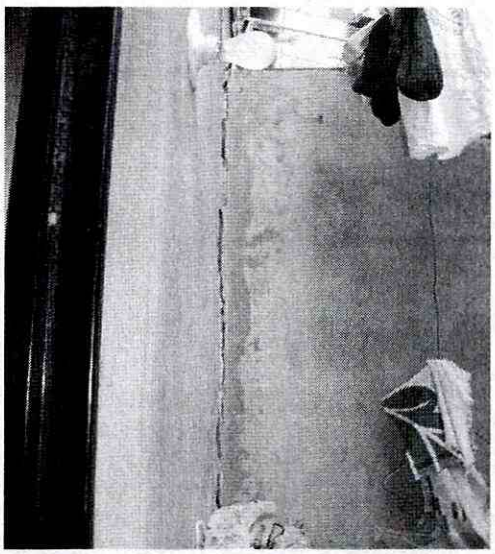
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



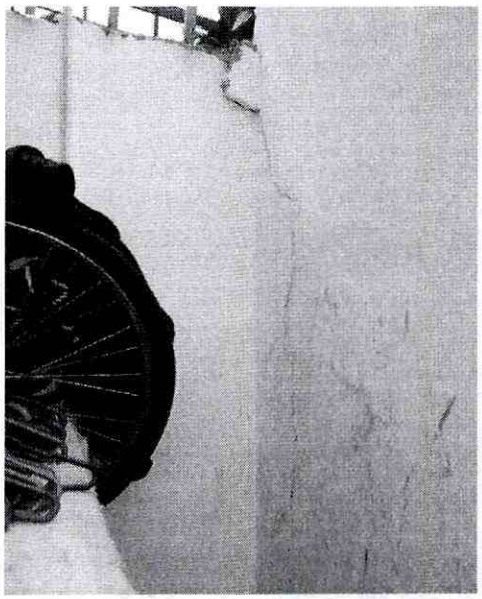
Fotografía 1. Vista frontal del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, sector catastral Marichuela, de la localidad de Usme, donde se aprecia la conformación estructural de las viviendas, estos dos bloques corresponden a la Manzana 6 y 7



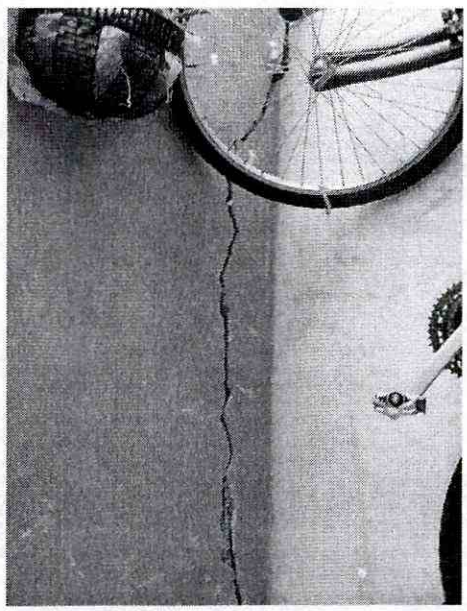
Fotografía 2. Separación en muros de cerramiento ubicados en la zona posterior de las viviendas – zona de patio.



Fotografía 3. Separación en muros de cerramiento ubicados en la zona posterior de la viviendas – zona de patio.

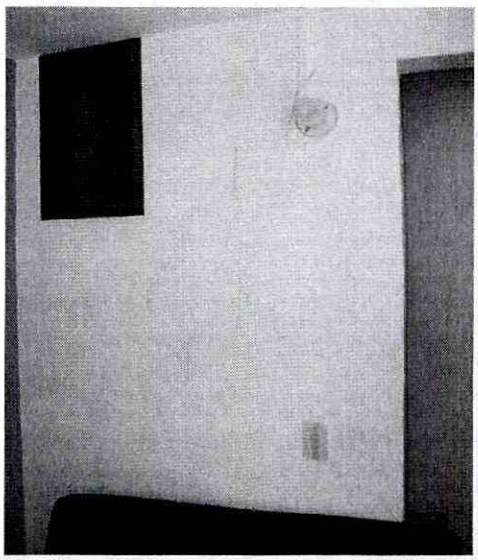


Fotografía 4. Grietas en los muros de cerramiento de la parte posterior de las viviendas, producto de la separación entre los muros, no se encuentran confinados



Fotografía 5. Grietas en los muros de cerramiento de la parte posterior de las viviendas, producto de la separación entre los muros, no se encuentran confinados

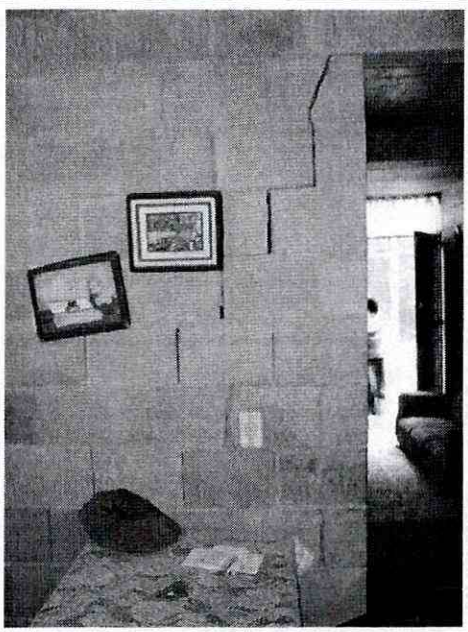
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



Fotografía 6. Fisura con tendencia diagonales por la separación de mampuestos en muros divisorio de la sala



Fotografía 7. Fisura con tendencia diagonales por la separación de mampuestos en muros divisorio de la sala



Fotografía 8. Grietas con tendencia diagonales por la separación de mampuestos en muros divisorio de la sala

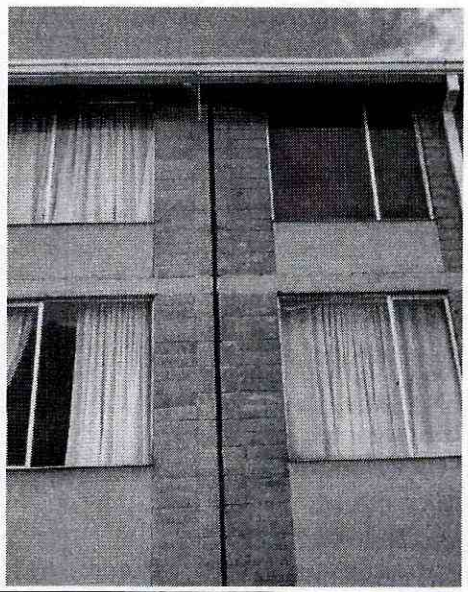


Fotografía 9.Vista interna en una vivienda del conjunto donde se observa que no hay placa de contrapiso entre el segundo y tercer nivel

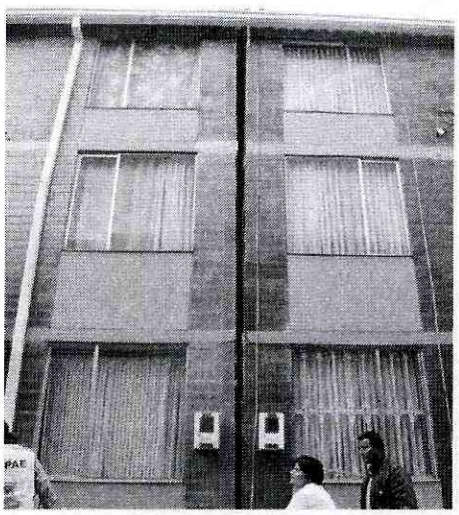
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



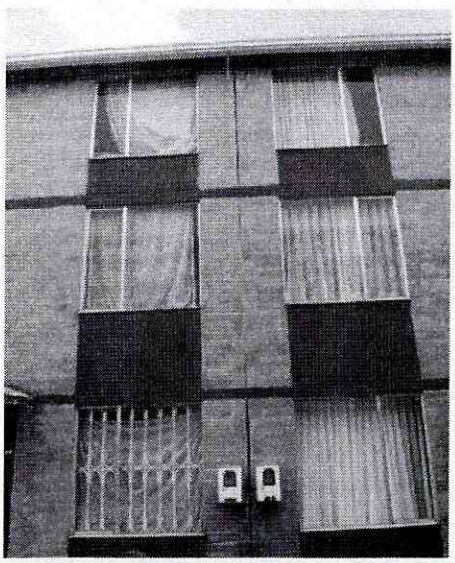
Fotografía 10. Entrepiso en madera, construido en vigueteria y piso en madera



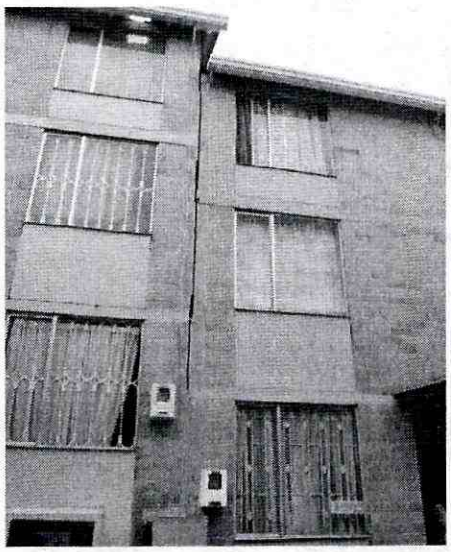
Fotografía 11. Abertura en dilatación constructiva del Bloque estructural de la Manzana 6, costado Norte



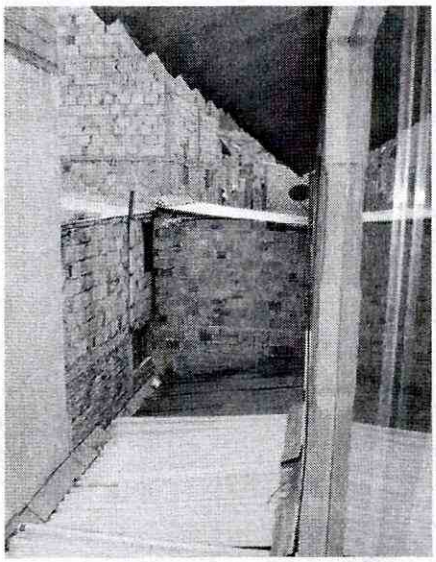
Fotografía 12. Abertura en dilatación constructiva del Bloque estructural de la Manzana 6, costado Sur.



Fotografía 13. Dilatación constructiva en bloque estructural de la manzana 3, el cual se encuentra en condiciones normales



Fotografía 14. Diferencia de nivel entre grupos de viviendas de un mismo bloque estructural, lo que indica una construcción a manera de terraceo



Fotografía 15. Se evidencia hacia la zona de patio, ampliación de las viviendas bajo un sistema estructural de mampostería, simple y parcialmente confinada

AFECTACIÓN:

No	DIRECCIÓN	DAÑOS EN EDIFICACIÓN	POBLACIÓN	ADULTOS	MENORES
1	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 16	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	2	2
2	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 15	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	3	1
3	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 13	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	6	3	3
4	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 11	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	-	SIN INFO	SIN INFO

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

5	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	3	3	0
6	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 9	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	3	2	1
7	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 8	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	2	2
8	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 5	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	2	2	0
9	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 4	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	6	2	4
10	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 3	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	4	2	2
11	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 2	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	6	2	4
12	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 7 Casa 1	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	-	-	-
13	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 19	No se presentan afectaciones	4	3	1
14	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 17	Agrietamientos de 5 a 8mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel, se realiza restricción de uso	4	2	2
15	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 15	No se presentan afectaciones	4	1	3
16	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 14	Agrietamientos de 2 a 5mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel	7	6	1
17	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 13	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	7	3	4
18	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 12	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	8	3	5

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

19	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 10	Agrietamientos de 2 a 5mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel	3	2	1
20	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 7	Agrietamientos de 5 a 8mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel, se realiza restricción de uso	4	1	3
21	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 6	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	3	2	1
22	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 6 Casa 4	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	2	2
23	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 5 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	3	2	1
24	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 5 Casa 7	Separación de abertura cercana a los 2mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	3	2	1
25	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 5 Casa 1	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	7	5	2
26	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 19	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	5	2	3
27	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 18	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	2	2
28	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 17	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	2	2
29	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 4 Casa 7	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	5	3	2
30	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 18	Separación y agrietamientos de abertura cercana a los 8mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda. Las separaciones han sido rellenadas con mortero de pega, y según información de los habitantes de la vivienda se realizaron con anterioridad reparaciones sobre el muro de fachada de primer nivel de la vivienda por condiciones de agrietamientos presentadas en los elementos mampuestos.	5	3	2

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

31	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 17	Separación y agrietamientos de abertura cercana a los 8mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda. Agrietamientos de 2 mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. Agrietamiento de 2mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel.	4	1	3
32	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 7	Separación de abertura cercana a los 3mm entre elementos mampuestos en muros divisorios de primer nivel, localizados en la zona de sala de la vivienda.	4	2	2
33	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 6	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	5	3	2
34	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 3 Casa 2	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	3	1
35	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 20	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	5	4	1
36	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 15	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	5	5	0
37	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 14	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	3	2	1
38	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 11	Agrietamientos de 2 a 5mm en el muro perimetral y de lindero de la zona de patio. fisuras de1mm en vigueta perimetral de amarre ubicada sobre la fachada de la vivienda y en el entrepiso de primer y segundo nivel	4	4	0
39	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	8	4	4
40	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 2 Casa 7	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	4	2	2
41	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 1 Casa 15	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	5	5	0
42	carrera 3D No 91A - 50 Sur Manzana 1 Casa 10	No se identificaron daños en la vivienda. Las fisuras evidenciadas posiblemente están relacionadas con retracción de concreto y/o pañete, y su abertura no alcanza los 0.5 mm	8	4	4

P: Total Personas A: Adultos M: Menores

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			NO	X	CUAL?	

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

- En el mediano plazo, es posible que presenten incrementos de las dimensiones de los agrietamientos y separaciones identificadas en los viviendas del Conjunto residencial Portal de san Marcos, afectaciones que de presentarse puedan comprometer la funcionalidad estructural de los muros divisorios en comento, sin que se presente la pérdida total de la estabilidad estructural tanto de las viviendas en comento, como de los bloques estructurales a los cuales pertenecen.

7. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual el día 6 de Mayo de 2011 al Conjunto Residencial Portal de San Marcos ubicado en la Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur, del sector catastral Marichuela de la localidad de Usme y de Cuarenta y dos (42) viviendas ubicadas en las Manzanas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, emplazadas al interior del conjunto residencial en comento.

8. CONCLUSIONES.

- La estabilidad estructural y habitabilidad de los Bloques Estructurales que conforman las Manzanas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, ni por causa de procesos de remoción en masa activos de carácter general y local ya que en el sector donde se emplaza el conjunto residencial, los mismos no se identificaron; ni por causa de las afectaciones en los muros divisorios identificadas en las viviendas objeto de evaluación de este diagnostico, sin embargo es posible que presenten compromiso ante cargas dinámicas (sismo u otros).

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Dado que la situación 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 y/o mejoramiento, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance. Igualmente, se

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

reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

10. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda y/o Copropietarios del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, y de ser el caso, desde su competencia adelantar las acciones necesarias para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar los estudios detallados de Patología Estructural, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, que permitan establecer la(s) patologías y causa(s) detonante(s) de los agrietamientos y separaciones identificadas en los muros divisorios y de cerramiento de las viviendas del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, emplazado en el predio de la Carrera 3D No. 91 A-50 Sur, evaluado en el presente documento; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse en los elementos afectados, para llevarlos nuevamente a los niveles de seguridad requeridos, dado que con base en la inspección visual no es posible precisar cuál es la causa real que está generando dichos daños, por lo que se requiere de análisis más detallados.

- A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda y/o Copropietariosdel Conjunto Residencial Portal de San Marcos, y de ser el caso, desde su competencia adelantar las acciones administrativas para identificar el responsable y/o responsables, que en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, deberán acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Patología y Vulnerabilidad, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, además de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de los muros divisorios de las casas y de los bloques estructurales en general del Conjunto Residencial Portal de San Marcos emplazado en el predio de la Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No 926. del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo a la normatividad vigente del barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- Se destaca, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia del FOPAE adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural; además el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y no cuenta con proyectos ni recursos para su ejecución, reparación y/o mejoramiento de edificaciones, por lo que estos deben ser adelantadas por los responsables de los predio afectados.

- la Alcaldía Local de Usme y la Subdirección de Control de Vivienda, desde sus competencias, verificar que las ampliaciones y modificaciones realizadas a las edificaciones que conforman el conjunto residencial Portal de san Marcos, se hayan adelantado conforme a lo dispuesto en la licencia de modificación y ampliación.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia, adelantar la revisión y mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado del Conjunto Residencial Portal de San Marcos, de la Localidad de Usme,

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

con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las mismas, dado que la comunidad aduce que en ocasiones se presenta rebosamiento, condición que no pudo ser verificada el dia de la visita técnica por personal del FOPAE.

- A la Alcaldía Local de Usme desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del Conjunto Residencial Portal de San Marcos ubicado en la Carrera 3 D No. 91 A-50 Sur.

- Se recomienda al responsables y/o responsables de las construcciones evaluadas, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las mismas y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	JAIRO MAURICIO DIAZ SALAZAR	**NOMBRE**	JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL	**PROFESIÓN**	INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA	M.P 17202122418 CLD	**MATRÍCULA**	M. P 25202 – 123706 CND

Elaboró

Revisó

Vo. Bo. Arq. JORGE ALBERTO PARDO TORRES
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS

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