DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 5175
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO FOPAE 2010ER16529

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	SONIA CLAUDIA FORERO ACEVEDO			SOLICITÓ
COE:	20	MOVIL:	22	COMUNIDAD
FECHA:	16 marzo de 2011	HORA:	12:30 a.m.	

DIRECCIÓN:	- Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Carrera 76 No 145 - 51	ÁREA DIRECTA:	5 Ha
BARRIO:	Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud	POBLACIÓN ATENDIDA:	20
UPZ:	23 Casa Blanca	FAMILIAS 8 ADULTOS 11 NIÑOS 9	
LOCALIDAD:	Suba	PREDIOS EVALUADOS 4	
CHIP	AAA0142HTYN	DOCUMENTO REMISORIO	CR-11449

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

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 Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI (Carrera 76 No. 145-51) se encuentra en una zona de amenaza media por Fenómeno de Remoción en Masa (Figura No. 1).

Previo a la emisión del Diagnóstico Técnico No. DI-4037, con relación al Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, el FOPAE había emitido los documentos Conceptos Técnicos CT-4342, CT-4420, CT-4500 y CT-4552 de 2006, los CT-4834 y 4912 de 2007 y las Respuestas Oficiales No. RO-28014 (radicado FOPAE 2008ER1117), RO-28667, RO-30308 y RO-33165 de 2008; se remite al lector al DI-4037 para la consulta de la síntesis de dichos documentos.

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

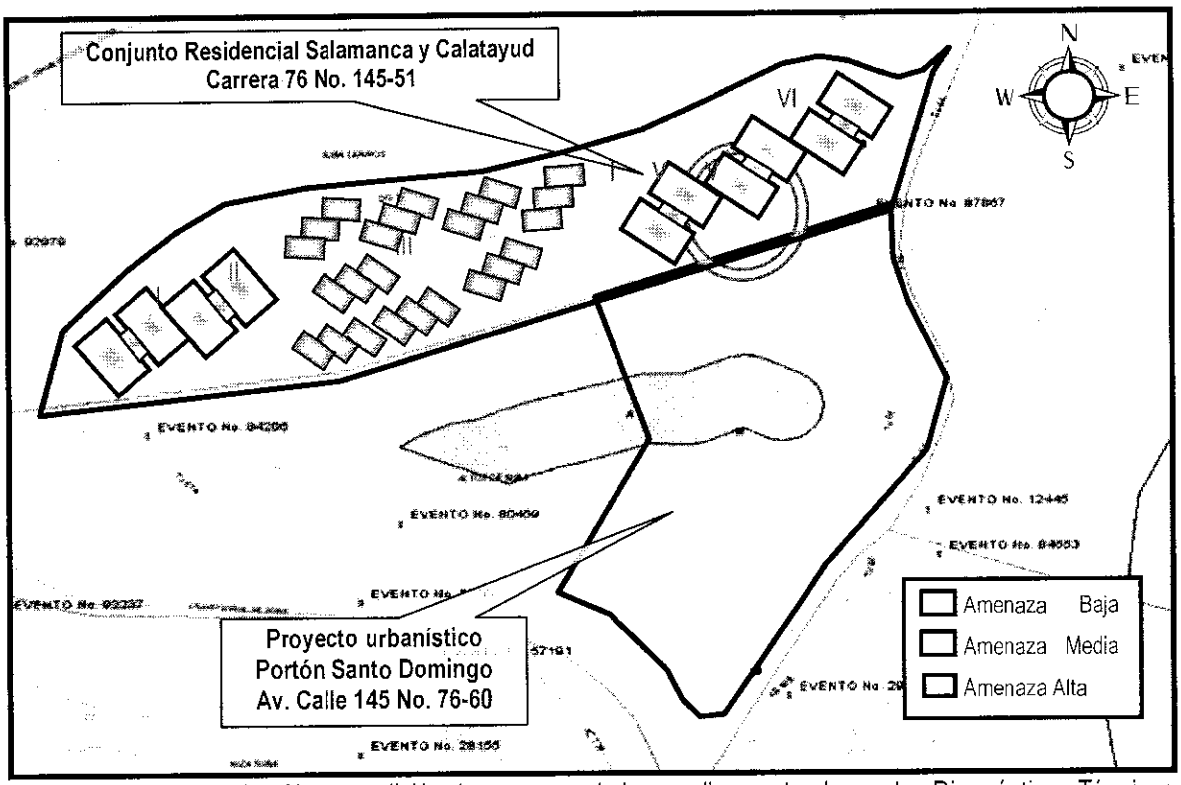


Figura No. 1.- Localización y condición de amenaza de los predios evaluados en los Diagnósticos Técnicos No. DI-4037 y DI-4076.

Con posterioridad el FOPAE emitió otras comunicaciones que se relacionan a continuación:

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
2008ER1117 01/feb/2008	PATRICIA MARTÍNEZ Representante Legal CONJUNTO RESIDENCIAL SALAMANCA Y CALATAYUD ETAPAS III, IV, V y VI	RO - 28014	Recuento de antecedentes de CT`s - Informe de la visita del día 8 de febrero de 2008 - Aunque no son del todo claras las causas que han generado los asentamientos diferenciales de las torres cuatro y cinco del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI, la DPAE realizó diferentes recomendaciones. - En concordancia con lo establecido en el Parágrafo Dos del Artículo Tercero de la Resolución 227 de 2006 y en los Artículos 15 y 16 del Decreto Distrital 332 de 2004, se aclaró que la responsabilidad de todas las actividades realizadas y que se ejecuten durante la construcción del proyecto urbanístico denominado "Portón de Santo Domingo" y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de la obra, quienes deben garantizar la estabilidad no solo de la construcción, sino también del sector que se pueda ver afectado por las excavaciones y/o actividades

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			necesarias para la culminación del proyecto.
2008ER3236 27/mar/2008	CONSTRUCTORA COLPATRIA COPIA INFORMATIVA PARA DPAE	RO - 28667	• Se reiterar algunas de las recomendaciones realizadas por parte de la DPAE en el documento No. RO-28014, ya que de acuerdo a su comunicado, se esta dando una trascripción e interpretación errónea de las mismas
2008ER04974 07/may/2008 2008ER5516 16/may/2008	CONSTRUCTORA COLPATRIA PERSONERIA DE BOGOTA	RO - 30308	• Como hace referencia en su comunicado, el documento No. RO-28014, estaba dirigido al CONJUNTO RESIDENCIAL SALAMANCA Y CALATAYUD ETAPAS III, IV, V y VI, sin embargo y como usted lo anota, se realizó una trascripción parcial por parte de la Constructora Colpatria, en ese sentido reiteramos que las recomendaciones emitidas por la DPAE, deben ser tomadas y leídas en su totalidad, sin extraer apartes de las estas, con el fin de evitar malas interpretaciones de las acciones y de los responsables de las mismas, aclarando que la DPAE no hace juicios de responsabilidad, solamente hace recomendaciones para que sean tenidas en cuenta por los responsables en cada caso. • De acuerdo con lo anterior, confiamos en la seriedad y responsabilidad con la que una constructora de la trayectoria como COLPATRIA, asumirá, para dar una solución técnica definitiva a la problemática que se está presentando en el sector, acorde con su competencia y participación en la misma.
2008ER10166 ago/2008	JUZGADO 44 ADMINISTRATIVO Att. Dra. Grety Patricia López Jueza 44 Administrativa	RO-31400	Acción Popular 2008-0076 • La DPAE emitió el Concepto Técnico CT-4552 y CT-4912. • Que es competencia del constructor responsable la ejecución de las obras de mitigación que se derivan del Estudio y se resalta que los resultados y recomendaciones de los análisis y diseños tanto estructurales como geotécnicos son responsabilidad directa única y exclusiva de los profesionales responsables que los realizan. • La DPAE realizó el 8 de Febrero una visita al sector y se emitió la Respuesta Oficial RO-28014. • Que en la diligencia practicada el 19 de Agosto, en la cual se solicitó a la DPAE acompañamiento técnico, se realizó un recorrido por los apartamentos del costado Sur del Bloque 4, encontrando que al igual que en la visita del 8 de Febrero, en estos apartamentos presentan afectación severa en muros divisorios arquitectónicos y en menor grado en los apartamentos del Bloque 5. • Se concluye que los apartamentos del los bloques 4 y 5 de "Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI", en las condiciones encontradas al momento de la visita, son estables bajo la acción de las cargas normales de servicio y que su habitabilidad no se encuentra comprometida en el corto plazo. Pero en razón a que los daños son de carácter progresivo, es necesario mantener el monitoreo de las estructuras involucradas hasta que se realice un estudio técnico que identifique claramente las causas que generan los movimientos.
2008ER14722 18/nov/2008	Doctor MARCELINO	RO-33165	• Solicitud a la DPAE acudir a la diligencia que será programada por parte de la Alcaldía Local de Suba para verificar la correspondencia de las obras

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
	SANCHEZ CASTRO Personero Delegado para el Medio Ambiente y el Desarrollo Urbano PERSONERIA DE BOGOTA D.C.		frente a la licencia urbanística aprobada para el proyecto "PORTÓN DE SANTO DOMINGO". • Por lo anterior, quedamos atentos de la fecha y hora de dicha diligencia, con el fin de adelantar como usted lo menciona en su comunicado, las acciones en el marco de nuestras competencias, ratificando lo expuesto por usted, con relación a las acciones de control, recomendación que para el caso en comentó, fue realizada a la Alcaldía Local de Suba, mediante el comunicado No. RO – 28014, a comienzos del mes de marzo de 2008, con el fin de "adelantar las acciones necesarias para garantizar que se cumplan las especificaciones técnicas por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad ejecutan la obra...".
2009ER2954 11/mar/2009	ÁLVARO ALBORNOZ ROA – Aguas Kapital Bogotá S.A. – ESP	RO-35073	Riesgo Público obra Portal de Santo Domingo, ya que por este sector y por área pública pasa de la red matriz de 12" de acueducto que sale del tanque medio de Suba y abastece un amplio sector se Suba que fácilmente puede cubrir la demanda de 40.000 habitantes y redes de alcantarillado", • Control urbano, obligaciones de los titulares de la licencia, estudios geotécnicos, supervisión técnica. • En particular, consideramos que se debe solicitar al supervisor técnico los registros mediante los cuales se acredite el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el alcance de sus trabajos desde el inicio de las obras de construcción, incluido el replanteo, en particular en lo relacionado con las excavaciones, los procedimientos constructivos para el soporte de los taludes, las observaciones y requerimientos que le hubieran sido efectuados al constructor, las medidas de prevención y mitigación adoptadas con ocasión de la construcción y las afectaciones sobre los predios vecinos, que permitieran prever, evitar y/o controlar su afectación. • Reiteramos respetuosamente la necesidad de tomar medidas prioritarias en este asunto, dado el carácter dinámico del Riesgo Público, por lo que la materialización del mismo puede traer graves consecuencias.
2009ER2954 18/ feb/ 2009	PATRICIA MARTÍNEZ Representante Legal CONJUNTO RESIDENCIAL SALAMANCA Y CALATAYUD	DI-4037	En el DI-4037 se hace una descripción de diferentes daños o afectaciones evidenciadas en la Torre V del conjunto residencial, "grietas y fisuras en muros, de tendencia diagonal, vertical y horizontal con hasta 4 cm de abertura, deformación y desacople de marcos de puertas y ventanas, agrietamiento de dinteles y antepechos con hasta 1.5 cm de abertura, dilatación entre muros y los de entrepiso levantamiento, fisuración y agrietamiento de acabados de pisos y enchapes de cocinas y baños, agrietamiento y fisuración longitudinal en sentido suroriente-noroccidente en las losetas inferiores de las losas de entrepiso de todos los niveles así como en la losa de cubierta, pérdida de horizontalidad con inclinación hacia el suroccidente de los entrepisos, filtraciones de agua a nivel de losa de cubierta, grietas y deformaciones en la superficie de rodadura en concreto rígido del parqueadero, entre otras afectaciones. Adicionalmente, en el sótano de parqueaderos se pudo apreciar agrietamiento severo de los muros que delimitan los cuartos de depósito. Se establece en el DI-4037 que también "se identificaron grietas y fisuras en la superficie de rodadura de la vía interna que da acceso a las Etapas I, II y III del Conjunto Residencial. En la caseta de vigilancia que da acceso a la Etapa

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			III, consistente en una edificación de un (1) nivel conformada por pórticos de concreto reforzado, se identificaron grietas de hasta 5 mm de abertura que afectan tanto pisos como muros. Dichas afectaciones presentan continuidad con dirección occidente, afectando el pañete de una de las columnas y un muro perimetral del primer nivel de la vivienda de la Etapa III más cercana a la caseta descrita; en el sector aledaño a dichos elementos se identificaron dilataciones entre elementos del piso de la zona común tales como andenes, escaleras y sardineles. Tanto la caseta de vigilancia como la vivienda en comento no presentan compromiso en su habitabilidad y estabilidad en el corto plazo ante cargas normales de servicio". El DI-4037, se informa que las posibles causas que generaron los "asentamientos diferenciales en el terreno sobre el que las mencionadas torres se ubican así como por un probable proceso de inestabilidad local o desconfinamiento de la ladera sobre el cual el Conjunto en comento se emplaza, probablemente fue detonado o inducido por las actividades de excavación realizadas en el primer semestre del año 2008 para la implementación de los sótanos y algunas áreas comunes del proyecto urbanístico "Portón de Santo Domingo", emplazado en el predio de la Avenida Calle 145 No. 76-60". Dentro del DI-4037 se concluye que la estabilidad estructural y la habitabilidad de ninguna de las edificaciones que conforman el Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo, se advierte de la posibilidad de un avance y aumento de la extensión del área afectada, razón por la cual se recomienda realizar los estudios e implementar las obras de emergencia respectivas que garantizaran la estabilidad de las edificaciones.
2009ER03220 16/mar/2009	PATRICIA MARTÍNEZ Representante Legal CONJUNTO RESIDENCIAL SALAMANCA Y CALATAYUD	RO-35409	Solicitud de visita, ya que los días 14 y 15 de marzo se presentó un nuevo agrietamiento en la cubierta y en la entrada principal de la torre V, se informar que el día Sábado 21 de Marzo se realizó visita y se actualizará el Diagnóstico Técnico No. DI-4037, emitido con motivo de la visita realizada el día miércoles 11 de marzo de 2009.
2009ER4649 21-03-2009	DI-4076		- En DI- 4076 se informa que "las condiciones de estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones en mención, así como las condiciones de estabilidad del terreno contiguo no han cambiado significativamente". Adicionalmente se informa que "las afectaciones encontradas como hundimientos, agrietamientos, deformaciones e inclinación en los andenes, escaleras, sardineles y materas, rodadura de la vía interna que da acceso a las Etapas I, II y III, a la altura de la caseta de vigilancia que da acceso a la Etapa III y el muro perimetral del primer nivel de la casa 24 de la Etapa III, mantienen las mismas características que se describieron en el Diagnostico Técnico DI-4037". - Se concluye en el DI-4076, que la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones que conforman las etapas III, IV y V no se encontraban comprometidas ante cargas normales de servicio, por lo que no se requiere una evacuación de sus habitantes. Se advierte que para determinar la

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			situación del conjunto "ante cargas dinámicas tipo sismo y/o ante un avance significativo en el proceso de asentamiento y/o desconfinamiento, lo cual no es posible determinar mediante una inspección visual, (...) se recomienda y ratifica acatar las recomendaciones impartidas mediante el Diagnostico Técnico DI-4037, con el fin de determinar en el menor tiempo posible, si se requiere o no su evacuación, hasta tanto se garantice un adecuado comportamiento estructural, acorde con las condiciones y características de diseño originales del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud". -El desplazamiento vertical sufrido por el costado suroccidental de la torre de la Etapa V con respecto al sector central de la misma edificación puede llegar a ser cercano a los 10 cm. Adicionalmente, los responsables del conjunto residencial y habitantes de la torre de la Etapa V reportaron daños en redes internas de acueducto y alcantarillado, situación que no fue posible comprobar durante la inspección técnica". No se observó daño o compromiso en elementos estructurales. - El DI-4076 se mantienen vigentes gran parte de las recomendaciones impartidas mediante el DI-4037 y ante la RO-28014, relacionadas principalmente con la realización de estudios detallados de vulnerabilidad estructural y de estabilidad de la ladera, la implementación de campañas de monitoreo continuo para la ladera en la que se emplaza el Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, la ejecución del control urbanístico por parte de la Alcaldía Local de Suba y la responsabilidad que según los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 recae en los particulares que realizaron las intervenciones del sector (Constructora Colpatria, responsable del proyecto Portón de Santo Domingo).
2009ER3829 27/mar/2009	Ingeniero GIOVANNI ROJAS CORTES	RO-35581 CR-5965 CR-5967 CR-5969	• Solicitud copia estudio, se consultará a la C2 y a LFO por los derechos de autor
2009ER4111 02/abr/2009	LUIS ARTURO CEPEDA SANCHEZ Inspector 11 A Distrital de Policía Localidad de Suba	RO - 35684	CAR-1391 de la DPAE concluye que el apartamento 304 de la torre 5 del inmueble ubicado en la Carrera 76 No. 145 – 51, NO AMENAZA RUINA
2009ER03721 25/mar/2009 2009ER04773 17/abr/2009 2009ER04853 20/abr/2009 2009ER04914 21/abr/2009 2009ER06878 27/may/2009	CONSTRUCTORA COLPATRIA	RO-35745	La Constructora Colpatria S.A. manifiesta el interés de brindar un manejo técnico y profesional a la situación que se viene presentando. Sr. Carlos Barrera – Presidente de este Conjunto, la SCI le responde que a su oficio del 22 de octubre de 2008, nos permitimos informarle que el "Estudio geotécnico retrospectivo para determinar las causas de los daños reportados en los edificios Conjunto Residencial Salamanca de Calatayud" se presentó y entregó el 6 de octubre de 2008 a la Constructora Colpatria S.A. De lo anterior se desprende la necesidad de que las partes interesadas (comunidad del Conjunto Salamanca y Calatayud, Constructora Colpatria y la Alcaldía Local) den continuidad a los mecanismos de concertación tendientes a adelantar de manera inmediata las intervenciones que se derivan de los estudios técnicos
2009ER4700	EAAB	RO-35800	Se remite a la Alcaldía Local, la necesidad manifestada por la EAAB con

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
16/abr/2009			relación a instalar 2 válvulas una de 6" y otra de 12", por las afectaciones que se han presentado en la zona, con cargo a la constructora.
2009ER4431 13/abr/2009	CODENSA	RO-35801	Respuesta CODENSA DI-4037
2009ER4943 21/abr/2009	GAS NATURAL	RO-35805	Respuesta GAS NATURA DI-4037
2009ER5205 24/abr/2009	CODENSA	RO-35901	Aclaraciones a CODENSA con respecto al DI-4037
2009ER3829 27/mar/2009 2009ER5095 23/abr/2009	Ingeniero GIOVANNI ROJAS CORTES CONSTRUCTORA COLPATRIA	RO-35975	Se informa sobre la solicitud copia estudio y que se traslado a la C2, Colpatria y a LFO por los derechos de autor para que suministren la copia, y que Colpatria envió copia de "DOCUMENTO DE APROBACION – ESTUDIO DE AMENAZA Y RIESGO POR REMOCION EN MASA", el cual se revisó por CT y construcción y no coincide. Se solicita reunión con la SIVCV para confrontar estudios con los cuales ellos revisaron obras. Solicita a la Comisión de veeduría considerar la revocatoria de licencia en caso de comprobar la no concordancia del estudio que reposa en los archivos del Curador Urbano, de acuerdo con lo establecido en el Artículo Tercero - Presentación del Estudio, de la Resolución 227 de 2006.
2009ER3829 27/mar/2009 2009ER5095 23/abr/2009	Ingeniero GIOVANNI ROJAS CORTES CONSTRUCTORA COLPATRIA	RO-36071	Se informa que el DOCUMENTO DE APROBACION – ESTUDIO DE AMENAZA Y RIESGO POR REMOCION EN MASA", se revisó por CT y construcción y no coincide, por lo tanto se pide autorización para entregar el que reposa en la entidad.
2009ER05911 07/may/2009	DERECHO URBANO	RO-36101	• Consulta sobre estabilidad y habitabilidad, se remite a los DI´s 4037 y 4076. • Con relación a la ley 400 y su aplicación al conjunto salamanca, se aclaró que no se aplica ya que se construyó con anterioridad a esta ley. Título H vs. Res 227, se precisa que los estudios detallados de amenaza y riesgo por remoción en masa sobre los cuales se pronuncia la DPAE, obedecen exclusivamente a la verificación del cumplimiento de los términos de referencia establecidos para la elaboración de los mismos en cumplimiento de lo establecido por mandato en el artículo 141 del decreto distrital 190 de 2004 y no al cumplimiento de la ley 400 y la NSR/98. Por último, es importante recordar que la verificación del cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la resolución 227 de 2006 o la que haga sus veces, no exime ni al urbanizador o constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir ni del cumplimiento del resto de la normatividad vigente (código de construcción, normas urbanísticas, norma sismo resistente, etc., esto en concordancia de lo establecido en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistentes - NSR-98, TÍTULO H – ESTUDIOS GEOTECNICOS, en el literal H.1.1.2.2 – Cumplimiento y responsabilidad – El cumplimiento de estas normas básicas mínimas, no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico, de

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			realizar todas las investigaciones y los análisis adicionales necesarios para garantizar un adecuado conocimiento del subsuelo, la estabilidad de la edificación, las construcciones vecinas y la infraestructura preexistente.
RO-35800 2009ER4700 16/abr/2009 2009ER6696 22/may/2009 2009ER9376 15/jul/2009	EAAB Constructora COLPATRIA	RO- 36419	Recomienda y urge a la EAAB, que sea la empresa la que coloque dichas válvulas y efectúe el monitoreo sobre de las afectaciones que se puedan generar a la tubería a la brevedad posible y tome las medidas del caso para que no se materialice dicho riesgo, sin perjuicio de las responsabilidades de los mecanismos legales para reintegrar las erogaciones presupuestales realizadas por la EAAB para estos efectos, que en el caso corresponden a la Constructora COLPATRIA por haber sido la generadora del riesgo. Las válvulas las instala la EAAB, lo cual es informado por la Constructora COLPATRIA.
2009ER8201 18/jun/2009 2009ER9476 17/jul/2009	Constructora COLPATRIA RUBEN BOHORQUEZ Alcalde Local de Suba	RO-37171	De acuerdo con el Comité Jurídico del 9 de julio y el estudio de la SCI suministrado por Colpatria, se informó: •Apartes importantes y claves del estudio. • Estudios geotécnicos. •Riesgo público (Constitución, 919 y 332). •Obligaciones titulares licencia. •DI´s 4037 y 4076. De las consideraciones adoptadas para la realización de dicho estudio, es posible que el consultor haya decidido no contemplar en sus análisis de estabilidad geotécnica un área de influencia que tuviera en cuenta las sobrecargas de las edificaciones adyacentes al predio del Proyecto Portón de Santo Domingo; lo cual a la luz de la normatividad vigente se debió tener en cuenta no sólo para los estudios de riesgo sino también para los estudios geotécnicos que son de obligatorio cumplimiento según la Ley 400 de 1997; es pertinente aclarar que la definición del área de influencia para la ejecución de los respectivos análisis y estudios, es responsabilidad de quien ejecuta los mismos, pues se entiende que éste es idóneo y facultado para tomar tal decisión. Por lo tanto, la verificación que realizó la DPAE del estudio de amenaza y riesgo se llevó a cabo partiendo de los escenarios o áreas de influencia planteados por él. Dadas las circunstancias actuales se puede deducir que si el consultor del estudio de amenaza y riesgo del proyecto Portón de Santo Domingo hubiese contemplado un área de influencia que implicara un análisis de estabilidad geotécnica de las construcciones vecinas y la vulnerabilidad que presentaban, tal como fue identificado por la Sociedad Colombiana de Ingenieros en su estudio, es posible que se hubiesen podido tomar o proponer medidas adicionales a las contempladas en el estudio verificado por la DPAE.
			Finalmente, debe señalarse que los apartes que se han extraido y la normatividad citada, se presentan para facilitar la comprensión de la documentación referida, donde se identifican elementos importantes para establecer las relaciones de causalidad entre los daños ocurridos y las condiciones y situaciones que los generaron, sin embargo no suplen ni desconocen el alcance total del estudio suministrado por parte de

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			Constructora Colpatria S.A..
2009ER9181 10/jul/2009	SIVCV - SUBD PREV Y SEGUIMIENTO	RO-37204	Se remite a la SIVCV copia del estudios de amenaza y riesgo
2009ER8878 06/jul/2009	Constructora COLPATRIA	RO-37227	Se informa que la EAAB ya realizó lo respectivo respecto a las válvulas en el sector
2009ER9312 14/jul/2009 2009ER9312 14/jul/2009 2009ER9764 23/jul/2009	Martha Coronell Fernando Trebilcock Constructora COLPATRIA	RO-37321	Conceptos básicos para el análisis de riesgos. Apartes importantes y claves del estudio De las anteriores citas, se puede apreciar cómo en el estudio se estableció la relación de causalidad entre la excavación realizada para el proyecto "PORTON DE SANTO DOMINGO" y los movimientos en el suelo que conforma la ladera donde se localizan los edificios del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud. Esta relación de causalidad fue identificada en diferentes aspectos, entre los cuales se resaltan los siguientes: • Por el origen de las deformaciones del subsuelo: las deformaciones presentadas actualmente se reactivaron por una modificación del estado de esfuerzos en el subsuelo debida a agentes diferentes de las cargas propias de las estructuras y que no están relacionados con una inadecuada capacidad portante del suelo de fundación ni con asentamientos por consolidación debidos a las cargas de las estructuras. • Por la proximidad de la excavación con las torres: los mayores movimientos han sido registrados en la Torre 4, los más bajos han ocurrido en la Torre 6, más alejada del talud de excavación del proyecto Portón de Santo Domingo. • Por la dirección del movimiento de las torres afectadas: las Torres 4 y 5 del conjunto Salamanca y Calatayud que se encuentran más cerca del talud de excavación sufrieron un desplazamiento en dirección vertical y horizontal. • Por la temporalidad de las excavaciones con la ocurrencia de los movimientos y los daños de las torres: la coincidencia en el tiempo entre el inicio y terminación de los movimientos o inestabilización de la ladera con los procesos de excavación y la construcción de los muros de contención de las edificaciones realizados para el proyecto "PORTON DE SANTO DOMINGO". Respuesta a interrogantes.
2009ER09718 23/jul/2009	DERECHO URBANO	RO-37486	Respuesta a interrogantes. Objeto de la norma sismo resistente condensada en la Ley 400 y definiciones de fuerza sísmica y desempeño de elementos no estructurales. Se reitera lo expresado en el RO – 36101.
2009ER09719 23/jul/2009	DERECHO URBANO	RO-37487	Se informa el procedimiento para acceder a la copia del estudio de riesgo. Respuesta a interrogantes. Se reitera lo expresado en el RO – 36101, con relación al alcance de la revisión. Se aclara el alcance de un estudio Título H vs. Res 227.

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			Se aclara la competencia de control urbano, curador y del supervisor técnico de la obra.
2009ER11407 25/ago/2009	DERECHO URBANO	RO-37976	Se consulta sobre la necesidad de la actualización de los estudios por el cambio de las condiciones del terreno respecto de las contempladas en los estudios. Se aclara, que de darse la situación descrita, la revisión o revisiones que se hagan por parte de la DPAE al estudio actualizado no tiene como alcance la comprobación y validación de los parámetros, los análisis de estabilidad, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños geotécnicos y estructurales de las medidas de mitigación, ya que la responsabilidad de los mismos es del consultor del estudio como lo refrenda con su firma en la carta de responsabilidad y compromiso anexa al informe del mismo, limitándose la revisión a verificar el cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 227 de 2006 en concordancia con lo establecido en el Artículo 141 del Decreto 190 de 2004. La verificación del cumplimiento de los términos de referencia establecidos en la Resolución 227 de 2006 conforme a su parágrafo 2 del artículo 3, no exime ni al urbanizador o constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir. En este orden de ideas, la construcción de las obras y medidas de mitigación adicionales deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento.
2009ER11937	DERECHO URBANO	RO-38228	Se solicita copia del acta de la reunión realizada en la Curaduría Urbana No. 4, entre funcionarios de la DPAE y la Subsecretaría de Inspección, vigilancia y Control de Vivienda - SIVCV, con el fin de confrontar los estudios de mitigación que reposan en dicha Curaduria, en la DPAE y en la SIVCV, donde de acuerdo a su comunicado se encontraron algunas inconsistencias, se remite copia de la referida acta.
2009ER12253	COLPATRIA	RO-38383	Se solicita copia del concepto técnico RO-37171 emitido por esta entidad,
2009ER14535	DERECHO URBANO	RO-39092	Se presenta petición acerca de la actuación de la Curadora Urbana Nª 4, específicamente sobre la diferencia que existe entre los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa y los estudios geotécnicos de la Teniendo en cuenta lo anterior, dentro de los procesos de expedición de las licencia de urbanización y construcción. Así mismo, se aclara que de conformidad con el artículo 3 de la Resolución 227 de 2006, se establece claramente que el estudio en original, debe presentarse en la Entidad encargada del trámite de la licencia, (Curaduría) con lo planos debidamente firmados, por tal razón el Curador tiene posibilidad de emitir una copia de los mismo. "De igual forma y de manera general, con relación a las respuestas dadas por la Curadora Urbana No. 4 a los diferentes interrogantes realizados por usted en su Derecho de Petición, ratificamos que los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa y los estudios geotécnicos, son dos requisitos independientes, como lo establece el Decreto Nacional 564 de 2006, para dos procesos diferentes aunque relacionados, los

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			primeros para la expedición de las licencias de urbanización y los segundos para la expedición de las licencias de construcción."
2010ER4344	Subsecretario de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda - Comisión de Veeduría de las Curadurias Urbanas.	RO-41257	A través del ER, se remite copia del informe correspondiente a la verificación de la Licencia Resolución 07-4-1445 y solicita aclarar por parte de la DPAE, si las inconsistencias enunciadas en el informe afectan de alguna forma el concepto técnico No. CT-4552 aprobado originalmente por parte de esta entidad y con base en el cual la Curadora Urbana No. 4 otorgó la respectiva licencia. Se indica que la DPAE, emitió el concepto Técnico 4552, resultante de la verificación de documento en medio físico del concepto técnico por lo tanto, un concepto técnico sobre la verificación de estudios de amenaza y riesgo por remoción en masa cualquiera que sea, no se afecta por hechos posteriores ajenos a la entidad, como la presentación del estudio ante otras instancias Distritales, para trámites consecutivos a él, conforme a lo establecido en el Artículo 3 de la resolución 227 de 2006.
2010ER13488 20/sep/2010	SDP	RO-44376	Proceso de revocatoria, se informa que el documento no coincide en un todo en el informe técnico del documento, así como en algunos planos, y se aclara la forma como debe ser presentado, el alcance de la revisión, el objeto de los estudios y se remite copia autentica del estudio que reposa en los archivos de la entidad.
2010ER13729 24/sep/2010	JUZGADO 4 ADMINISTRATIVO	RO-44415	Se envía copia autentica del estudio que reposa en los archivos del FOPAE, acorde con la solicitud de parte del juzgado
2010ER13730 24/09/2010	MIN INTERIOR – DGR	RO-44441	Remisión de documentos emitidos por parte de la entidad en el marco del seguimiento al caso del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud
2009EE4737		CR-5964	Remisión Diagnóstico Técnico DI-4076
2009ER5850 2009ER7838		CR-6294	• Dando lectura a la documentación anexa por Constructora Colpatria S.A. y el Derecho de Petición interpuesto por la comunidad del Conjunto Salamanca y Calatayud, ambos dirigidos a la Alcaldía Local de Suba, se considera pertinente llevar a cabo lo más pronto posible, una reunión entre la Dirección a su cargo y el Grupo de Construcción de la Coordinación Sectorial de la DPAE, con el fin de tratar temas de interés común relacionados con esta problemática, que afecta a las demás localidades y que pueden tener un alto impacto tanto en el sector de la construcción, como sobre los Alcaldes Locales, por lo cual estaremos atentos a la invitación y fecha de realización de la misma.
2010ER14113 14/oct/2010	Conjunto Residencial Salamanca y Calatay	DI-4793	*En el Di-4793 informa, que no se apreciaron avances significativos en las condiciones de estabilidad de las torres localizadas en la parte baja del conjunto (Torres IV, V y VI), las más afectadas por los procesos descritos en el DI-4037. La habitabilidad y estabilidad estructural global de las torres de apartamentos de las Etapas IV, V y VI, no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones severas en muros divisorios y perimetrales en mampostería, deformaciones y agrietamientos en losas de entrepiso, pérdida de horizontalidad en entrepisos, dilataciones entre muros divisorios y losas de entrepiso, filtraciones de agua a través de la losa de cubierta, entre otras, apreciadas en apartamentos del costado suroccidental de la torre de la Etapa V y que fueron descritas en los DI-4037 y DI-4076, posiblemente asociadas a asentamientos diferenciales del terreno o a un proceso de inestabilidad y/o*

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

RADICADO	SOLICITANTE	RESPUESTA	RESUMEN CONTENIDO
			desconfinamiento de la ladera sobre la cual el Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud se emplaza, posiblemente inducido por las actividades de excavaciones realizadas hace aproximadamente un año para el emplazamiento del proyecto urbanístico "Portón de Santo Domingo", localizado en el predio de la Avenida Calle 175 No. 76-60. *La habitabilidad y estabilidad estructural global de la Casa No. 24 y de las demás viviendas de la Etapa III del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, emplazado en el predio de la Carrera 76 No. 145-51, en el Barrio Casablanca Suba de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en el corto plazo, ante cargas normales de servicio, ni por causa de las grietas y fisuras apreciadas en la columna de la esquina nororiental de la misma y demás afectaciones evidenciadas en muros perimetrales, posiblemente relacionadas también con los procesos de asentamientos diferenciales del terreno o a un proceso de inestabilidad y/o desconfinamiento de la ladera sobre la cual el Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud se emplaza, posiblemente inducido por las actividades de excavaciones realizadas hace aproximadamente un año para el emplazamiento del proyecto urbanístico "Portón de Santo Domingo", localizado en el predio de la Avenida Calle 175 No. 76-60.*

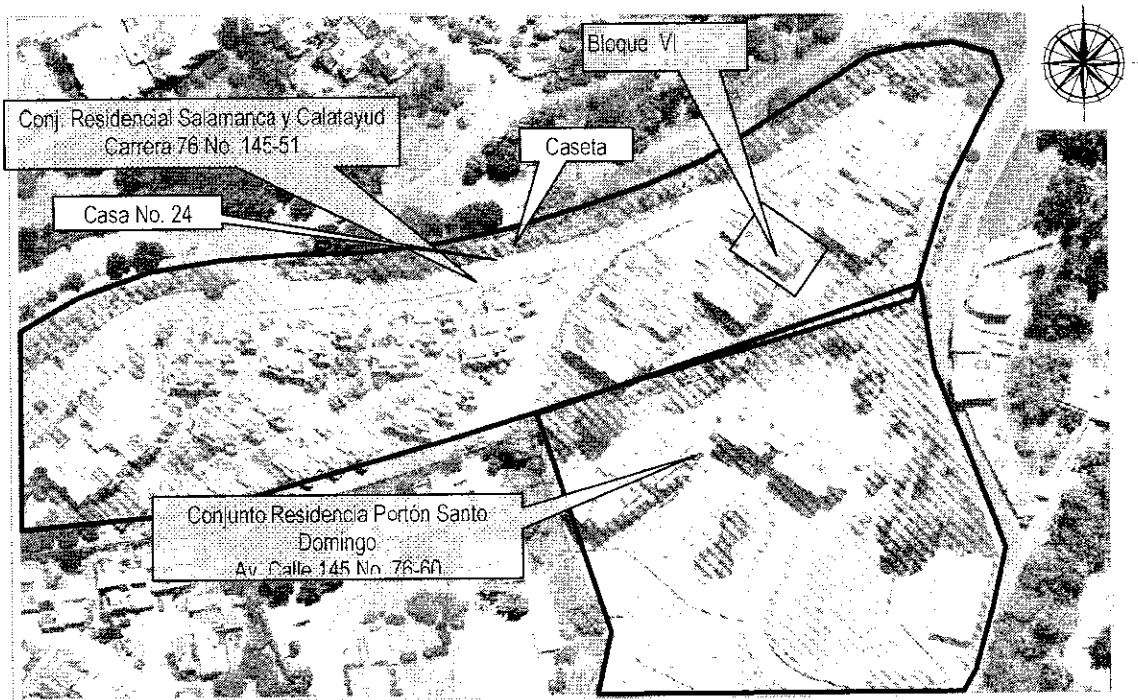


Figura 1. Izq: Localización general del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, Carrera 76 No. 145-51. Der: Detalle de la localización de la Casa No. 24.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

En la inspección de la Torre de la etapa V, se encontraron 4 apartamentos evacuados por orden del Juzgado según información suministrada por la administradora del conjunto, en dichos apartamentos se observaron grietas de aproximadamente 2cm de abertura por 2.0m de longitud en sentido vertical, horizontal y diagonal, las cuales atraviesan los muros divisorios de los apartamentos, fisuras en placas de piso, fisura vertical en el muro del corredor central de acceso a los apartamentos de 2mm que al parecer es continua en los otros pisos, grietas verticales en los muros de las fachadas en ladrillo a la vista, grietas y hundimientos en el la placa exterior del contrapiso al nor oriente de la Torre, dilatación y/o separación entre la placa y el muro divisorio en uno de los apartamentos en comento.

Adicionalmente se observó que el conjunto está realizando un monitoreo topográfico de los asentamientos y/o cambios de niveles y pérdida de verticalidad de dichas Torres, también se observaron hundimientos y dilataciones sobre la placa de contrapiso, situación posiblemente esta asociada con la presencia de asentamientos diferenciales del suelo de cimentación.

Dentro de las posibles causas que generaron las afectaciones en las torres V y IV, se contemplan los procesos de inestabilidad local y/o desconfinamiento de la ladera sobre el cual el Conjunto en comento se emplaza, probablemente detonado o inducido por las actividades de excavación realizadas en el primer semestre del año 2008 para la implementación de los sótanos y algunas áreas comunes del proyecto urbanístico "Portón de Santo Domingo", emplazado en el predio de la Avenida Calle 145 No. 76-60, los cuales fueron ya enunciados en el DI-4037 y en el DI-4076. Como también por el respectivo mantenimiento preventivo y correctivo de los muros divisorios de los apartamentos afectados de la Torre de la Etapa IV y V.

Comparando el registro fotográfico de los DI-4076 del 21 de marzo del 2009 y del DI-4793 del 14 de octubre del 2010 y las fotografías presentadas en el presente Diagnostico, se observa que se mantienen las mismas características y no hay cambiado significativamente. Sin embargo se destaca el deterioro de los muros divisorios de los apartamentos por la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de la edificación.

Pese a lo anterior la habitabilidad y estabilidad estructural de la torre de apartamentos de las Etapas IV y V, no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio, ni por causa de las afectaciones en muros divisorios y perimetrales en mampostería, dilataciones entre muros divisorios y losas de entrepiso, filtraciones de agua a través de la losa de la cubierta, y que fueron descritas en los DI-4037 y DI-4076. Sin embargo, debido a las grietas presentas de la edificación, falta mantenimiento preventivo correctivo de la edificación, puede verse comprometida su estabilidad y habitabilidad ante cargas dinámicas tipo sismo u otros.

Por otro lado en la inspección de la casa 24 de la Etapa III se observo que el hierro de refuerzo de la columna de la esquina esta al descubierto por el cascareado y por las deficiencias constructivas que se evidencia en la estructura, razón por la cual se recomienda el respectivo mantenimiento preventivo y/o correctivo de los elementos estructurales con el fin de evitar la oxidación del refuerzo, como su capacidad de resistencia al estar expuesta a la intemperie. (Ver Foto 21 y 22)

En la inspección visual se observó que la estabilidad y habitabilidad de la casa 24 de la Etapa III, no presenta compromisos a corto plazo, n por las deficiencias constructivas del muro perimetral del primer nivel de dicha casa.

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 igual manera se observó que se mantienen las mismas características que se describieron en el Diagnostico Técnico DI-4037, las cuales no han cambiado significativamente.

Entre las posibles causas de las afectaciones de la casa 24, puede estar asociada a los asentamientos diferenciales del terreno o a un proceso de inestabilidad y/o desconfinamiento de la ladera sobre la cual el Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud se emplaza.

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

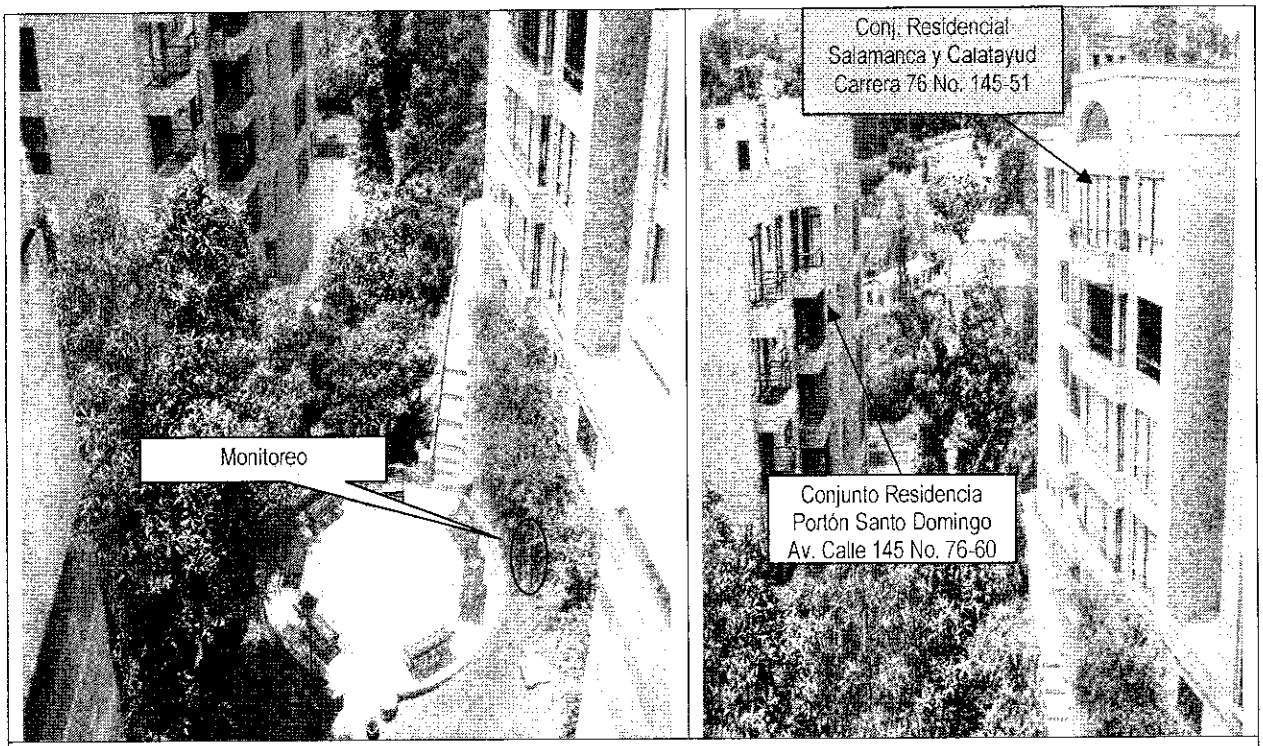


Foto 1 y 2 Ubicación de los Conjuntos Salamanca y Calatayud y del Portón de Santo Domingo costado posterior Torre V

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

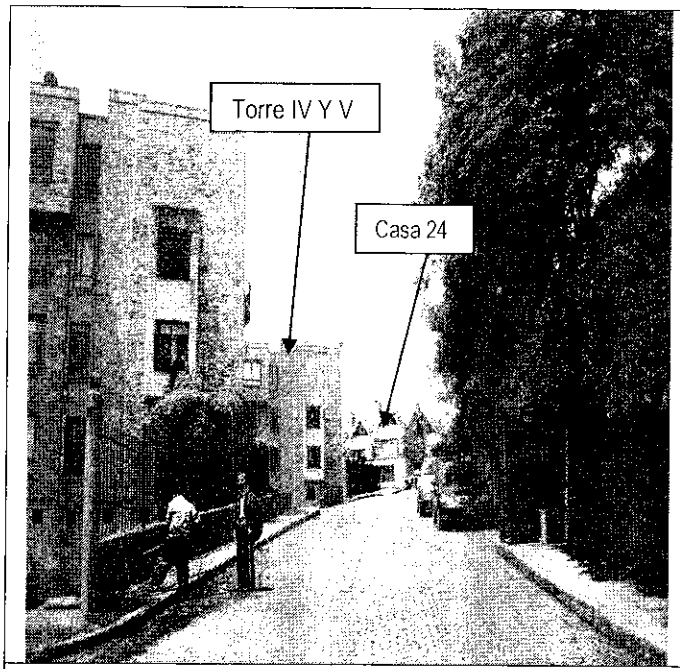
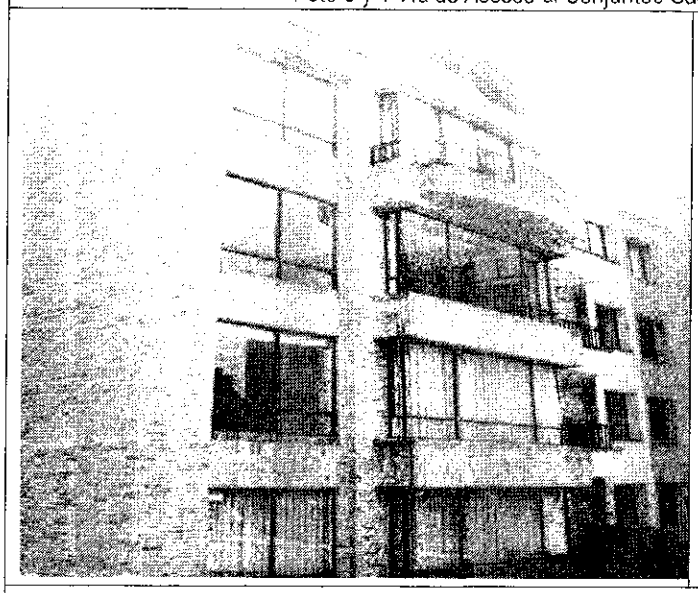




Foto 3 y 4 Vía de Acceso al Conjuntos Salamanca y Calatayud Torre V



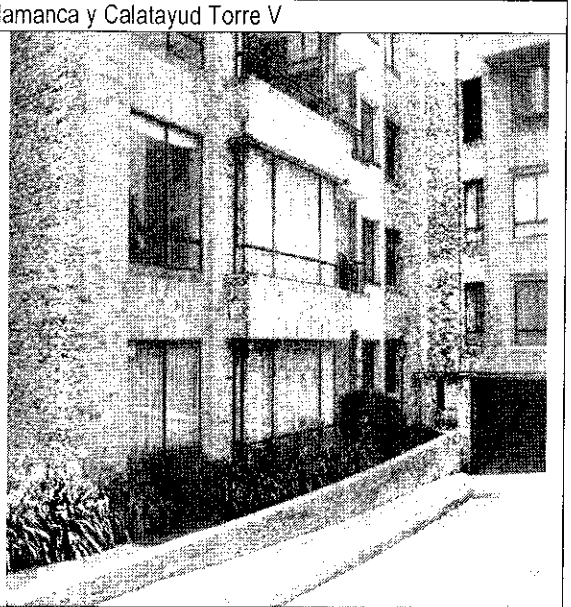


Foto 5 y 6 Ubicación de los Conjuntos Salamanca y Calatayud Torre IV y V Apartamentos evacuados por orden del juzgado

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

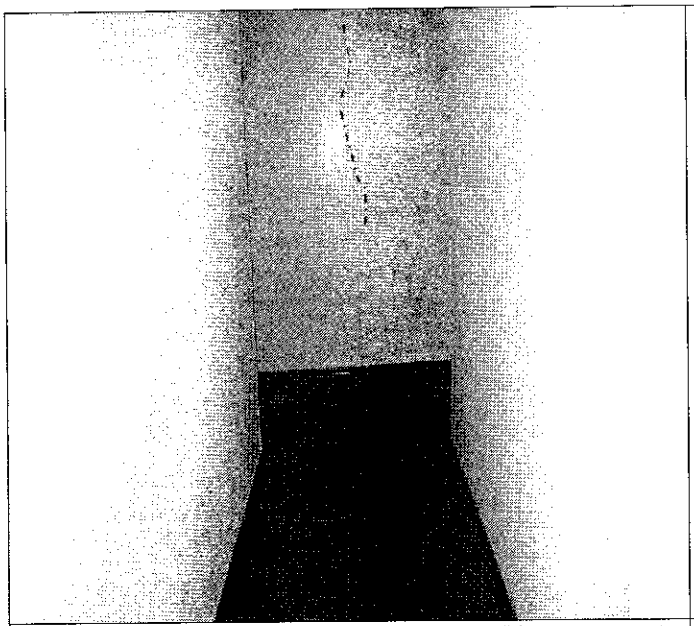


Foto 7. Fisura vertical corredor ce acceso Torre IV . (Tomada el 16 de marzo de 2011).

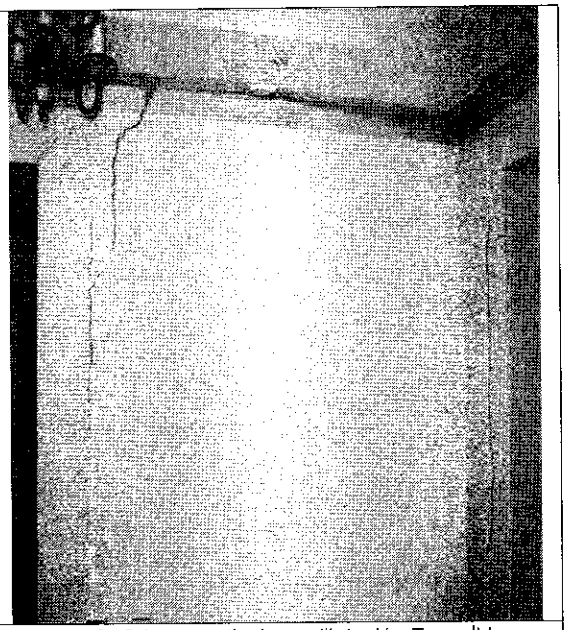


Foto 8. Grietas verticales y dilatación Torre IV .. (Tomada el 16 de marzo de 2011).



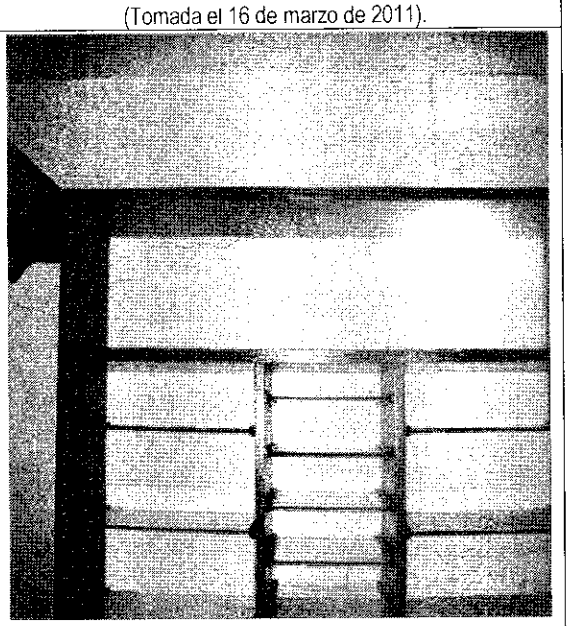


Foto 9 y 10. Grietas verticales, diagonales y horizontales en muros divisorios Torre IV .. (Tomada el 16 de marzo de 2011).

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

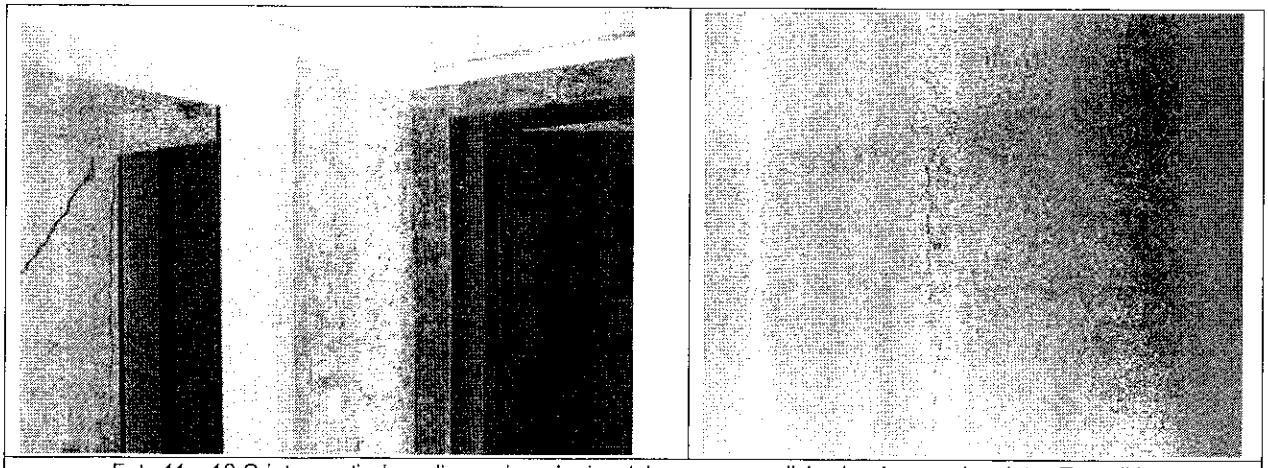


Foto 11 y 12 Grietas verticales, diagonales y horizontales en muros divisorios Avance de grietas Torre IV . (tomada el 16 de marzo de 2011).

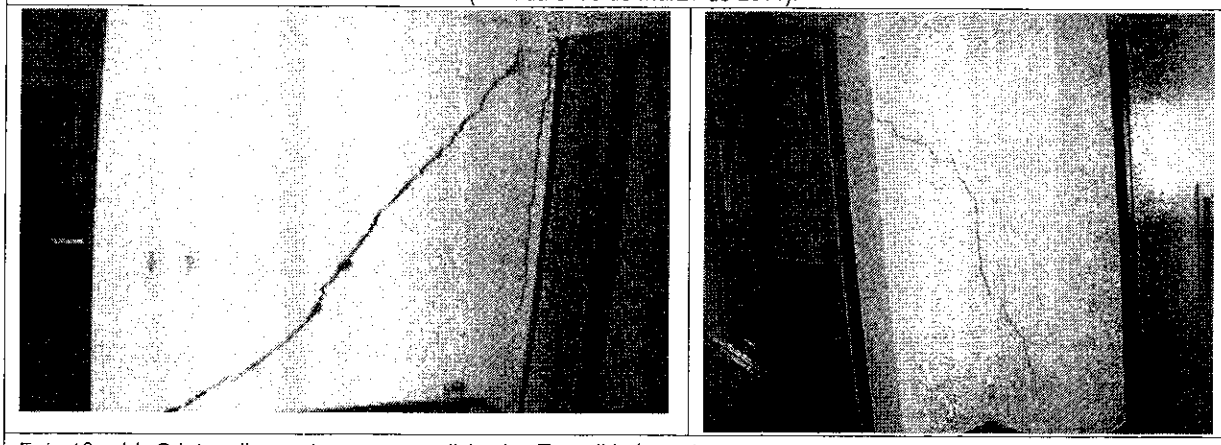


Foto 13 y 14. Grietas diagonales en muros divisorios Torre IV. (tomada el 16 de marzo de 2011).

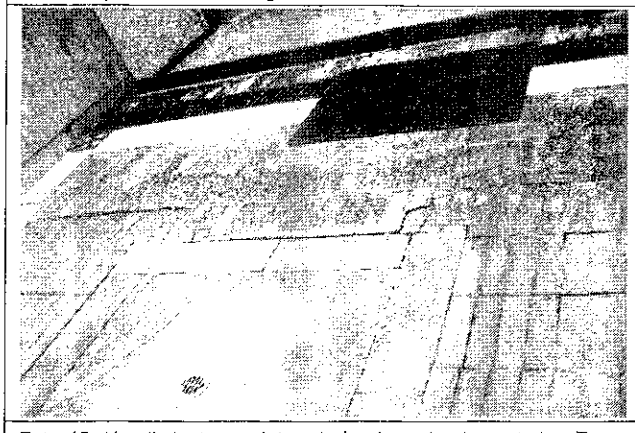


Foto 15. Hundimiento y grietas de la placa de piso exterior. Torre IV . (Tomada el 16 de marzo de 2011) . No hay cambios significativos.

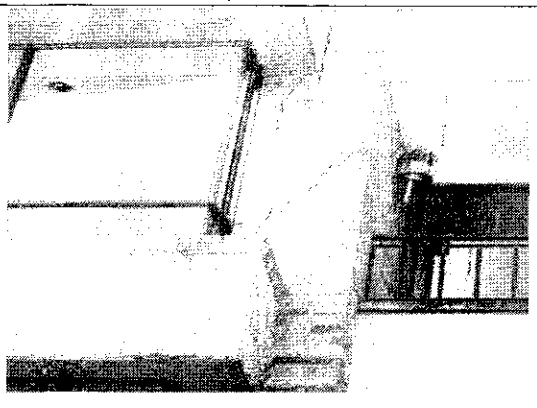


Foto 16. Grieta vertical fachada principal Torre IV. (tomada el 16 de marzo de 2011). No hay cambios significativos.

BOG BOGOTÁ POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

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



Foto 15. Hundimiento y grietas de la placa de piso exterior de la Torre IV costado sur.

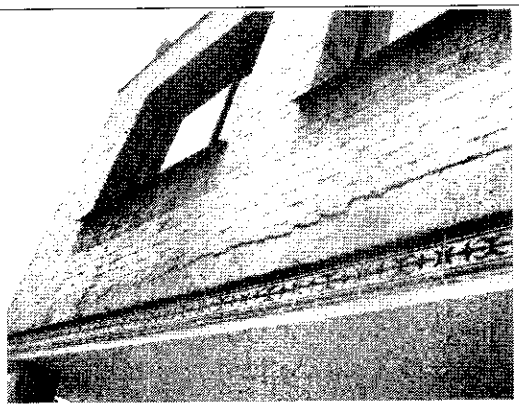


Foto 16. Grieta horizontal fachada principal casa 24. No hay cambios significativos.

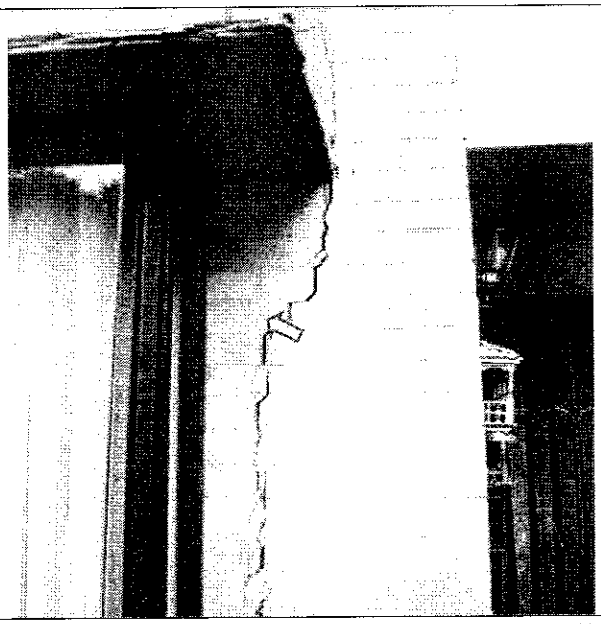


Foto 17. Agrietamiento en muro de la fachada oriental Torre IV. Se identifica un aumento moderado de la afectación, con relación a la visita del 18/02/2009. DI-4037

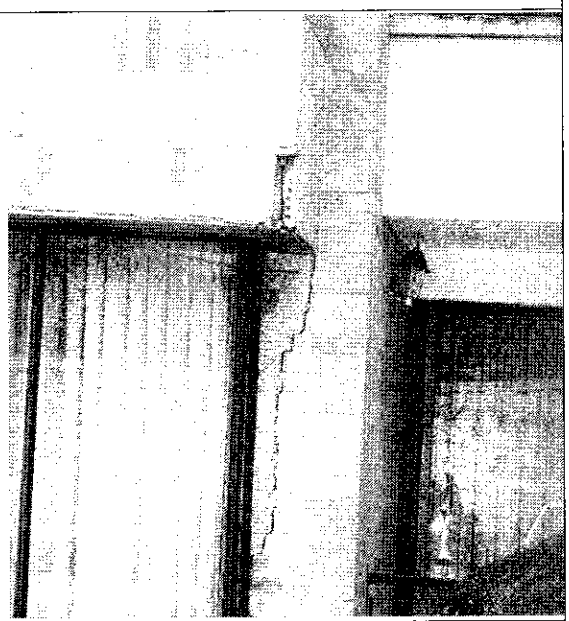


Foto 18 Agrietamiento en muro de la fachada oriental Torre IV. NO se identifica cambios en la afectación, con relación a la visita del 16 de marzo del 2011.

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

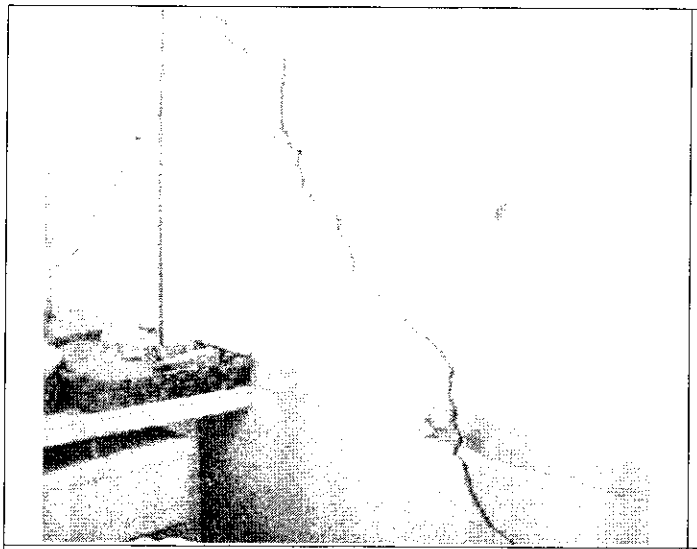


Foto 19. Agrietamiento en muro del baño en uno de los aptos de la Torre IV. Se identifica un aumento moderado de la afectación, con relación a la visita del 18/02/2009. DI-4037



Foto 20. Agrietamiento en muro del baño en uno de los aptos de Torre IV. NO se identifica cambios en la afectación, con relación a la visita del 16 de marzo del 2011.

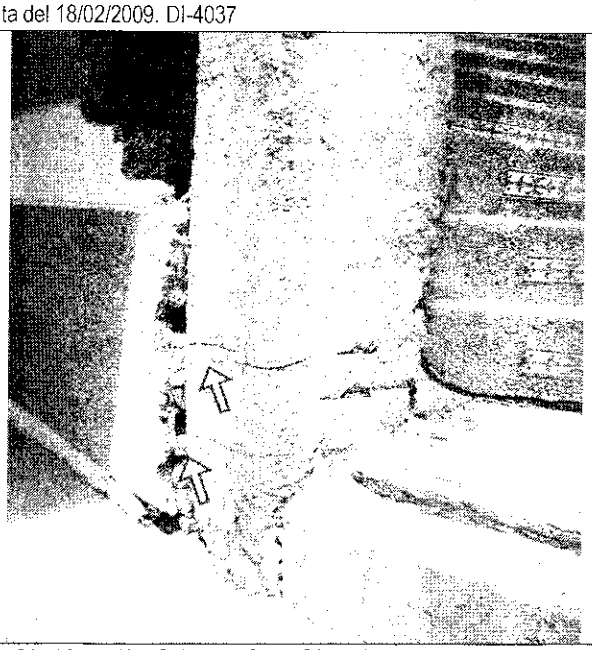


Foto21. Afectación Columna Casa 24 en la parte baja de la columna esquinera, en la que se observan grietas y fisuras de tendencia horizontal. DI-4037 foto tomada en febrero del 2009.

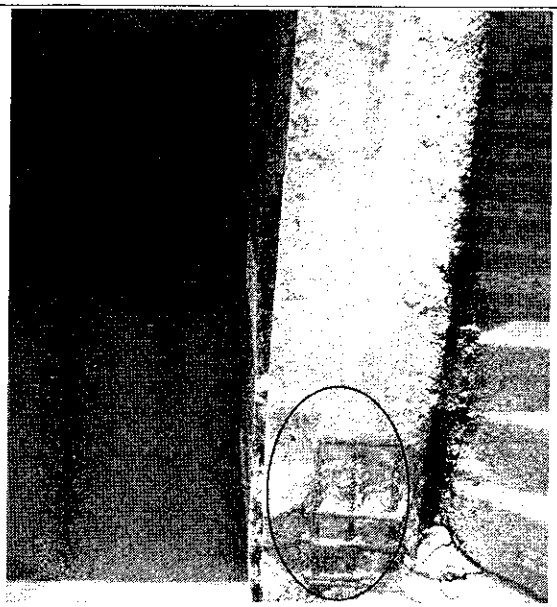


Foto 22 Afectación Columna Casa 24 en la parte baja de la columna esquinera, en la que se observa cascareo de la columna. (Tomada el 16 de marzo de 2011).

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

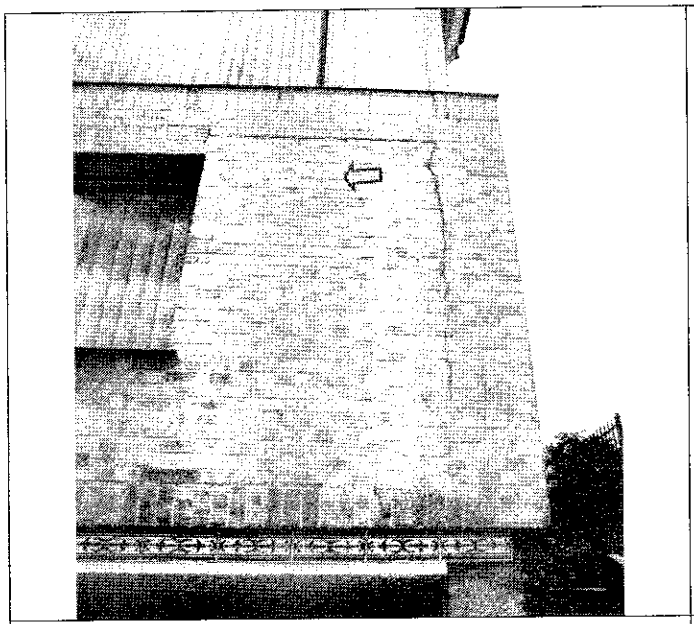


Foto 23. Agrietamiento en muro de la fachada oriental de la Casa 24. Se identifica un aumento moderado de la afectación, con relación a la visita del 18/02/2009. DI-4037

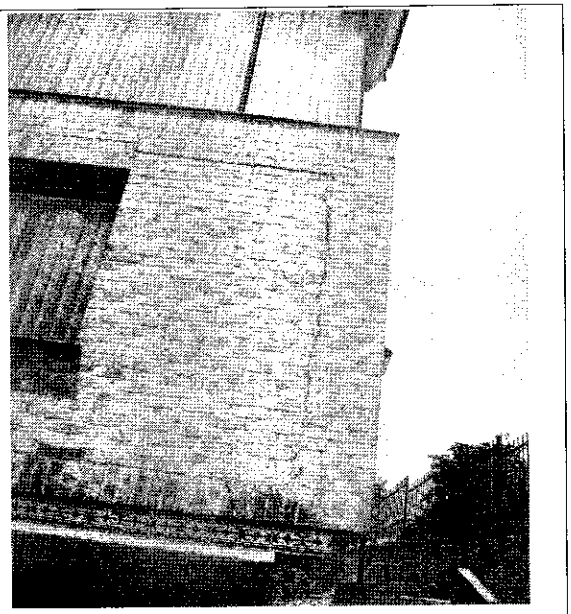


Foto 24. Agrietamiento en muro de la fachada oriental de la Casa 24. Se identifica un aumento moderado de la afectación, con relación a la visita del 16 marzo 2011 no hay cambios significativos.

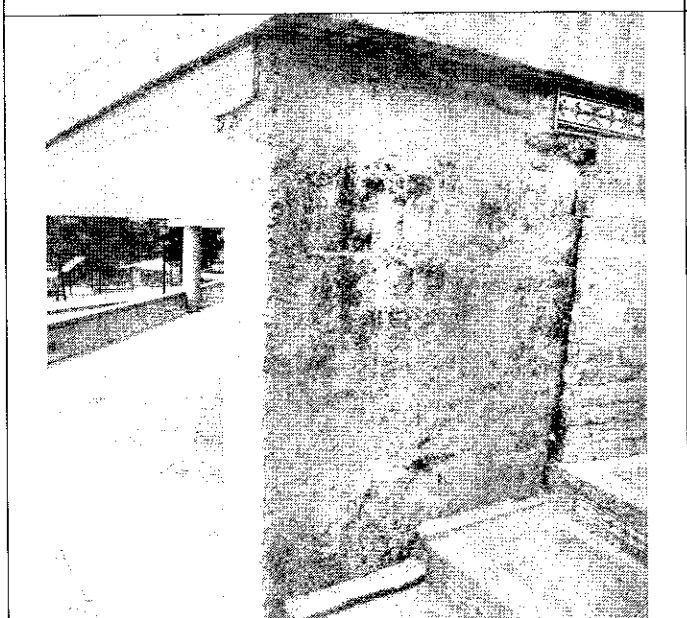


Foto 25. Configuración de la columna esquinera, el muro falso y las escaleras de acceso a la vía vehicular (tomada el 8 de febrero de 2009). DI-4037



Foto26. Configuración de la columna esquinera, el muro falso y las escaleras de acceso a la vía vehicular (tomada el 16 de marzo de 2011). No hay cambios significativos.

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

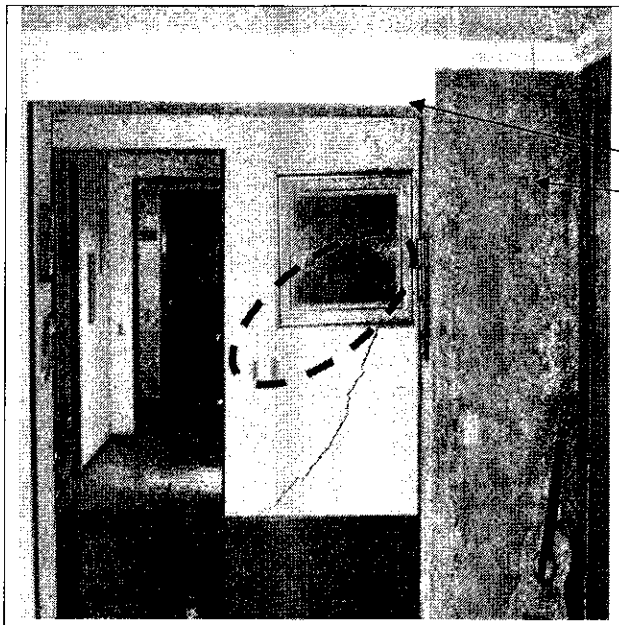


Foto 29 Agrietamiento de los muros divisorios interiores e inclinación o pérdida de la horizontalidad de elementos estructurales. RO-28014 FEB DE 2008.



Foto 30 Avance del agrietamiento de los muros divisorios interiores e inclinación o pérdida de la horizontalidad de elementos estructurales. RO-28014 FEB DE 2008.



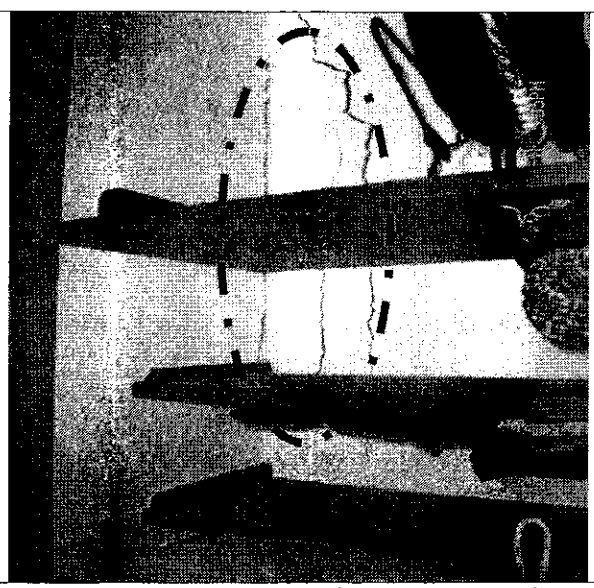


Foto 31 y 32 Nótese el agrietamiento que han tenido los elementos dispuestos perpendicularmente en la edificación (muros interiores), lo cual indica un posible esfuerzo de torsión, debido al posible asentamiento y desplazamiento de la edificación. RO-28014 FEB DE 2008.

6. AFECTACIÓN:

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

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN VIVIENDA
1	Patricia Martínez (Administradora)	Corjunto Residencial Salamanca y Calatayud Casa 24 Etapa III	4	11	9	Avance y nuevas grietas y fisuras de tendencia horizontal, vertical y diagonal en los muros divisorios de los apartamentos del la Torre V. Fisuras y grietas en los muros de la fachada de la edificación, las cuales exhiben tendencias verticales (revelando la localización de las columnas), horizontales (dilataciones entre los muros y las losas) y diagonales (en elementos de fachaleta localizados a nivel de la losa de entrepiso).

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	CUAL?	

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

- En el mediano plazo, avance del deterioro de elementos no estructurales y de elementos estructurales de las torres de las Etapas IV y V y de la Casa No. 24 de la Etapa III, del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, emplazado en el predio de la Carrera 76 No. 145-51; avance asociado probablemente a asentamientos diferenciales del terreno o a un proceso de inestabilidad y desconfinamiento de la ladera sobre el que las torres y viviendas se emplazan.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa de la Torre V y casa 23 del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, localizado en el predio de la Carrera 76 No. 145-51; así mismo, inspección visual de las zonas exteriores de las torres de apartamentos pertenecientes a las Etapas IV, V y VI.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la casa 24 de la Etapa III. no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio a causa de las afectaciones identificadas. Sin embargo, debido a la afectaciones de los apartamentos y de la edificación en general puede verse comprometida su estabilidad y habitabilidad ante cargas dinámicas tipo sismo u otros.

- La habitabilidad y estabilidad estructural de la torre de apartamentos de las Etapas IV y V, no se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones severas en muros divisorios y perimetrales en mampostería, deformaciones y agrietamientos en losas de entrepiso, pérdida de horizontalidad en entrepisos, dilataciones entre muros divisorios y losas de entrepiso, filtraciones de agua a través de la losa de cubierta, entre otras, apreciadas en apartamentos del costado sur occidental de la torre de la Etapa V y que fueron descritas en los DI-4037 y DI-4076. Sin embargo, debido a las

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

grietas presentas de la edificación puede verse comprometida su estabilidad y habitabilidad ante cargas dinámicas tipo sismo u otros.

10. ADVERTENCIAS

- Se advierte que para determinar la situación del conjunto "ante cargas dinámicas tipo sismo y/o ante un avance significativo en el proceso de asentamiento y/o desconfinamiento, lo cual no es posible determinar mediante una inspección visual, (...) se ratifica acatar las recomendaciones impartidas mediante el Diagnostico Técnico DI-4037, hasta tanto se garantice un adecuado comportamiento estructural, acorde con las condiciones y características de diseño originales del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud".

- Para adelantar cualquier intervención en los predios 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 de viviendas, 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 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.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que de acuerdo a lo verificado no se han adelantado la totalidad de las recomendaciones referentes en los DI- 4076 y DI-4793 se mantienen vigentes las mismas en lo referente a:

1. "La realización de estudios detallados de vulnerabilidad estructural y de estabilidad de la ladera, la implementación de campañas de monitoreo continuo para la ladera en la que se emplaza el Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud, la ejecución del control urbanístico por parte de la Alcaldía Local de Suba y la

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

responsabilidad que según los Artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004 recae en los particulares que realizaron las intervenciones del sector (Constructora Colpatria, responsable del proyecto Portón de Santo Domingo)".

1. A los habitantes y/o responsables de garantizar la estabilidad y habitabilidad de los apartamentos de las torres cuatro y cinco del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI, ubicado en la Carrera 76 No. 145 – 51 en la Localidad de Suba, continuar con el monitoreo y/o control topográfico de verticalidad y horizontalidad de las edificaciones afectadas, a fin de advertir y/o evidenciar cambios significativos, así como evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes.

2. A los responsables de la intervención y/o construcción del proyecto urbanístico "Portón de Santo Domingo", ubicado en el predio de la Avenida Calle 145 No. 76 - 60, iniciar cuanto antes una campaña de monitoreo e instrumentación geotécnica sobre el talud que colinda con los predios del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI, con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad de la ladera y se puedan adoptar rápidamente las medidas de estabilización correspondientes.

3. A la Dirección Distrital de Inspección, Control y Vigilancia de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, adelantar en el menor tiempo posible, las acciones necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables que deben realizar un estudio detallado de ingeniería en donde se analice de manera integral el conjunto suelo estructura, la vulnerabilidad estructural y la estabilidad geotécnica, de tal forma que permita establecer la(s) causa(s) detonante(s) de los procesos de asentamiento y el nivel de afectación estructural de las edificaciones que presentan los daños mencionados en este documento, los cuales en el momento de la visita efectuada por la DPAE, se presentan en las torres cuatro y cinco del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI; dicho estudio debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a las edificaciones para llevarlas a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

4. A la Dirección Distrital de Inspección, Control y Vigilancia de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, desde su competencia y en el menor tiempo posible, adelantar las acciones necesarias, para establecer el responsable y/o responsables que deben implementar con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio detallado de ingeniería mencionado anteriormente; lo anterior, dado que de no ejecutarse acciones en el corto plazo, es posible que continúe un avance en el deterioro de las condiciones estructurales de las torres cuatro y cinco del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI, ubicado en la Carrera 76 No. 145 – 51, lo que comprometería sus condiciones de estabilidad, habitabilidad y funcionalidad.

5. A la Secretaría Distrital del Hábitat, dentro de su competencia y previo a la expedición del permiso de enajenación de inmuebles, verifique y confirme la existencia de las medidas de mitigación propuestas en el estudio de amenaza y riesgo por remoción en masa verificado por la DPAE para el proyecto "Portón de Santo Domingo" en cumplimiento del Artículo 141 del Decreto Distrital 190 de 2004.

6. A la Alcaldía Local de Suba, dentro de su competencia y como encargada del control urbano adelantar las acciones necesarias para garantizar que se cumplan las especificaciones técnicas por parte del responsable y/o responsables que en la actualidad ejecutan la obra que se construye en el predio ubicado en la Avenida Calle 145 No. 76 – 60, correspondiente al proyecto urbanístico denominado "Portón de Santo Domingo", verificando

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

entre otros aspectos la aplicabilidad del Titulo I – Supervisión Técnica, de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismoresistente NSR-98.

7. A los habitantes del sector realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de los predios ubicados en la Avenida Calle 145 No. 76 – 60 y Carrera 76 No. 145 – 51, correspondientes al proyecto urbanístico denominado "Portón de santo Domingo" y las edificaciones de las torres cuatro y cinco del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V, y VI, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de los mismos.

8. A los responsables de los predios involucrados, se les recomienda adelantar una revisión de las redes servicios públicos de gas, acueducto y alcantarillado, para garantizar que las conducciones de las mismas no se hayan visto comprometidas por los movimientos diferenciales en el suelo de fundación y cuyas fugas implicaran una condición de riesgo público para los habitantes del sector.

Adicionalmente, se recomienda al responsable y/o responsables de los apartamentos de la Torre etapa V y IV del Conjunto Residencial Salamanca y Calatayud Etapas III, IV, V y VI, ubicado en la Carrera 76 No. 145 – 51, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural, además de realizar el mantenimiento preventivo de los apartamentos y de la edificación en general correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil de la edificaciones y de los inmuebles condiciones adecuadas para su funcionabilidad. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables y/o propietarios de los predios en mención.

NOMBRE SONIA CLUADIA FORERO ACEVEDO
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA 25202-44609 CND

Elaboró

NOMBRE JAIME RAFAEL CASAS SALAMANCA
PROFESIÓN INGENIERO CIVIL.
MATRÍCULA 25202 – 23706 CND

Revisó

Vo. Bo.
ARQ. JORGE ALBERTO PARDO TORRES
SUBDIRECTO 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