DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13929
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2019ER19740

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JUAN MANUEL CASTAÑO OSSA				**SOLICITANTE:** INSPECCIÓN 11G DE POLICÍA DE SUBA
CAT	-	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	24 de octubre de 2019	**HORA:**	10:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Calle 151 No. 109A-25	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X1: 97733,76 Y1:117258,74 X2: 97807,85 Y2:117220,37	X3: 97764,72 Y3:117139,41 X4: 97690,90 Y4: 117177,25			
BARRIO:	TIBABUYES	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	7570 m^2				
UPZ:	27 – SUBA	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	1200				
LOCALIDAD:	11 – SUBA	**FAMILIAS**	336	**ADULTOS**	700	**MENORES**	500
CHIP:	AAA0225JZKC y otros	**PREDIOS EVALUADOS**	336				
AREA INSPECCIONADA	7570 m2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-35757				

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología 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 y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

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 el administrador del conjunto residencial y los habitantes del sector. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

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 y que 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.

No es competencia del IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Construcciones (Funcionamiento / Operación de edificaciones)

6. ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 151 No. 109A-25, se localiza en el Sector Catastral Tubabuyes de la Localidad Suba y de acuerdo con el Plano 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), no presenta categorización de amenaza por movimientos en masa e inundación (ver figura 1).

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención a solicitudes por radicados, ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

cualitativa al predio de la Calle 151 # 109A-25, en el Sector de Tibabuyes de la Localidad de Suba, los cuales se relacionan a continuación en la Tabla 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - C.D.I del IDIGER. O a través de la Biblioteca Digital del IDIGER ingresando a la página web https://bibliotecadigital.sire.gov.co/.

Tabla 1.Relación de documentos oficiales emitidos por el IDIGER, para el predio del predio localizado en la Calle 151 # 109A 25, en el Sector de Tibabuyes de la Localidad de Suba

FECHA	DOCUMENTO
Junio de 2015	DI- 8405
Septiembre de 2016	DI-9680
Junio de 2017	DI-10815

En estos Diagnósticos Técnicos, se ha informado sobre asentamientos diferenciales que se están presentando al interior del conjunto residencial y que ha llevado a que se presenten desniveles, grietas y filtraciones de agua en las placas de los parqueaderos, así como en la zona peatonal ubicada entre las torres de apartamentos y la plataforma de parqueaderos. Asimismo se ha informado sobre la separación constructiva entre las torres 2 y 3, la cual es menor en la parte superior, por lo que se presume que alguna de las dos torres ha presentado una leve inclinación. De igual manera se ha informado que dichos asentamientos diferenciales han favorecido eventualmente la ocurrencia de desajustes en las tuberías hidráulicas, por lo que posiblemente se han manifestado humedades.

Todos los anteriores diagnósticos han recomendado realizar las acciones de mantenimiento y/o mejoramiento de la edificación, así como un estudio estructural detallado con el fin de determinar las causas detonantes de los procesos de agrietamiento y asentamiento de las torres, además de determinar los tipos de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar la estructura a los niveles de seguridad requeridos. Asimismo se ha recomendado hacer seguimiento periódico a las condiciones de estabilidad de las edificaciones.

7. LOCALIZACIÓN

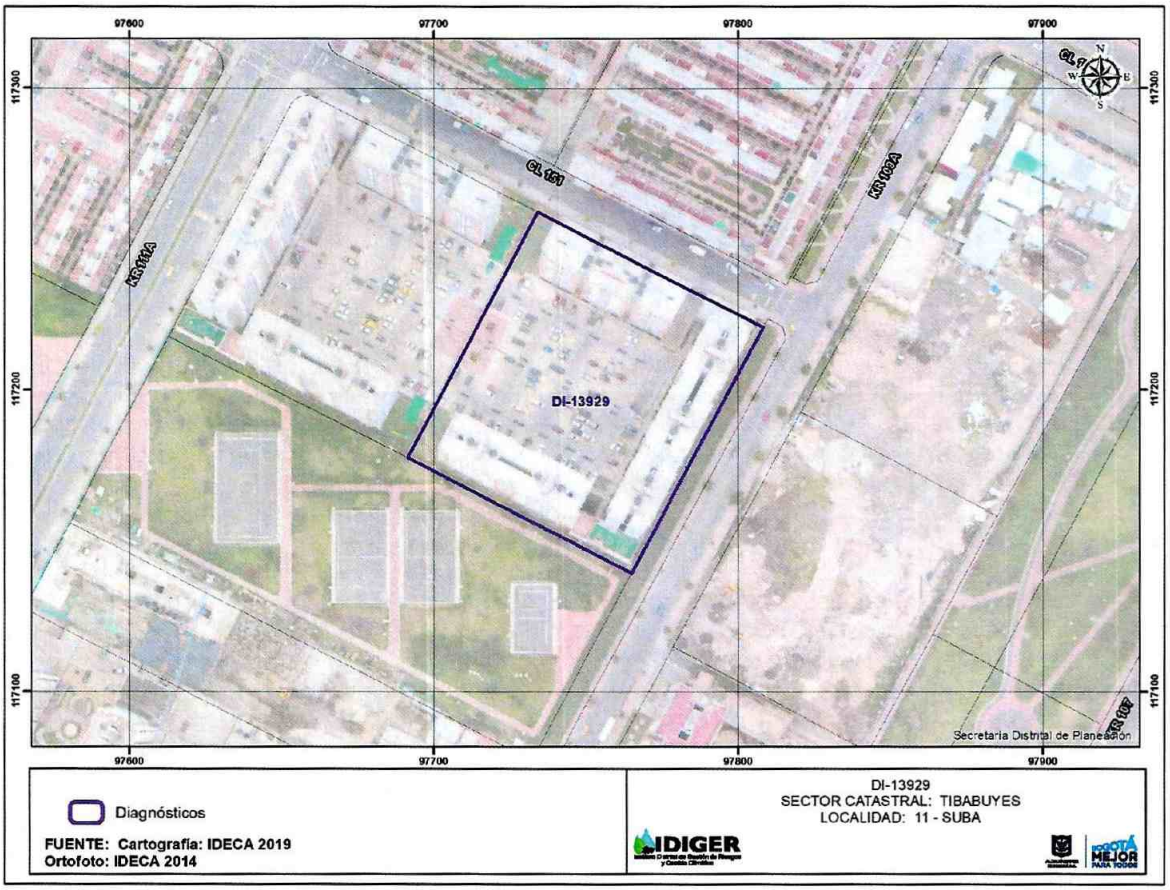
En la Figura 1 se presenta la ubicación del conjunto residencial Dimonti 2, el cual se encuentra localizado en la Calle 151 # 109A-25, en el Sector de Tibabuyes de la Localidad de Suba.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Figura 1. Localización del predio de la Calle 151 # 109A 25, en el Sector de Tibabuyes de la Localidad de Suba



8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 24 de Octubre de 2019 al sector donde se ubica el predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad Suba, encontrando el conjunto residencial Dimonti 2, en una zona relativamente plana consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas.

Tal como se ha informado en los Diagnósticos Técnicos anteriores, el conjunto residencial Dimonti 2 (véase fotografías 1, 2 y 3), se encuentra conformado por torres de apartamentos de 12 niveles construidas bajo un sistema estructural industrializado de paneles de concreto reforzado, placas de entrepiso y cubierta en losas de concreto reforzado, junto con una plataforma en pórticos de concreto reforzado y placa en concreto reforzado conformando áreas para estacionamiento de vehículos y dos edificación de uso social, la primera correspondiente a la portería y administración del conjunto residencial, la cual tiene dos (2) niveles y la segunda corresponde a una edificación donde se encuentran salones sociales, la cual consta de tres (3) niveles. Ambas edificaciones de uso social están construidas en pórticos de concreto reforzado y placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

De acuerdo con la inspección visual, se percibe que las torres de apartamentos, la plataforma de parqueaderos, la zona del salón social y la portería corresponden a construcciones que funcionan estructuralmente independientes, razón por la cual, al presentarse asentamientos diferenciales en dichas estructuras, se presentan agrietamientos en las zonas donde se unen dichas construcciones. Los agrietamientos más evidentes se encuentran la zona peatonal que separa la estructura de los parqueaderos con la estructura de las torres de apartamentos de los bloques 2 y 3. En este sector se perciben grietas en andenes, cajas y muros de fachada con aberturas de hasta 2 cm de ancho y longitudes de hasta 2 metros. (Véase fotografías 4,5 y 6).

Como ya se había advertido desde el diagnóstico anterior (DI-10815), se destaca que la separación constructiva entre la torres 3 y la torre 2 disminuye a medida que aumenta la altura de las torres, es decir que dicha separación es menor en la parte superior de las edificaciones. Según la información brindada por el administrador del conjunto residencial, señor Elvis Vega, se han realizado estudios topográficos que han evidenciado que dicha separación en la parte inferior de las torres (piso 1) es de 65 cm y en la parte superior de las mismas (piso 12) es de 25 cm, es importante precisar que esta condición también es apreciable a simple vista. (Véase fotografías 7 y 8). Es importante considerar que en esta oportunidad algunas luminarias se han inclinado y algunos andenes tienen nuevas fracturas. (Véase fotografías 9 y 10)

De la misma manera como se informó en los anteriores Diagnósticos Técnicos, la estructura de parqueaderos tiene múltiples fisuras en sus losas superiores, las cuales han sido selladas en su mayoría, en el sótano del parqueaderos se evidencian fracturas en los muros que colindan con las torres de apartamentos, (véase fotografías 11 y 12). Al igual que se percibe inclinación en algunos sectores del piso del sótano donde actualmente se está acumulando el agua y se presentan humedades.

Considerando la inclinación que se evidencia en ambas torres, se solicita y permite el ingreso a los apartamentos 1204 y 1004 de la torre 2, y al apartamento 1001 de la torre 3, con el fin de verificar la condición estructural de los mismos, sin identificarse ningún tipo de daño considerable en los muros que conforman dichos apartamentos, de igual manera, los residentes que permitieron el ingreso a sus predios manifiestan no haber evidenciado daños o fisuras en los muros de sus viviendas. Sin embargo, es importante precisar que el administrador del conjunto residencial informa que otros propietarios de las torres, los cuales no se encontraban presentes al momento de la visita han informado sobre algunos daños al interior de sus apartamentos, así como inclinaciones al interior de los mismos, que conlleva a que las puertas tiendan a ladearse hacia la zona inclinada, al igual que cuando se vierten líquidos en el piso.

Es importante indicar que durante esta inspección visual se identificó que en algunas de las juntas de la plataforma de parqueaderos, se han instalado tornillos (anclajes) con el fin de unir los diferentes módulos de la plataforma y evitar que las juntas se sigan separando, tal como se mostraba en los anteriores Diagnósticos Técnicos. Sin embargo la instalación de estos tornillos genera rigidez en la estructura de los parqueaderos y no permite que la estructura sea flexible. Esta condición ha provocado el punzonamiento y descascaramiento de las vigas en las que se instalaron dichos anclajes, lo cual puede generar la caída de concreto que a su vez puede afectar los vehículos y personas que transitan por el parqueadero. (Véase fotografía 13). Finalmente se identifican humedades en elementos estructurales de la plataforma de parqueaderos como vigas muros y columnas (véase fotografía 14).

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

9. POSIBLES CAUSAS:

- Asentamientos diferenciales en las diferentes estructuras que componen el conjunto residencial Dimonti 2.

10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



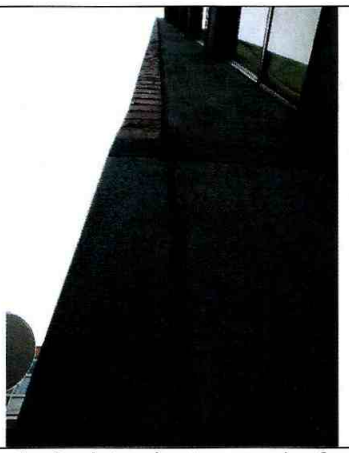
Fotografía 1. Portería del conjunto residencial Dimonti 2, entrada peatonal y vehicular



Fotografía 2. Sendero peatonal al interior del conjunto residencial



Fotografías 3. Plataforma de parqueaderos y Torres 5 y 6



Fotografías 4. Agrietamientos en la fachada de la torre 2

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS





Fotografías 5 y 6. Grietas identificadas en los andenes y cajas localizadas en la zona que separa las torres 2 y 3 de la plataforma de parqueaderos.





Fotografías 7 y 8. Separación constructiva entre la torres 3 y la torre 2, la cual disminuye a medida que aumenta la altura de las torres.



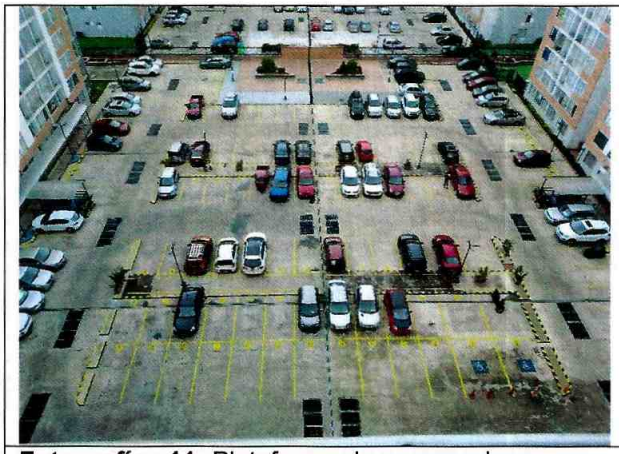


Fotografías 9 y 10. Hundimiento de terreno en la zona peatonal a causa del asentamiento diferencial de las torres de apartamentos

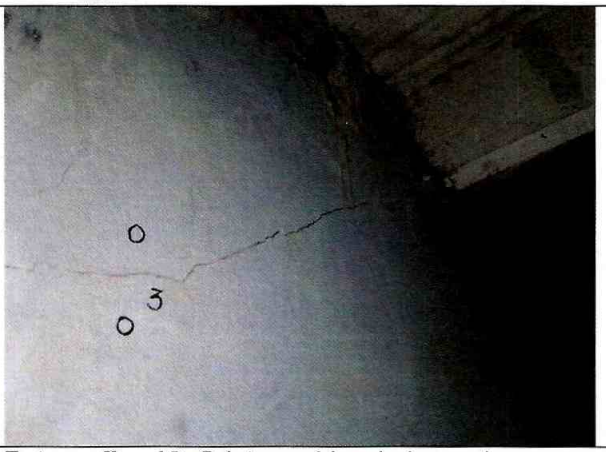
Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

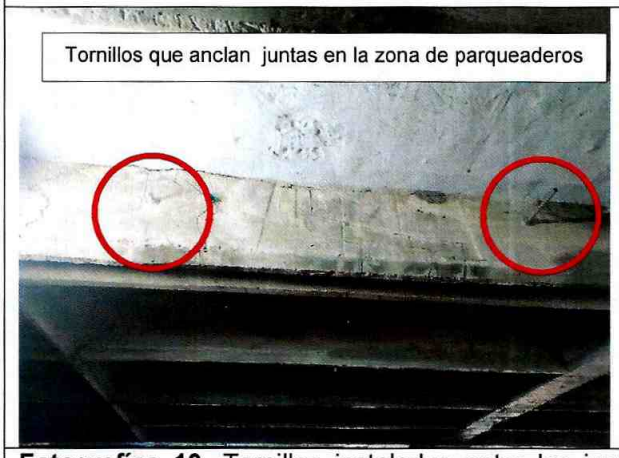
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografías 11. Plataforma de parqueaderos



Fotografías 12. Grietas evidenciadas en los muros del sótano de parqueaderos.



Fotografías 13. Tornillos instalados entre las juntas de los módulos de la plataforma de parqueaderos.



Fotografías 14. Humedades en la estructura de la plataforma de parqueaderos.

11. DAÑOS:

Tabla No. 1. Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	la Calle 151 No. 109 A - 25	Elvis Vega	Muros de carga en concreto en las torres de apartamento y sistema a aporticado con losas aligeradas en concreto para la plataforma de parqueaderos.	Residencial	12	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

De no desarrollarse un análisis detallado que determine el real detonante de los daños identificados en el conjunto residencial Dimonti 2 ubicado en el predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad Suba y por ende las acciones y/o intervenciones correctivas, es posible que los daños identificados se incrementen progresivamente al punto de deteriorar las condiciones físicas actuales del mencionado conjunto residencial, así como la manifestación de daños en otros puntos, lo cual no es posible precisar con base en la inspección visual.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de la edificación ubicada en el predio de la Calle 151 No. 109 A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad Suba. Inspección realizada el día 24 de octubre de 2019.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad del conjunto residencial Dimonti 2 localizado en el predio de Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad por los daños evidenciados ante cargas normales de servicio, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas como un sismo.

15. RECOMENDACIONES

Se reitera a la administración, consejo de copropietarios y habitantes del conjunto residencial Dimonti 2 ubicado en el predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad Suba, desarrollar las acciones pertinentes, encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de las estructuras que se ubican en el predio mencionado, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología y vulnerabilidad estructural y comportamiento suelo estructura que determinen el nivel de daño que dicha edificación presenta; estudios que deberán determinar el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar las estructuras a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantados con el propósito de garantizar durante la vida útil de las estructuras, las condiciones adecuadas para su uso.

De igual manera se reitera a la administración, consejo de copropietarios y habitantes del conjunto residencial Dimonti 2, hacer un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de las edificaciones con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

A la Subsecretaría de Inspección Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, para que desde su respectiva competencia desarrolle las acciones a las que haya lugar, dadas las afectaciones que se identifican en el conjunto residencial Dimonti 2 ubicado en el predio de la Calle 151 No. 109A-25, en el Sector Catastral Tibabuyes de la Localidad Suba; lo anterior con el propósito de que el constructor de solución efectiva y oportuna a los daños que presenta el

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

mencionado conjunto residencial y a las inconformidades manifestadas por los habitantes de dicho edificio, si es el caso.

A la Alcaldía Local de Suba, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Juan Manuel Castaño Ossa Profesional especializado - Escenarios de Riesgo Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático
Profesional del grupo funcional de Escenarios de Riesgo
16.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS