**DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 16488**
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO**
**GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA**
**RADICADO IDIGER 2021ER14019**

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| **ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán** | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad |
|---|---|---|---|---|
| **CAT** | 14 | **MOVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 22/10/2021 | **HORA:** | 08:00 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Calle 169A No. 55A-49 | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | | | $X_1$:102331.31 $Y_1$:117280.06 $X_2$:102393.75 $Y_2$:117272.52 $X_3$:102387.53 $Y_3$:117240.11 $X_4$:102325.35 $Y_4$:117254.13 | |
| **SECTOR CATASTRAL:** | Britalia | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | | $20m^2$ | |
| **UPZ:** | 18-Britalia | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | | 6 | |
| **LOCALIDAD:** | 11-Suba | **FAMILIAS** | 1 | **ADULTOS** | 4 | **MENORES** | 2 |
| **CHIP:** | AAA0117TNDE | **PREDIOS EVALUADOS** | | | | 1 | |
| **AREA INSPECCIONADA:** | $1610m^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | | CR-41773 | |

## 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

La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en cumplimiento de este mandato, las entidades públicas, privadas y/o comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión de riesgos, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción. En todo caso los habitantes del territorio nacional, como corresponsables de la gestión de riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades.

En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance




Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

de la inspección visual, de manera que, el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

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.

Tampoco hace parte de la 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 estructura ante cargas dinámicas, ni aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros, 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 esta inspección 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 y/o recopilada en campo.

## 4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las 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 Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010 y el Decreto 2113 del 25 de noviembre de 20129 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

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.

## 5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Actividad de la Construcción / Filtraciones de agua en edificación

## 6. ANTECEDENTES

El predio evaluado se encuentra en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, y de acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza de Inundación" y "Amenaza por movimientos 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), no presenta categorización de amenaza por movimiento en masa ni por inundación por desbordamiento, lo cual no genera restricción por concepto de amenaza y/o riesgo para ocupación o desarrollo urbano.



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

Adicionalmente, mediante consulta del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE se encuentra que, para el predio evaluado, el IDIGER ya ha emitido documentos técnicos, los cuales se puede consultar en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

**Tabla 1.** Documentos emitidos por el IDIGER para el predio evaluado

| DOCUMENTO | FECHA DE VISITA |
|---|---|
| RO-36510 | Junio de 2009 |
| DI-9935 | Septiembre de 2016 |

Personal del IDIGER realizó visita al predio de la Calle 169A No. 55A-49 desde junio de 2009, identificando que en el predio se emplaza el Edificio Torre El Reloj de ocho (08) niveles. Durante la visita realizada en el año 2009 se identificaron hundimientos y deformaciones en la losa de contrapiso del sótano, posiblemente relacionados con asentamientos diferenciales de la estructura. En la zona de los depósitos, ubicados en el costado sur del predio, se observaron algunos daños en muros de mampostería no estructurales. Por otra parte, en el año 2016 se observaron humedades y filtraciones de agua en el muro de contención ubicado en el costado sur del sótano del predio.

De acuerdo con la inspección visual realizada en el predio se concluyó que la estabilidad estructura y habitabilidad del Edificio Torre el Reloj no se encontraban comprometidas bajo cargas de servicio. Asimismo, se recomendó a la administración del predio adelantar estudios de patología, vulnerabilidad estructural y geotecnia, con el fin de identificar los posibles detonantes de los asentamientos de la edificación, como también realizar mantenimiento rutinario de los elementos estructurales y no estructurales del inmueble.

## 7. LOCALIZACIÓN

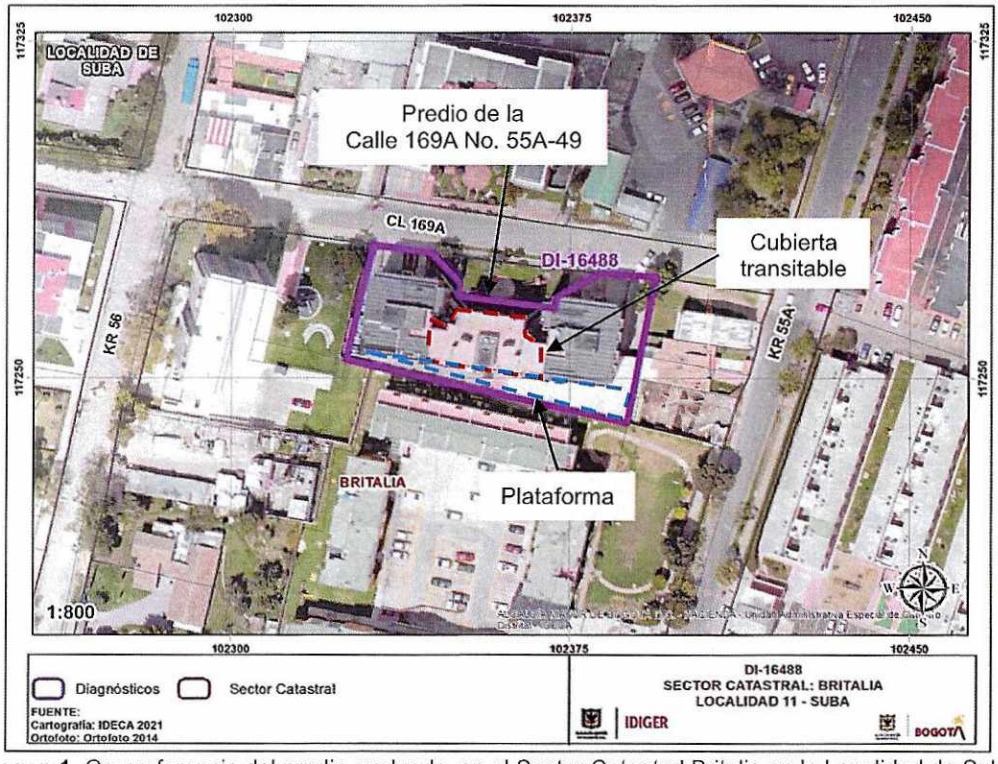



**Imagen 1.** Georreferencia del predio evaluado, en el Sector Catastral Britalia en la Localidad de Suba



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 8. DESCRIPCION

El día 22 de octubre de 2021, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y en donde se emplazan edificaciones de ocho (08) a quince (15) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de muros de carga y pórticos en concreto reforzado (ver fotografía 1).

El predio evaluado corresponde al Edificio Torre el Reloj, conformado por tres (03) torres de ocho (08) niveles y un (01) sótano, construidas hace más de 20 años bajo un sistema estructural pórticos en concreto reforzado y placa de entrepiso posiblemente en losa aligerada en concreto reforzado (ver fotografía 2). En el costado sur del predio, el edificio cuenta con una plataforma que da continuidad al sótano en un ancho variable entre 3 y 6m (ver fotografía 3). Durante la visita se identifica que, la torre 2 del predio cuenta con una cubierta transitable (ver fotografía 4). De acuerdo con la administración, los responsables del apartamento 808 de la torre 2 manifiestan que se han presentado filtraciones de agua, humedades y daños en el interior del apartamento, el cual lleva varios años sin habitar.

Se ingresa al sótano de la edificación, identificando que los hundimientos en la placa de contrapiso se mantienen de acuerdo con lo indicado en el RO-36510 (ver fotografía 5). Asimismo, se identifica que la humedad identificada en el costado sur del sótano se mantiene según lo descrito en el DI-9935 (ver fotografía 6). Adicionalmente, durante la inspección visual se identifican algunas humedades, manchas de óxido, filtraciones de agua y grietas de aproximadamente 2mm de abertura en la torta inferior de la placa de entrepiso del costado suroccidental del sótano (ver fotografías 7 y 8). En la parte superior de la plataforma ubicada en el costado sur del predio, se identifica una grieta longitudinal de aproximadamente 2mm de abertura sobre la carpeta asfáltica, siendo esta la posible causa de las filtraciones de agua identificadas en la placa del sótano (ver fotografía 9).

Se intenta ingresar al apartamento 808 de la torre 2 con el fin de verificar las condiciones actuales de la unidad habitacional, sin embargo, la administración manifiesta que el apartamento se encuentra deshabitado, y que, luego de dialogar con los responsables de este, no permiten el ingreso para realizar la inspección visual. Se ingresa al apartamento 805 de la torre 2, esperado evidenciar algún daño similar al indicado en el apartamento 808, no obstante, se observa que los elementos estructurales y no estructurales de la unidad habitacional se encuentran en buenas condiciones de conservación.

En la cubierta transitable de la torre 2, se identifica un sistema de drenaje de aguas lluvias justo por encima de cada apartamento del octavo nivel de la torre (ver fotografía 10). En el costado noroccidental de la cubierta, donde se localiza el apartamento 808 de la torre 2, se observa que se han realizado algunas reparaciones a posibles filtraciones de agua que se han presentado en el pasado (ver fotografías 11 y 12). En varios puntos de la cubierta transitable de la torre 2 se identifican fisuras en el granito de los acabados de la losa de entrepiso (ver fotografías 13 y 14).



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

## 9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que los hundimientos y desniveles identificados en la placa de contrapiso del sótano en el predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, estén relacionados con asentamientos propios de la edificación que se han presentado desde la construcción de la estructura. De igual manera, es posible que las filtraciones de agua y humedades en la placa de entrepiso del sótano se deban a las grietas evidenciadas en la carpeta asfáltica de la parte superior de la plataforma del costado sur del predio.

- Es posible que las humedades y filtraciones de agua a las que hacen referencia los responsables del apartamento 808 de la torre 2 en el predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, estén relacionados con fisuras en los elementos de acabados de la placa de entrepiso en la cubierta transitable de la torre 2. No obstante, se resalta que no fue posible identificar afectaciones en el apartamento 808 de la torre 2, teniendo en cuenta que no fe permitido el acceso a la unidad habitacional.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



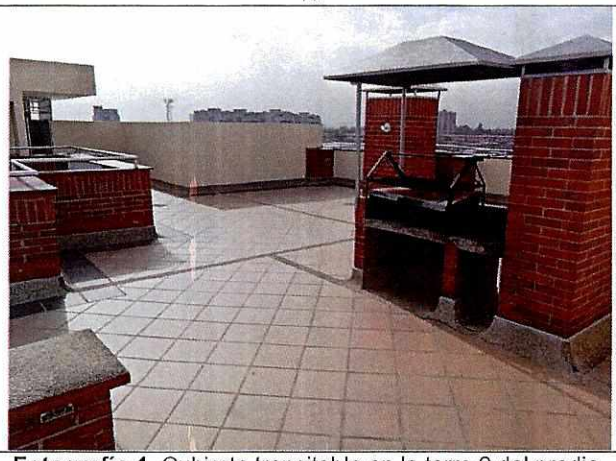
**Fotografía 1.** Vista general del Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba



**Fotografía 2.** Fachada del predio de la Calle 169A No. 55A-49




**Fotografía 3.** Plataforma identificada en el costado sur del predio y la cual da continuidad al sótano



**Fotografía 4.** Cubierta transitable en la torre 2 del predio



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



**Fotografía 5.** Hundimientos en la placa de contrapiso por posibles asentamientos de la estructura



**Fotografía 6.** Filtracion de agua y humedad en muro de contención en el costado sur del sótano



**Fotografía 7.** Humedad y manchas de oxido en la torta inferior de la placa de entrepiso del costado suroccidental del sótano



**Fotografía 8.** grieta en la torta inferior de la placa de entrepiso del costado suroccidental del sótano



**Fotografía 9.** Grieta longitudinal en la carpeta asfáltica en la parte superior de la plataforma

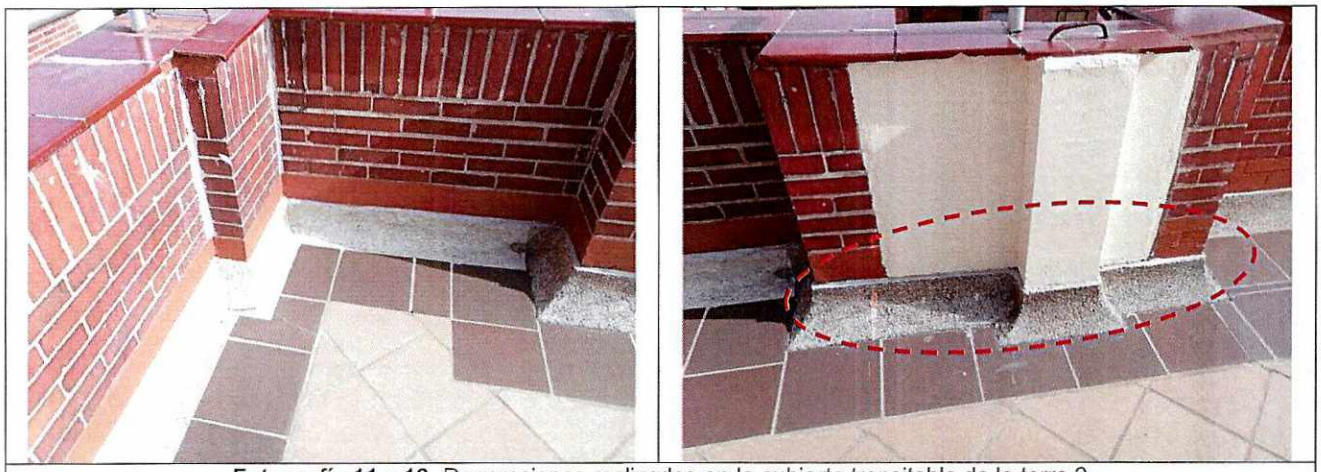


**Fotografía 10.** Drenajes en la cubierta por encima de cada uno de los apartamentos del último nivel de la torre 2

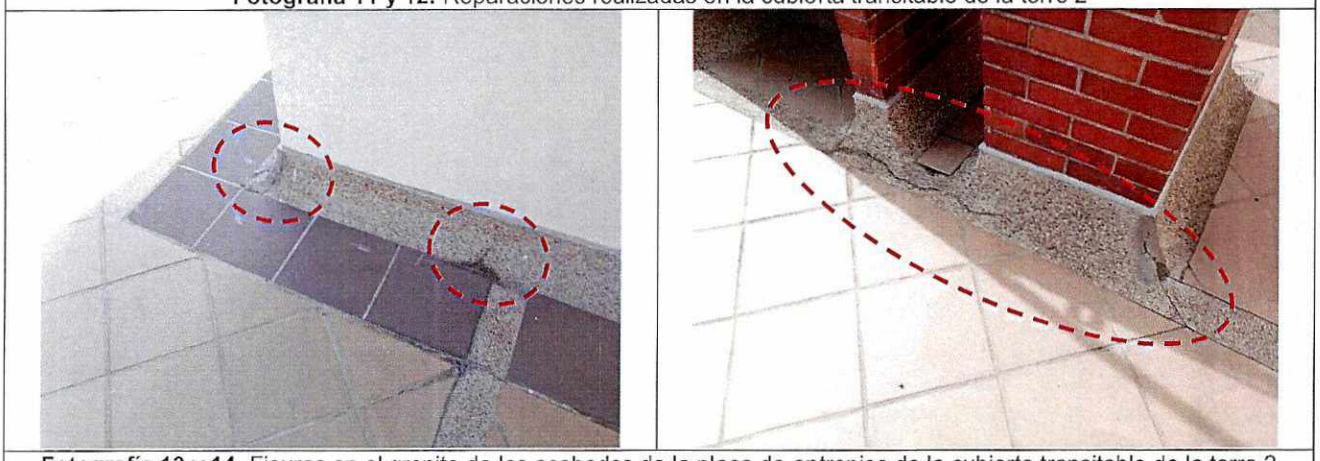



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



**Fotografía 11 y 12.** Reparaciones realizadas en la cubierta transitable de la torre 2



**Fotografía 13 y 14.** Fisuras en el granito de los acabados de la placa de entrepiso de la cubierta transitable de la torre 2

## 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | TIPO DE CONSTRUCCIÓN | USO | N° DE PISOS | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 169A No. 55A-49 | Edificación | Residencial | 8 | Leves |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | | NO | X | ¿CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

## 12. RIESGOS ASOCIADOS

- De continuar las filtraciones de agua en el costado suroccidental del sótano del predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, es posible que se presente un proceso de oxidación del acero de refuerzo de la placa de entrepiso, modificando sus



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

propiedades mecánicas, y un desprendimiento de los elementos que conforman la torta inferior de la placa.

- De no adelantar acciones correctivas de las fisuras identificadas en los acabados de la placa de entrepiso de la cubierta transitable de la torre 2 en el predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, es posible que se presenten filtraciones de agua en los apartamentos del último nivel de la edificación.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas del predio de la Calle 169A No. 55A-49, ubicado en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba. La inspección visual se realizó el día 22 de octubre de 2021.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del inmueble y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de este. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad global y funcionalidad de las edificaciones que conforman el predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita técnica. Cabe mencionar que, no fue posible ingresar al apartamento 808 de la torre 2 del predio, por lo cual no es posible concluir sobre su habitabilidad. Se desconoce el comportamiento de las edificaciones ante cargas dinámicas, (por ejemplo, sismos).

## 15. RECOMENDACIONES

- Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a la administración y a los habitantes del predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento y/o mejoramiento de los elementos estructurales y no estructurales de los apartamentos y zonas comunes, con el fin de que se garantice en buen comportamiento de la edificación durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la administración del predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, adelantar el control topográfico de las edificaciones allí emplazadas, con el propósito de estimar la velocidad de deformación del suelo, así como las áreas en donde se producen los mayores asentamientos, y tomar medidas correctivas en caso de superar los límites de la normativa vigente.



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

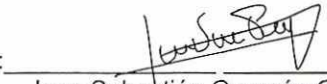
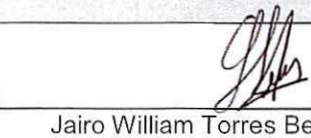
- Se reitera a la administración del predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, en caso de querer conocer el estado actual y real de las edificaciones, adelantar un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural, que incluya el estudio de suelos y la evaluación del sistema de cimentación actual, con el propósito de determinar las causas reales de los daños existentes en el sótano, y a partir de ello definir las obras de rehabilitación, reparación, mantenimiento y/o reforzamiento pertinentes. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de 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.

- A la administración del predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, realizar una verificación de la red hidráulica del predio, con el fin de identificar posibles daños que estén ocasionando filtraciones de agua en el sótano de la edificación y cubierta.

- A la administración del predio de la Calle 169A No. 55A-49, en el Sector Catastral Britalia de la Localidad de Suba, dar a conocer el presente Diagnostico Técnico a los habitantes del predio, con el fin de informar sobre lo identificado en el momento de la visita técnica realizada el 22 de octubre de 2021.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia 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 vecinos y transeúntes del sector.

## 16. APROBACIONES

| *16.1 Elaboró* |
|---|
| Firma: <br>Juan Sebastián Guzmán Guzmán<br>Ingeniero Civil – Mag. Ingeniería Civil |
| *Contratista* |
| *16.2 Revisó y aprobó* |
| Firma: <br>Jairo William Torres Becerra<br>Profesional Especializado |
| *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático* |



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071