DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI No. 8695
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2015ER18549

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE
COE	24	**MOVIL**	03	**ANTONIO ARDILA**
FECHA	03 de Noviembre de 2015	**HORA**	9:00	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. Carrera 90 Bis No. 75-77	**ÁREA DIRECTA**			0.01 Ha			
SECTOR CATASTRAL	París	**POBLACIÓN ATENDIDA**			5000			
UPZ	30 – Boyacá Real	**FAMILIAS**	1308	**ADULTOS**	4500	**NIÑOS**	500	
LOCALIDAD	10 – Engativá	**PREDIOS EVALUADOS**			1			
CHIP	AAA0064UUUZ	**OFICIO REMISORIOS**			**CR-22227**			

2. TIPO DE EVENTO

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

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones, que permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

3. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77 se localiza en la Manzana 82 - Lote 01 del Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, Código de Sector 005619, según

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

información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, (Ver Figura No. 1).

El Sector Catastral París de la Localidad de Engativá, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, por lo cual, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector. Sin embargo, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde del predio en referencia, se localiza en una zona que no presenta Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa ni por Inundación.

El Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H., emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, ha sido visitado en dos oportunidades previas, por personal de Asistencia Técnica de IDIGER (antes FOPAE), encontrando lo siguiente:

Respuesta Oficial RO-50541 (10 de Octubre de 2011)

En la inspección visual se observaron grietas de abertura aproximada de 1 cm que se marcan entre juntas de dilatación entre la estructura de los apartamentos y los muros que encierran la zona posterior del mismo, estas dilataciones de las juntas obedecen posiblemente a asentamientos diferenciales de los apartamentos durante su vida útil. También se identificaron algunas grietas de abertura aproximada de 5 mm, en algunos elementos estructurales como columnas, que obedecen a efectos normales de retracción y fraguado del elemento; también se observa el agrietamiento y pérdida de material de algunos elementos de fachada en granito de los primeros niveles del edificio, posiblemente por la presencia de humedad y falta de mantenimiento. Pese a esas afectaciones se concluyó que no había compromiso en la estabilidad estructural de las torres y que era necesario establecer la capacidad y desempeño de las estructuras, que incluyera tanto elementos estructurales como no estructurales, para lo cual es necesario adelantar un estudio detallado de vulnerabilidad estructural, el cual permita establecer la causa detonante de los daños registrados.

Respuesta Oficial RO-67383 (10 de Diciembre de 2013)

En esta visita, dos años más tarde, se identificó la presencia de fisuras de tendencia diagonal y vertical en los muros de fachada de algunas de las edificaciones, con

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

longitudes que oscilan entre 2 y 4 metros, así como el desplazamiento del muro de cerramiento del costado Sur-Occidental del primer nivel del interior 30 donde se localiza el salón comunal, en aproximadamente 4cm en relación con la estructura principal de la edificación, sin embargo se destaca que dicho muro no evidencia agrietamientos ni pérdida de verticalidad que comprometa su estabilidad bajo cargas normales de servicio. También se observan grietas con aberturas cercanas a 5 mm y longitudes de hasta 2m en los muros de fachada en granito de los primeros niveles de algunas de las edificaciones. En esta ocasión se mantuvieron las recomendaciones de la Respuesta Oficial RO-50541, debido a que las afectaciones no presentaron un avance significativo y no se han implementado obras para el reforzamiento y/o reparación de los elementos de fachada.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado IDIGER No. 2015ER18549, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 03 de Noviembre de 2015, al Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H., emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, encontrando cuatro (4) agrupaciones con 126 interiores de cuatro (4) y cinco (5) pisos, con un total de 1308 apartamentos, construidas en mampostería confinada verticalmente, con losas de entrepiso posiblemente aligeradas y cierre de cubierta en concreto. La fachada se compone de mampostería a la vista, adosada a la estructura mediante mortero de pega. El conjunto cuenta con un semisótano desde donde se observa, que cada una de las torres se apoya en columnas y que no se demarcaron las juntas de dilatación correspondientes entre muros de las torres, por lo que es muy posible que el comportamiento estructural no sea independiente. El conjunto fue construido en el año 1995, según información catastral y es muy posible que no cumpla con las especificaciones técnicas de diseño de la Norma Colombiana de Sismo Resistencia del año 1998.

Se observa en varios sectores de fachada, dilataciones de hasta 5.0 cm entre la fachaleta y los muros perimetrales, así como separación de la zona de junta entre torres (ver fotografías 3 a 6). Personal de mantenimiento informa durante el recorrido, que se han presentado desprendimientos de algunos mampuestos de fachada. En el semisótano, existe una fisura por la falta de demarcación de dilatación. Según información de algunos residentes y de la administración del Conjunto, estas lesiones son de reciente aparición, sin embargo, desde el año 2011, estas afectaciones han sido registradas en la Respuesta Oficial RO-50541 y en la Respuesta Oficial RO-67383 del 10 de diciembre de 2013.

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

Dentro de las posibles causas de las lesiones evidenciadas en fachadas, se tienen deficiencias constructivas inherentes a la fecha de diseño y a las relacionadas con la falta de anclajes para los mampuestos de fachada y de juntas de dilatación entre las torres, situación que favorece la aparición de grietas y de deformaciones en estos elementos. No se descarta, que se esté presentando algún tipo de afectación a nivel de la cimentación de las torres, lo cual se relacionaría a los asentamientos anormales recientes que reporta la administración del Conjunto.

Cabe mencionar, que las lesiones evidenciadas durante la visita técnica, son similares a las relacionadas en las respuestas oficiales emitidas por IDIGER desde el año 2011 y que a la fecha no se observa un avance significativo de las mismas que puedan generar compromiso en la estabilidad de las torres. Así mismo se observa, que no se han tenido en cuenta en su totalidad, las recomendaciones técnicas impartidas en la Respuesta Oficial RO-50541 y en la Respuesta Oficial RO-67383 del 10 de diciembre de 2013, en relación con: *"adelantar un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura) del edificio en comento, (...) con el fin de determinar las medidas que puedan llegar a requerirse para asegurar la estabilidad de cada uno de los elementos estructurales que conforman dichas edificaciones y la funcionalidad de las mismas."*

Finalmente se resalta, que con base en la inspección visual no es posible determinar las causas precisas de las afectaciones observadas, ni el grado de afectación de las edificaciones que conforman el Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H.

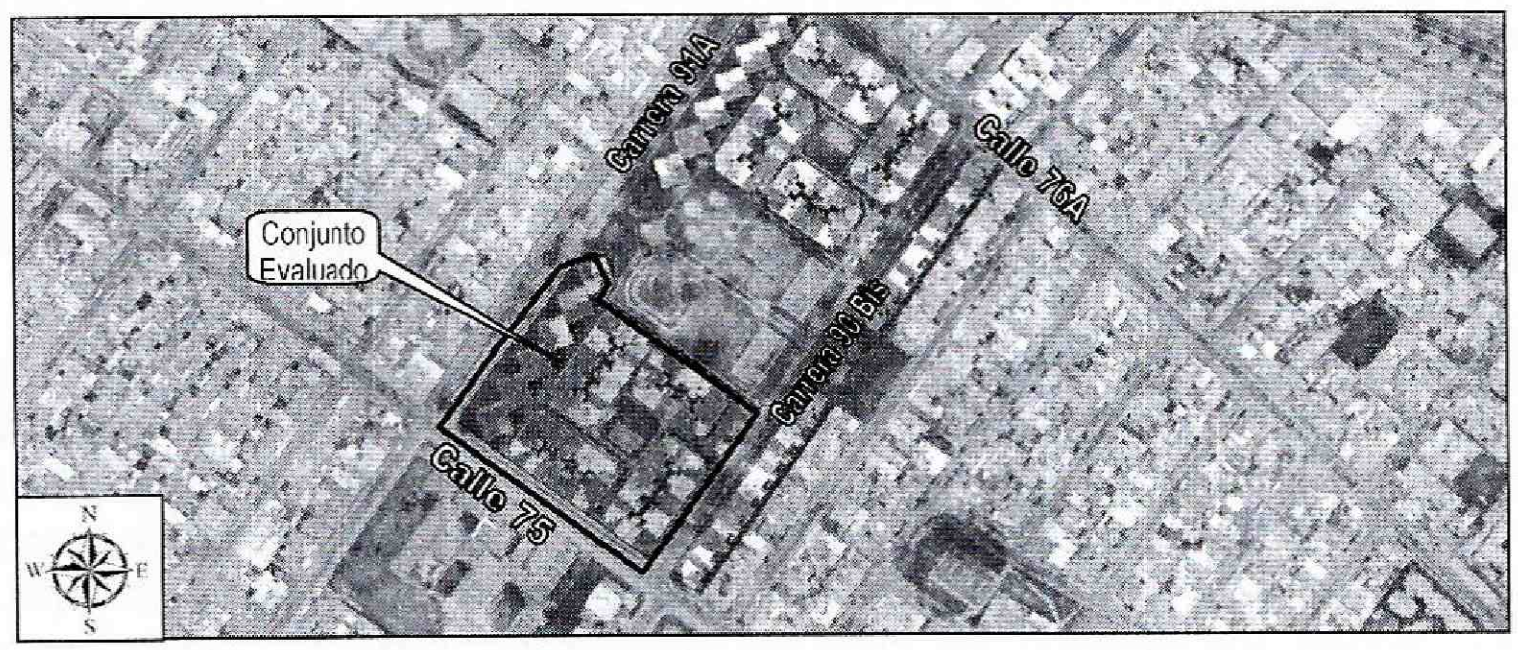
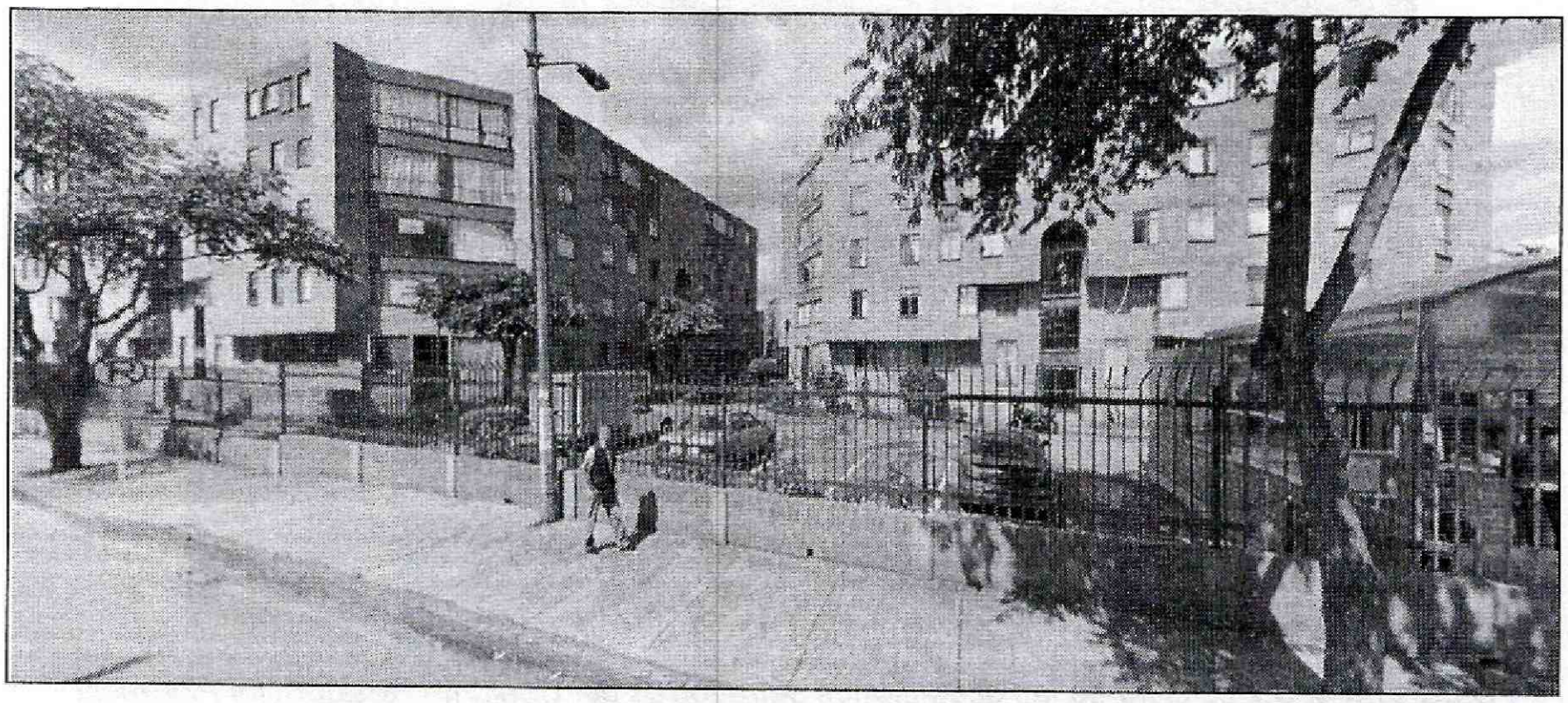


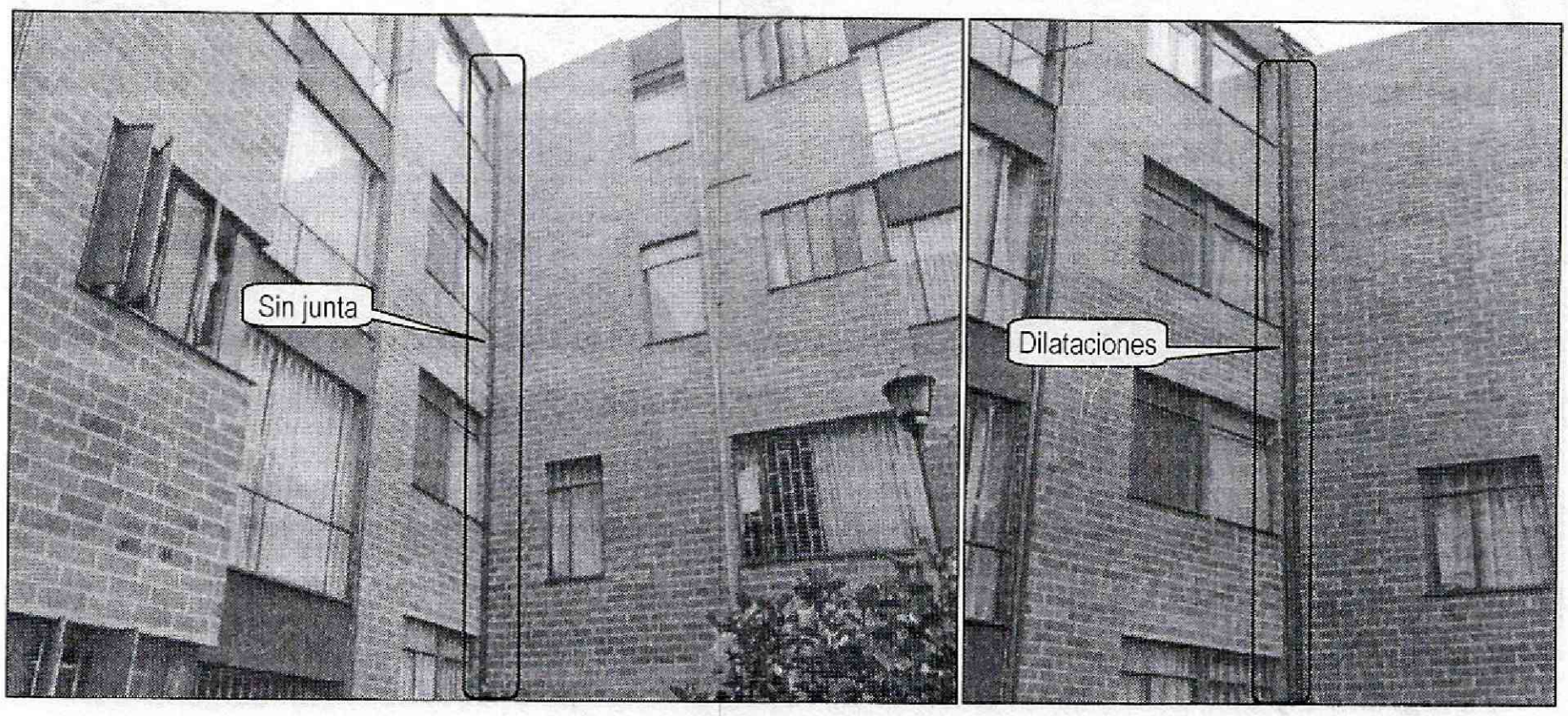
***Figura 1**. Localización del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*

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

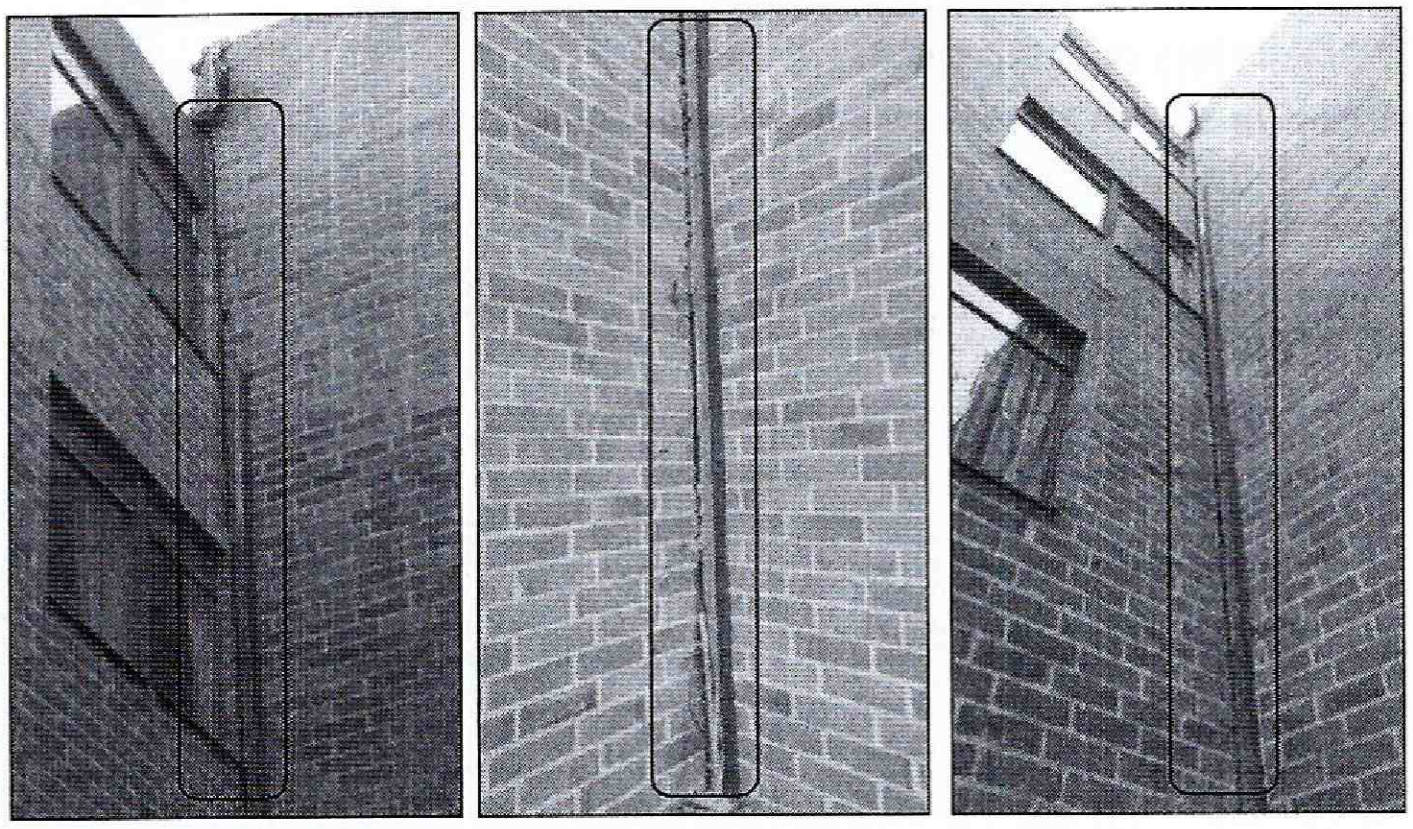
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



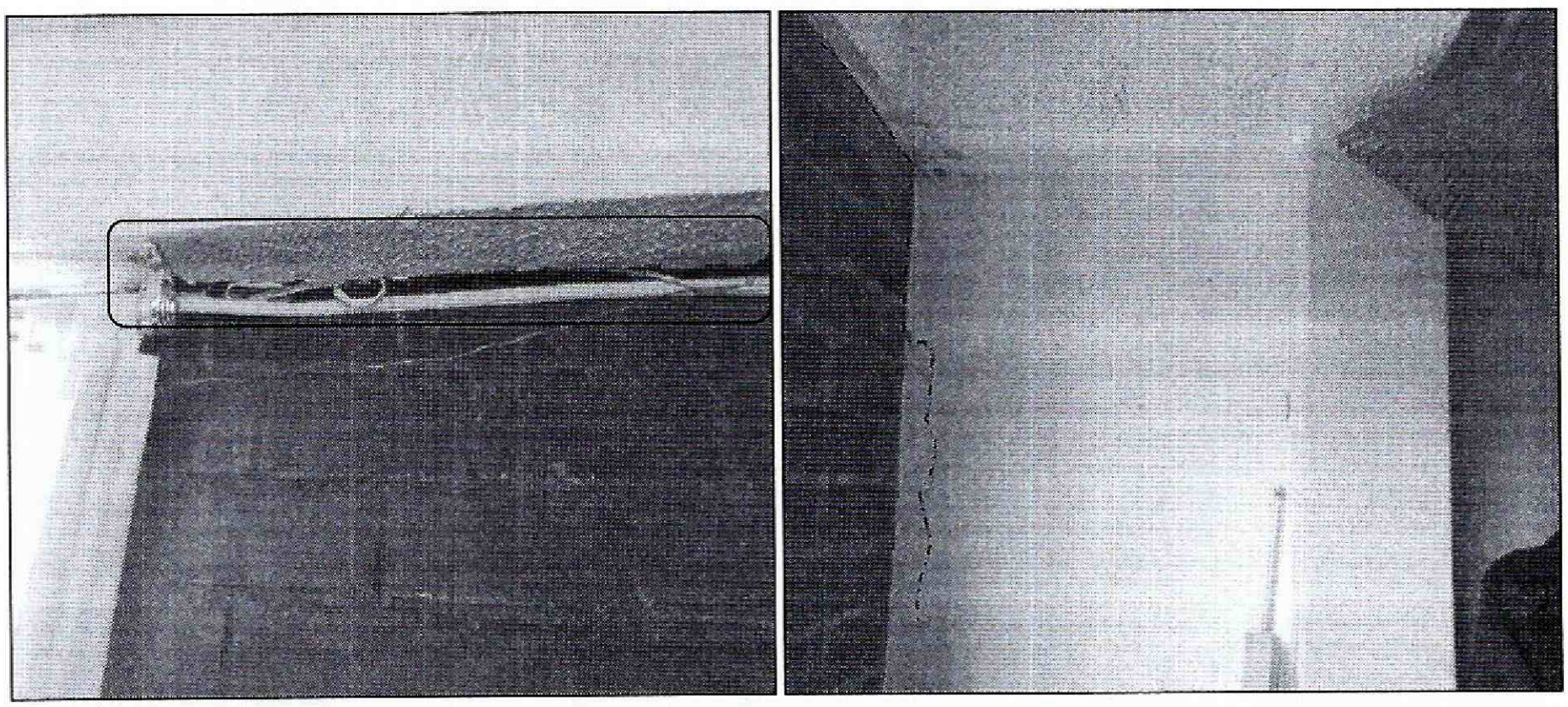
Fotografía 1. *Fachada principal del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*



Fotografía 2 y 3. *Vista de las dilataciones entre torres del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*

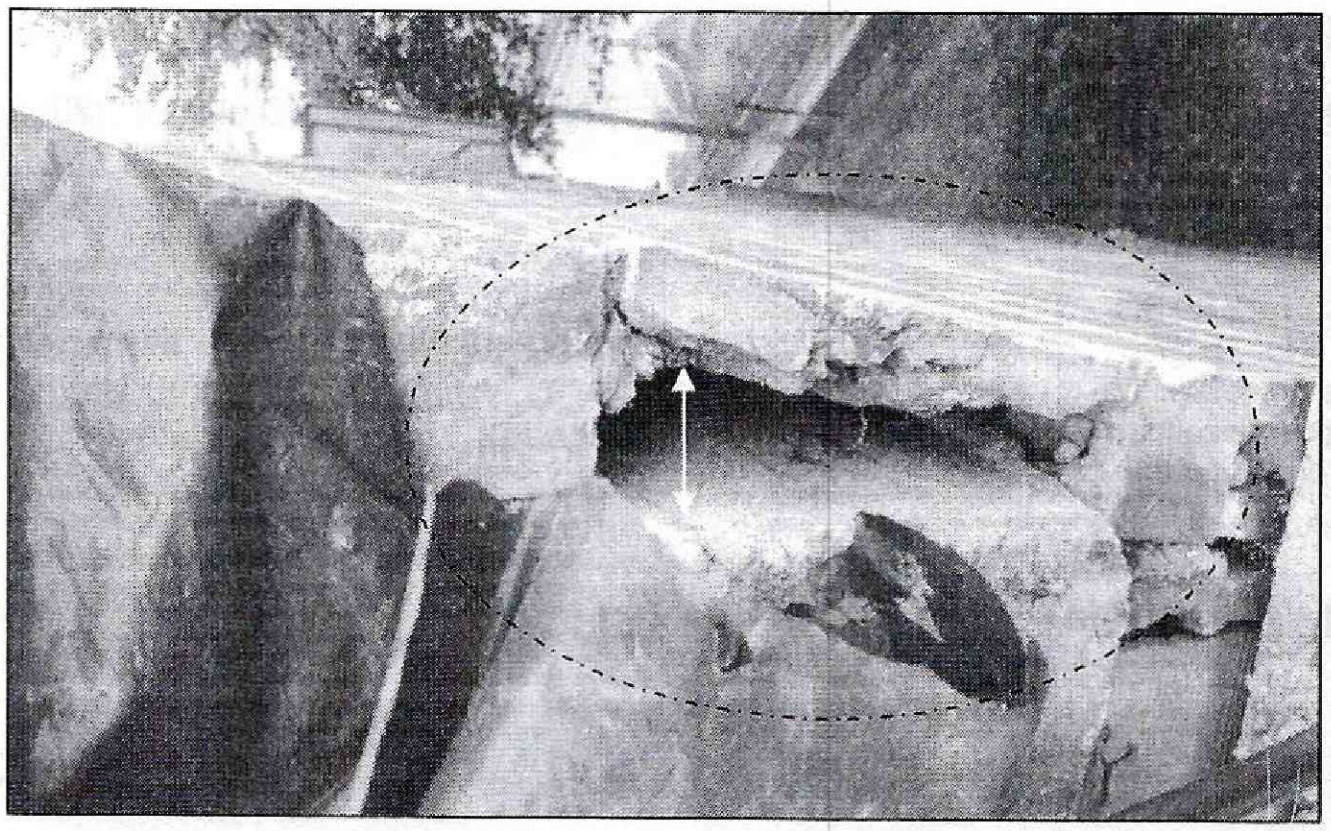


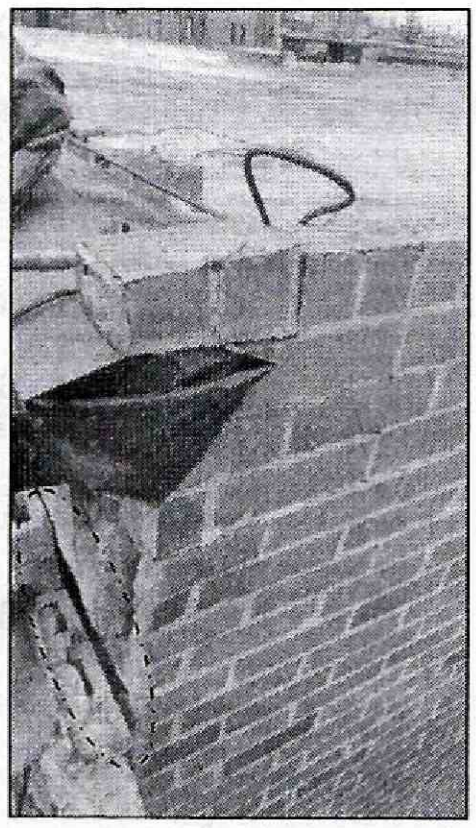
Fotografía 4, 5 y 6. *Vista de las dilataciones entre torres del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*



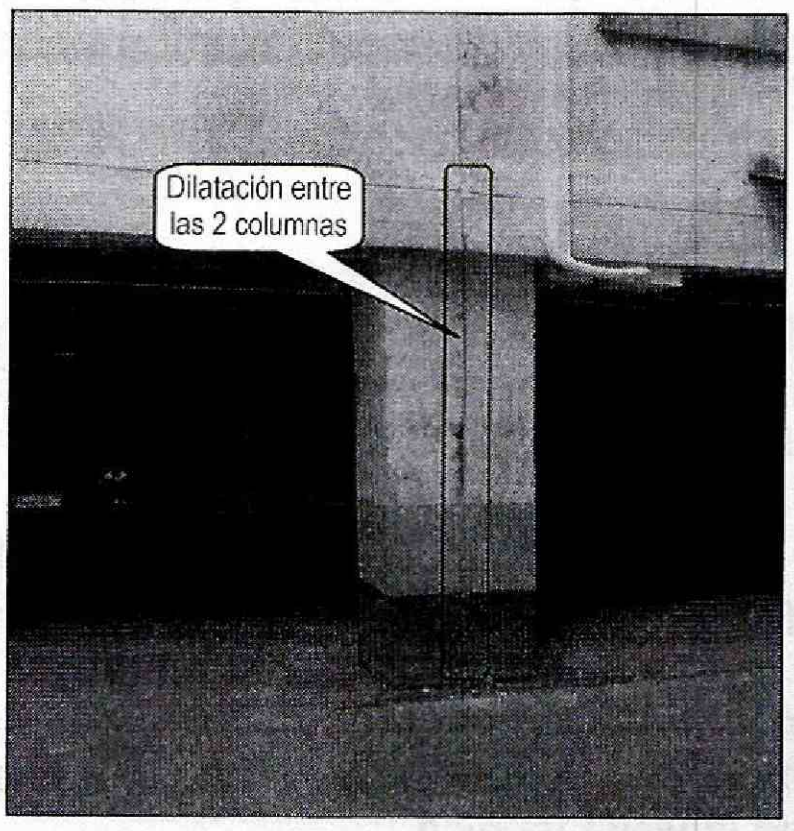
Fotografía 7 y 8. *Vista de las dilataciones y fisuras en muro perimetral del salón comunal del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*

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





Fotografía 9 y 10. *Vista de los desprendimientos por la falta de anclajes de la mampostería de fachada del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*





Fotografía 11 y 12. *Vista de la grieta que resulta de la falta de demarcación de dilatación entre torres del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá*

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla No. 1. Predios evaluados en Atención a los radicados IDIGER No. 2015ER18549 el 03/11/2015

No.	POSIBLE PROPIETARIO	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1.	Propiedad Horizontal	Carrera 90 Bis No. 75-77 Sector Catastral París Localidad de Engativá	5000	4500	500	Desprendimientos, dilataciones, grietas y fisuras en mampostería de fachada.

P: Población A: Adultos M: Menores

7. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUÁL?	

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

- Aparición de nuevas lesiones o avance de las existentes, producto de las deficiencias constructivas en fachada y a los posibles asentamientos anormales de las edificaciones que componen el Conjunto Residencial.

9. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá.

- Se dan las recomendaciones verbales al administrador del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H., emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, con el fin de dar a conocer el estado actual de riesgo de la estructura y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad del inmueble. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

10. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las Torres y salón comunal del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio

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

de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, no se encuentran comprometidas en la actualidad, por las lesiones evidenciadas en fachadas de la edificación, relacionadas con dilataciones y grietas.

- Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) el Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, puede presentar afectaciones tanto en elementos estructurales como en elementos no estructurales, los cuales eventualmente pueden comprometer su habitabilidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situaciones anteriores que con base en la inspección visual no es posible asegurar.

11. ADVERTENCIAS

- El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, no adelanta en predios privados, pruebas técnicas y/o estudios de Análisis de vulnerabilidad ante cargas dinámicas, además son las curadurías urbanas las entidades encargadas de revisar, validar y aprobar proyectos de construcción de infraestructura pública y privada (incluido el reforzamiento de estructuras) y las Alcaldías locales son las entidades encargadas de verificar y controlar la ejecución en obra.

- Dado que las afectaciones se presentan en predios privados, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, está impedido para intervenir; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación, mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones, por lo tanto, las mismas deben ser adelantadas por los responsables del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H., emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá.

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

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica, están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre los

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

predios corresponde a la suministrada en campo por los residentes que atendieron la visita.

- Las inspecciones técnicas adelantadas por IDIGER, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones, ni tienen como fin establecer juicio de responsabilidades sobre afectaciones en predios privados.

- Los Diagnósticos Técnicos emitidos por IDIGER, no corresponden a estudios de patología estructural, ni arroja metodologías para la intervención de las estructuras, por estar basados en la inspección visual.

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

12. RECOMENDACIONES

- A los responsables, administradores y/o propietarios del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77 en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, realizar un estudio detallado de patología estructural y de suelos, que permita establecer las causas detonantes de las lesiones que se observan en fachadas y salón comunal. Estos estudios, deberán arrojar así mismo, la metodología técnica de intervención, con el fin de dar solución a la causa principal, para mitigar las afectaciones en los elementos no estructurales y las posibles lesiones en elementos estructurales.

- A los responsables, administradores y/o propietarios del Conjunto Residencial Florencia Comfamiliar Afidro P.H. emplazado en el predio de la Carrera 90 Bis No. 75-77 en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, implementar con base en estudios de vulnerabilidad sísmica, el reforzamiento estructural de las edificaciones, debido a su periodo de diseño, con el propósito de garantizar el comportamiento óptimo frente a cargas horizontales tipo sismo.

- A los responsables, administradores y/o propietarios de las viviendas emplazadas en la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, realizar obras de mantenimiento periódicamente, para evitar afectaciones por factores propios del uso y de condiciones ambientales, que

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

puedan generar a futuro afectaciones a los elementos que componen la edificación.

- A los responsables, administradores y/o propietarios de las viviendas emplazadas en la Carrera 90 Bis No. 75-77, en el Sector Catastral París, de la Localidad de Engativá, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la edificación y del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad de la misma.

13. APROBACIONES

13.1 Elaboró
MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA INGENIERA CIVIL – ESP. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN 25202143034 CND
Profesional Especializado Código 222 Grado 23 *Coordinación de Asistencia Técnica*
13.2 Revisó
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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