

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-8516
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2015ER14157

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE	
COE	28	MOVIL	5	MERCEDES MARTINEZ	
FECHA	4 de Septiembre de 2015	HORA	10:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	Calle 30 C No 1-08	ÁREA DIRECTA	1 Ha		
SECTOR	La Macarena	POBLACIÓN ATENDIDA	810		
UPZ	92- La Macarena	FAMILIAS	270	ADULTOS	540
		NIÑOS	270		
LOCALIDAD	3- Santa Fé	PREDIOS EVALUADOS	1		
CHIP	AAA0087MFZM	OFICIO REMISORIO	CR-21560		

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

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 edificaciones e infraestructura y determinar si es segura su ocupación o funcionalidad.

3. ANTECEDENTES:

El predio localizado en la Calle 30 C No 1-08, corresponde a la manzana 21-Lote 20, en el Sector Catastral La Macarena, de la Localidad de Santa Fé, de acuerdo con la información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD. (Ver Figura No. 1).

El Sector Catastral La Macarena, de la Localidad de Santa Fé, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la

DI-8515

BOGOTÁ
HUMANA

Página 1 de 10

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR-FT-03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Secretaría Distrital de Planeación – SDP, en razón a esto, 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 al Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio en referencia, se encuentra en una zona de amenaza media por fenómenos de remoción en masa.

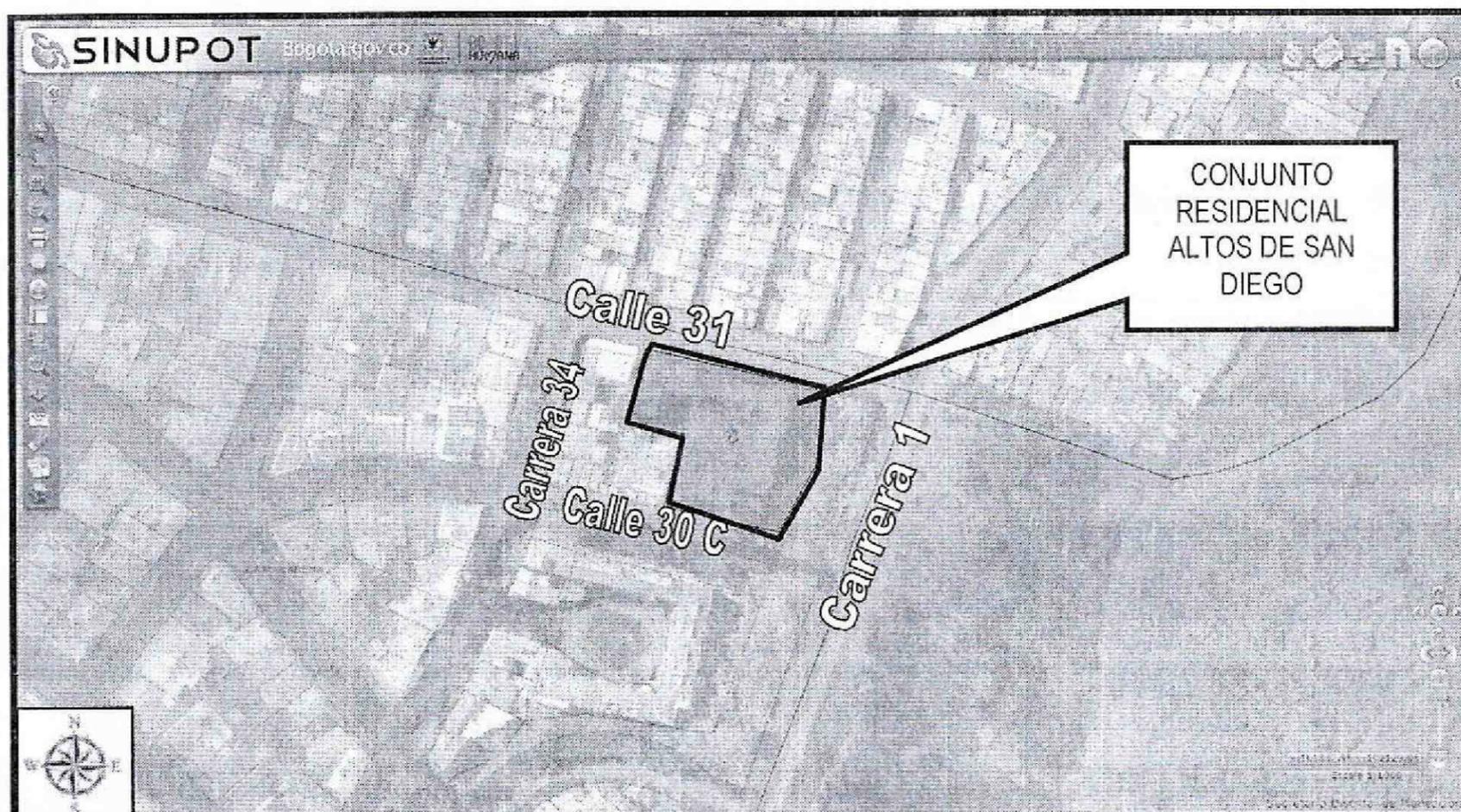


Figura 1. Localización del predio de la Calle 30C No 1 -08, en el Sector La Macarena, de la Localidad de Santa Fé.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El día 4 de Septiembre de 2015, en atención al radicado 2015ER14157, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica al predio ubicado en la Calle 30 C No 1-08, en el Sector Catastral La Macarena, de la Localidad de Santa Fé. En el predio se emplaza un conjunto residencial llamado Altos de San Diego, en donde se localizan 6 torres de 5 pisos cada una con 9 apartamentos por nivel, construidas hace aproximadamente 19 años. Las torres comparten un sótano y sus sistemas estructurales están conformados por pórticos de concreto con placas aligeradas también en concreto (Ver fotografía 1).

El conjunto se emplaza sobre una ladera de pendiente media, limitado en su parte más alta por la carrera 1, sobre la cual no se identifican sumideros en la vía que

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

contribuyan al manejo de aguas superficiales (Ver fotografía 2). Al exterior del conjunto, en el costado sur oriental, se encuentran unas escaleras en ladrillo, que facilitan el tránsito peatonal desde la Calle 30 C, a la Carrera 1, cuyos escalones presentan pandeos de forma cóncava, alineados de oriente a occidente en un solo sector (Ver fotografía 3).

Sobre el costado occidental del conjunto, junto a la entrada, se encuentra un sendero peatonal, construido con adoquines de mampostería confinada con bordillos en concreto, se evidencia algunos de los mampuestos fuera del plano general del andén. En el sendero se encuentra una caja de inspección de aguas, de la Empresa de Acueducto de Bogotá, que de acuerdo con la información de la administración del conjunto, ha venido sufriendo pérdida de nivel, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar, dado que el nivel de la tapa de la misma, se encuentran al mismo nivel del andén (Ver fotografías 4 y 5).

La calzada de la Calle 30 C, frente a la entrada al conjunto, está conformada por losas de concreto con juntas de dilatación separadas cada 5m aproximadamente, presenta fisuras en las losas de tendencia longitudinal en varias direcciones y se evidencia que en algún momento se cortaron las mismas en dirección diagonal al sentido de la vía, para realizar posiblemente alguna reparación de alguna red, que se encuentra bajo la misma. No se identificaron sumideros en esta vía, que recojan aguas superficiales (Ver fotografía 6).

Al interior del conjunto, en la primer torre localizada hacia el costado oriental del conjunto, se evidencia una columna de concreto de sección rectangular enchapada en mampostería, que hace parte de la estructura de los apartamentos, que presenta una fisura en el acabado de su base, de tendencia escalonada con abertura menor al milímetro (Ver fotografías 7 y 8).

Se realiza inspección visual al sótano del conjunto, encontrando un alto grado de humedad generalizado, reflejado en manchas color ocre en la superficie de elementos estructurales como vigas y columnas. Adicionalmente se evidencian en el sótano aceros expuestos correspondientes a flejes o estribos de las vigas (Ver fotografía 9 y 10).

De acuerdo con la información del radicado y de la administradora del conjunto, en épocas de lluvia, el conjunto sufre la presencia de corrientes de agua provenientes del costado oriental. Dentro de las posibles causas de este suceso, está la ausencia de sumideros sobre la carrera 1 que dirigirían las aguas lluvias de forma controlada, razón por la cual las aguas bajan por gravedad hacia los interiores del conjunto.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

El pandeo de los escalones de las escaleras del costado sur, posiblemente obedece al desconfinamiento del suelo en este sector.

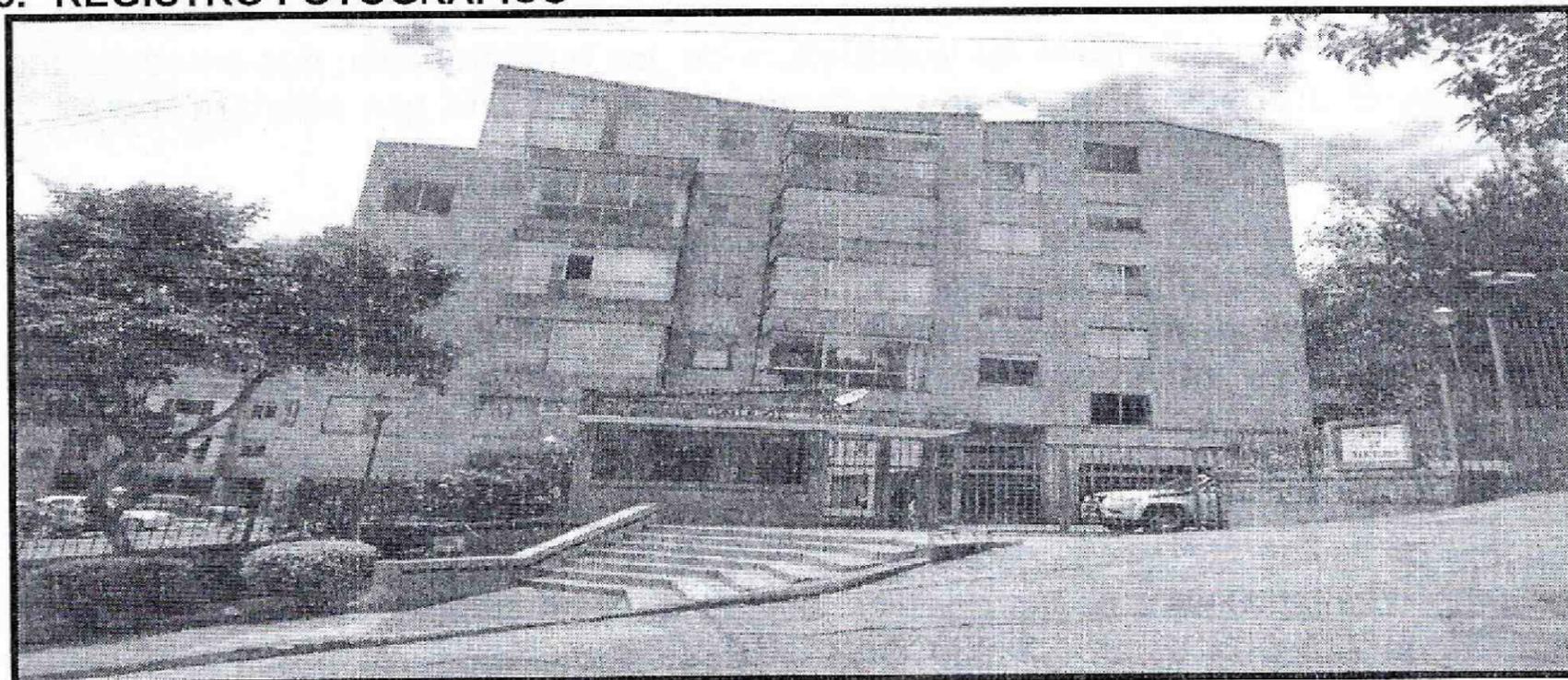
El fisuramiento de las losas de concreto de la Calle 30 C, pueden ser consecuencia de las acciones de excavación, que posiblemente se adelantaron para la reparación de alguna de las redes que se encuentran en el sector.

La fisura que se evidenció en el acabado la columna evaluada, posiblemente sea causa de asentamientos diferenciales que ha venido sufriendo la edificación en el punto, por desconfinamiento del suelo.

Los aceros expuestos en las vigas del sótano, posiblemente se deban a deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de distanciadores al momento de su fundición, o a la pérdida del recubrimiento de estos elementos por algún tipo de patología que pudieren tener, posiblemente relacionada con la humedad que presentan los mismos, humedad que posiblemente proviene de las aguas superficiales de la plataforma localizada sobre el sótano.

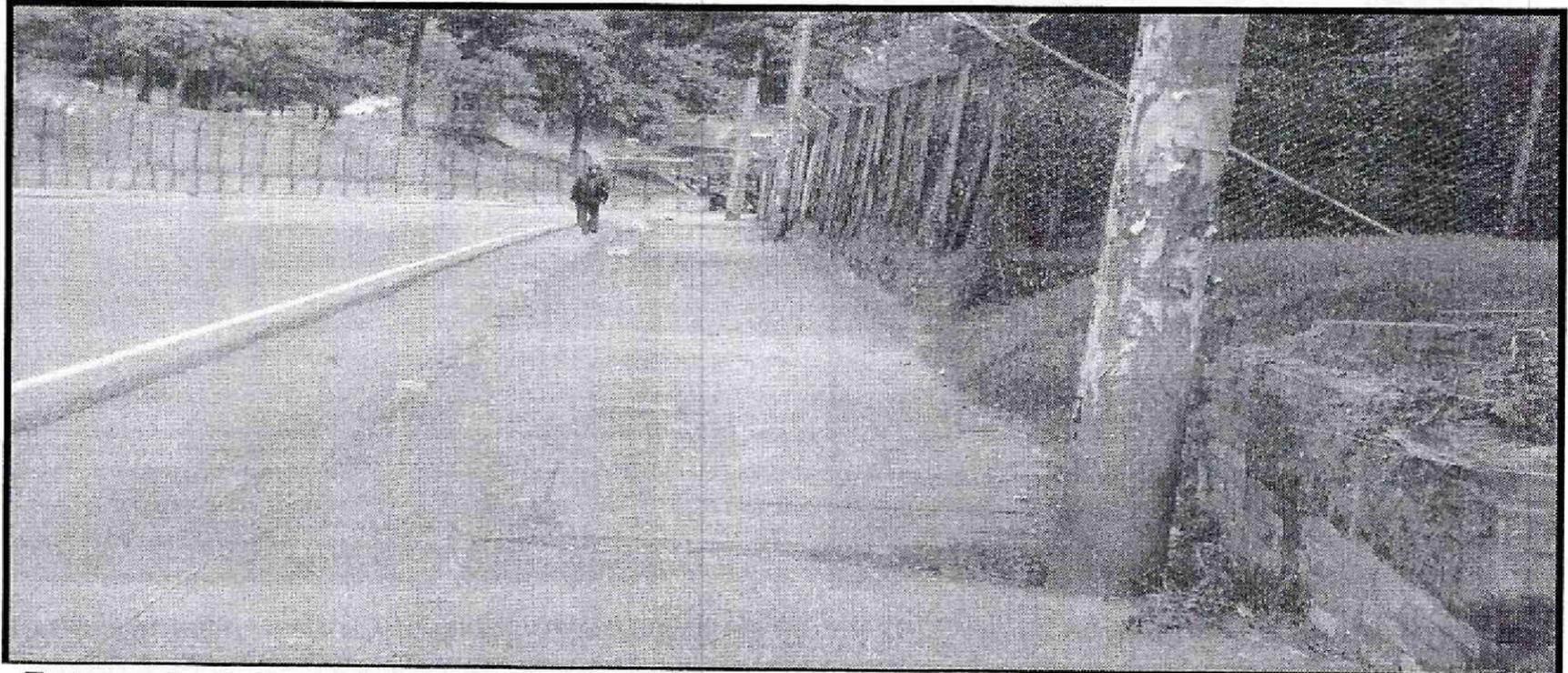
Por las afectaciones evidenciadas en el conjunto y sus alrededores, estas, posiblemente estén relacionadas con la filtración de aguas superficiales en el terreno que de alguna manera están causando efectos parciales de desconfinamiento del suelo en las cercanías del conjunto o bajo las torres que se emplazan dentro del mismo.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

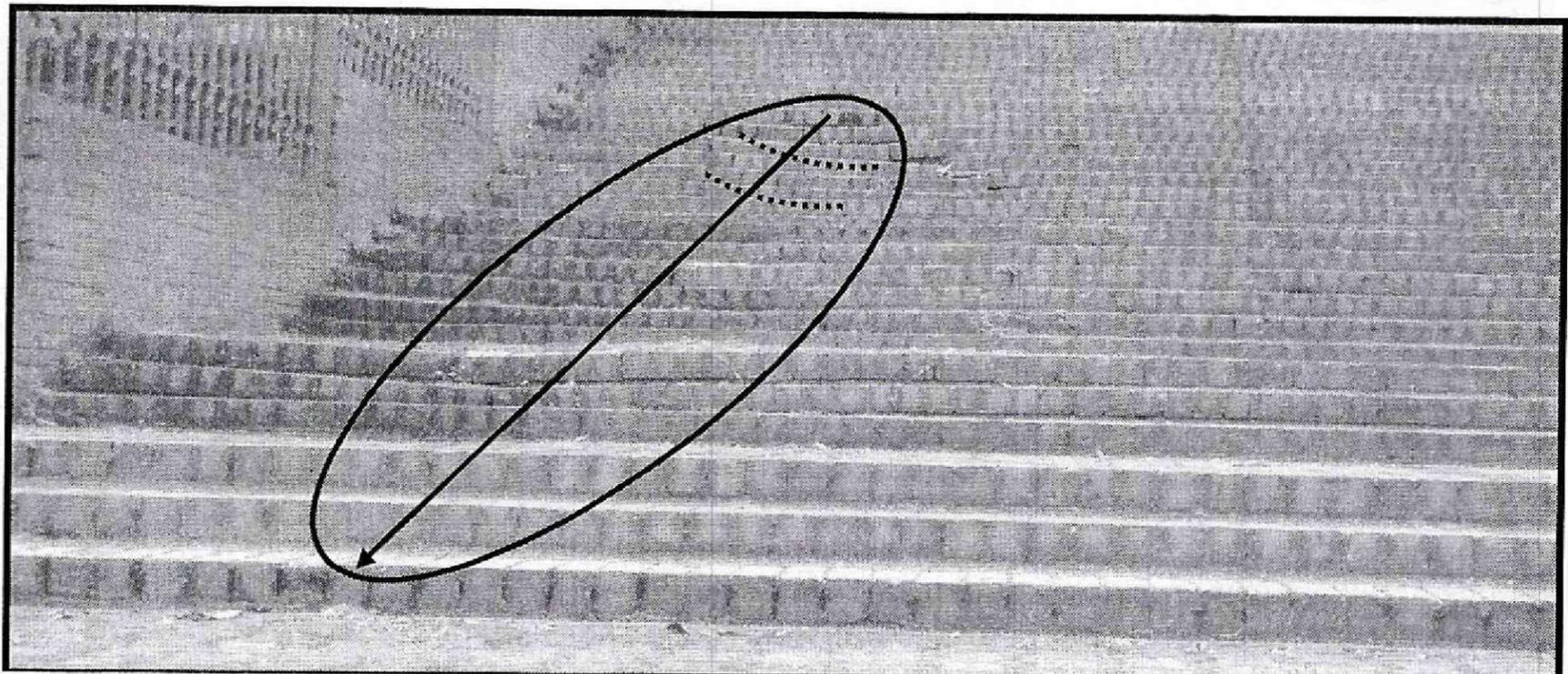


Fotografía 1. Vista general del conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

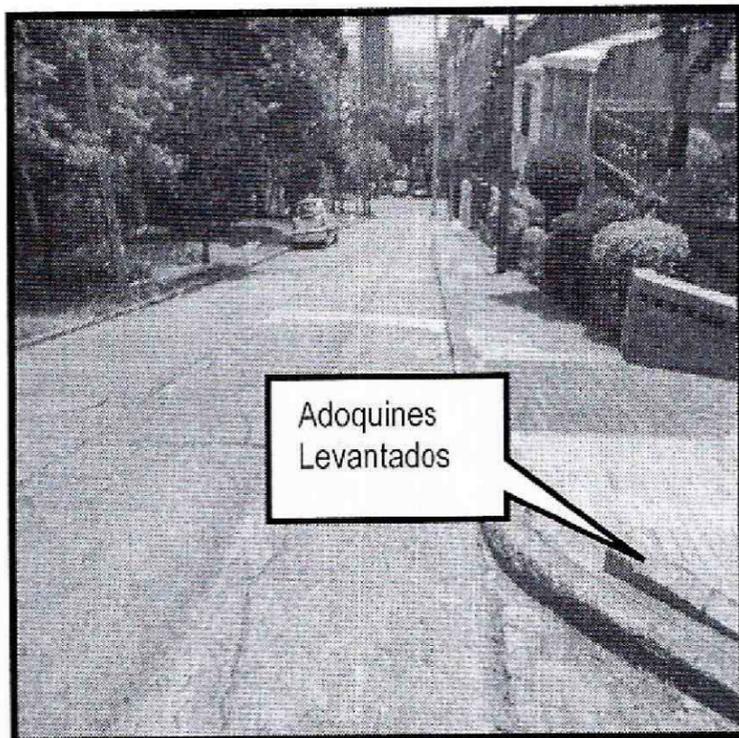


Fotografía 2. Carrera 1 localizada hacia el costado oriental del conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

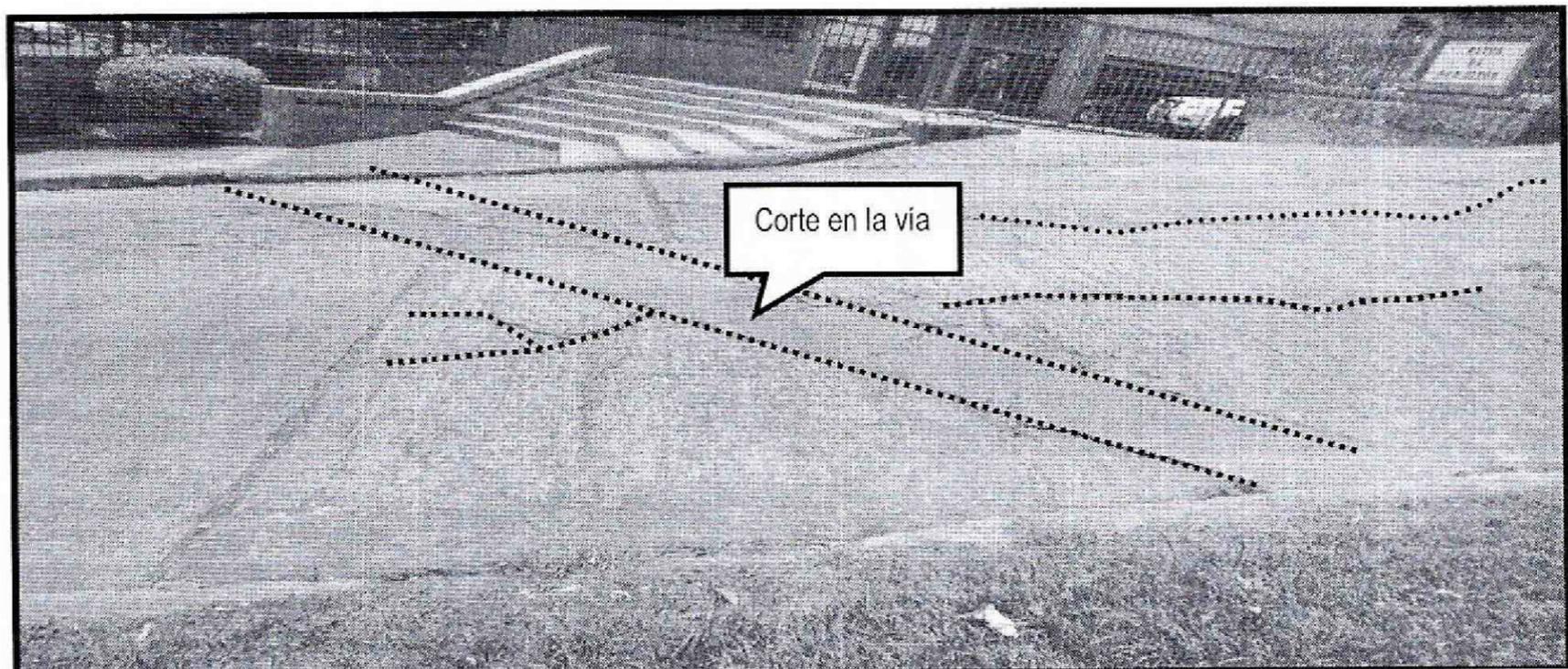


Fotografía 3. Escaleras con sus escalones pandeados, localizadas hacia el costado sur oriental del conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h1>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h1>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

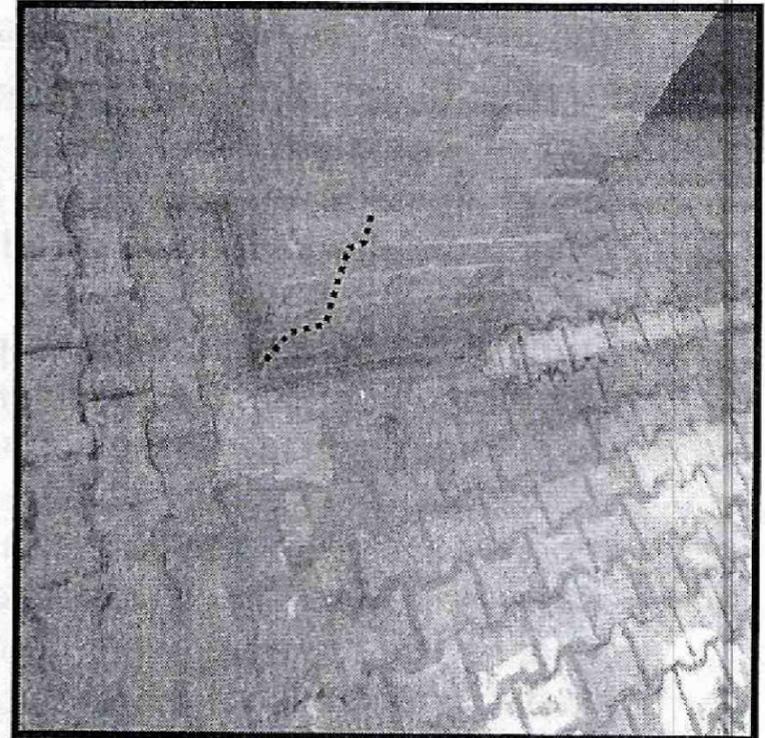
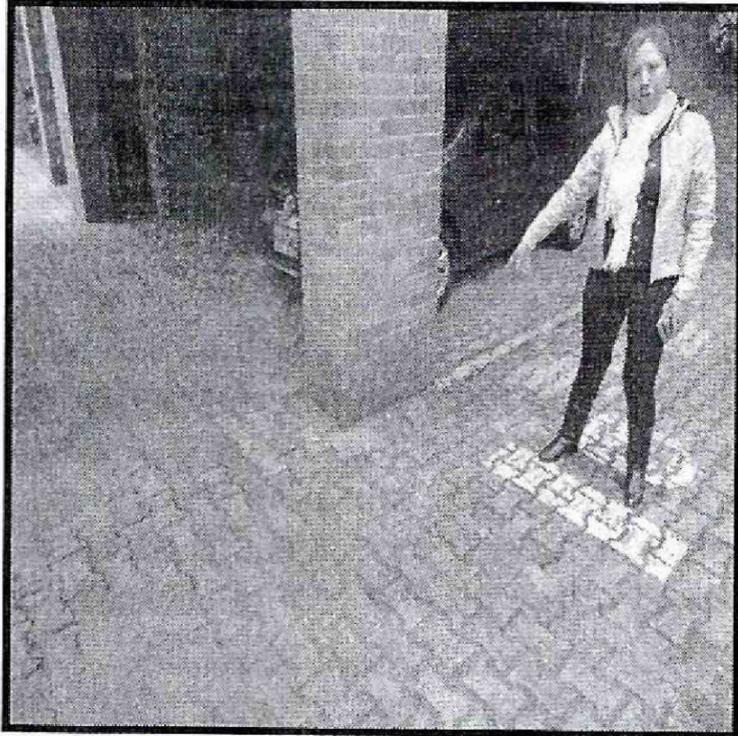


Fotografías 4 y 5. Adoquines levantados y caja de inspección, sobre el sendero peatonal en el conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

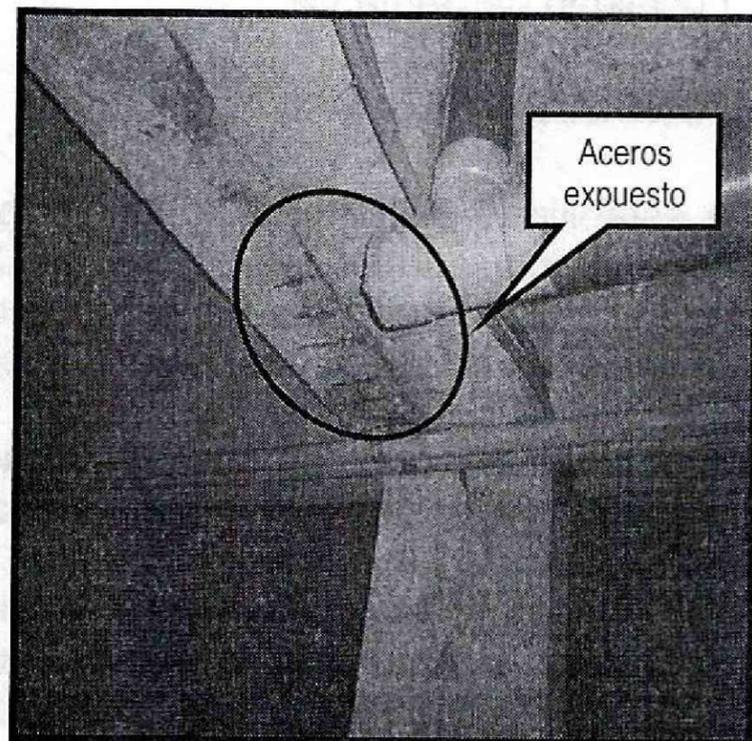
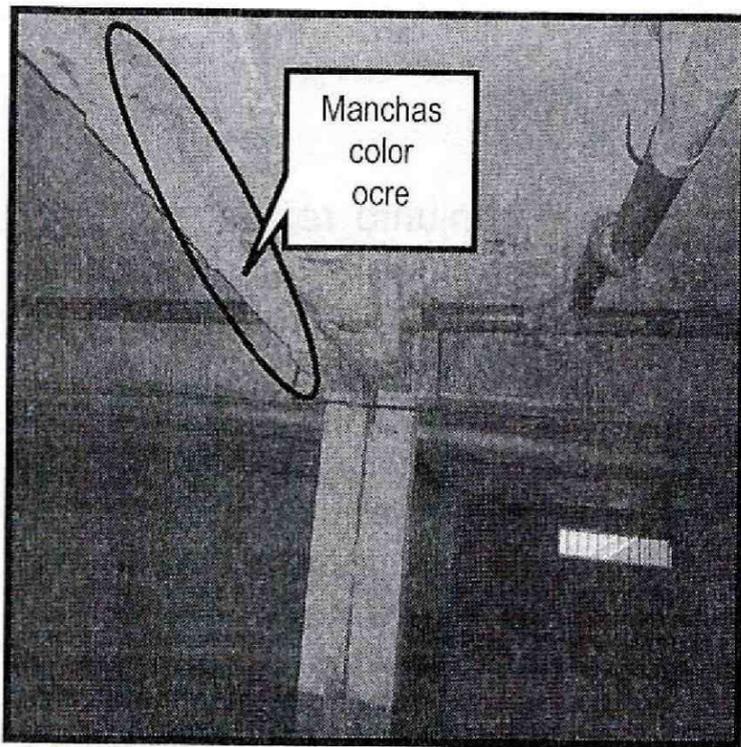


Fotografía 6. Corte y fisuras sobre las losas de concreto de la Calle 30 C frente a la entrada principal del conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	03
Fecha de revisión:	01/10/2014



Fotografías 7 y 8. Corte y fisuras sobre las losas de concreto de la Calle 30 C frente a la entrada principal del conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.



Fotografías 9 y 10. Aceros expuestos en las vigas del sótano, en el conjunto residencial Altos de San Diego, localizado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	¿CUAL?
----	--------------------------	----	-------------------------------------	--------

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

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

- En caso de no implementarse medidas para el manejo de aguas superficiales en el conjunto residencial San Diego y en sus alrededores, podrían presentarse avances de las afectaciones existentes, lo que podría ocasionar deterioro en su estructura y comprometer su funcionalidad.
- En caso de no implementarse por parte de los responsables, administradores y/o propietarios del conjunto residencial San Diego, obras de mitigación, reforzamiento y/o reconstrucción de los elementos estructurales del sótano que se encuentran afectados, así como obras para el manejo de aguas superficiales y de impermeabilización de la placa de la plataforma del sótano, podrían presentarse avances de las afectaciones existentes, lo que podría afectar en determinado caso, la armadura de acero de refuerzo de estos elementos y ocasionar daños que afecten la estabilidad de los mismos.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al conjunto residencial San Diego, emplazado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural de las torres que contienen el conjunto residencial San Diego, emplazado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé, no se encuentra comprometida en la actualidad por las afectaciones evidenciadas, ante la acción de cargas normales de servicio.
- Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) en el conjunto residencial San Diego, emplazado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé, 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 precisar.

9. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

DI-8515

BOGOTÁ
HUMANANA

Página 8 de 10

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación.- SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el 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.
- 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 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, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.
- 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable o responsables del Conjunto residencial San Diego, emplazado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé, implementar acciones de mantenimiento y verificación del estado actual de las redes hidrosanitarias y de aguas lluvias internas, para de esta manera descartar fugas o daños, que impidan el buen funcionamiento de las mismas.
- Al responsable o responsables del Conjunto residencial San Diego, emplazado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé, adelantar los trabajos de reforzamiento de los elementos estructurales del sótano que presentan lesiones, basados en un estudio de patología estructural que incluya vulnerabilidad estructural y determine el grado de afectación que están produciendo las humedades sobre los elementos estructurales, e indique los

DI-8515

BOGOTÁ
HUMANA

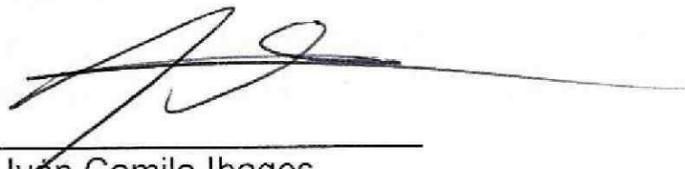
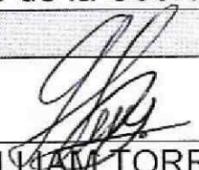
Página 9 de 10

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

mecanismos de intervención con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, para mitigar los daños presentados, esto con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y la seguridad tanto de las personas que allí habitan como de los visitantes que asisten a diario.

- Al responsable o responsables del Conjunto residencial San Diego, emplazado en el predio de la Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones 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 las mismas.
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, realizar una verificación de las redes de acueducto y alcantarillado del sector y de ser necesario, implementar las obras pertinentes para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, además de la canalización y recolección de las mismas en las vías de acceso al sector donde se localiza el predio de Calle 30 C No 1-08, en el Sector La Macarena de la Localidad de Santa Fé.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	
 Firma: _____ Nombre: Iván Camilo Ibagos Profesión: Ing Civil Especialista en Estructuras MP: 25202111210CND	
Profesional Especializado de la Coordinación de Asistencia Técnica	
11.2 Revisó	
 JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático	