**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-14823**
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO**
**GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA**
**RADICADOS IDIGER 2020ER11921**

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Laura Ángela González Ortiz | | | | **SOLICITANTE:** Sandra Patricia Quijano Urrea |
| **CAT** | 14 | **MÓVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 28 de Septiembre de 2020 | **HORA:** | 8:30 a.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Calle 137A No. 98B – 50 | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | | X: 98403.68 Y: 115704.57 | | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | La Chucua | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 800 m² | | |
| **UPZ:** | 28 – El Rincón | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 1200 | | |
| **LOCALIDAD:** | 11 – Suba | **FAMILIAS** | 220 | **ADULTOS** | 1000 | **MENORES** | 200 |
| **CHIP:** | AAA0268RWUH y otros | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 1 | | |
| **ÁREA INSPECCIONADA** | 2600 m² | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-38515 | | |

## 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. 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 edificación ante algún tipo de solicitación, (como por ejemplo un sismo), ni aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros, encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

El peticionario suministro la dirección del predio como Calle 137A No. 98B - 04. Una vez consultadas las bases de información cartográfica disponible en el IDIGER y la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD y de acuerdo con lo observado en campo, se pudo constatar que la edificación objeto de la inspección visual se encuentra ubicada en la Calle 137A No. 98B – 50, nomenclatura a la que se hará referencia en el presente diagnostico técnico.




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

Código Postal: 111071

## 4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por su correcta implementación en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales y 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 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.

Para adelantar cualquier intervención en predios, incluidas las recomendaciones del IDIGER, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

De igual manera, las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, y 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 aclara 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 visitado. Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C, (Acuerdo 20/95).

De acuerdo con la Ley 1523 de 2012 (Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones):

- El Artículo 2°de la Ley 1523 de 2012, indica: *la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*

- Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012; los Responsables de las entidades públicas y privadas encargadas de obras civiles que impliquen modificaciones al entorno que puedan ocasionar riesgo de desastre para la sociedad y el ambiente, deberán elaborar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (*PGRDEPP*), como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres, sin que sea necesario presentarlo a consideración del IDIGER.

La responsabilidad de implementar el *PGRDEPP*, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión. El *PGRDEPP* debe incluir, entre otros aspectos, el análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio natural, tecnológico o humano no intencional sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación, que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento.



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

Código Postal: 111071

## 5. ESCENARIO DE RIESGO. Actividades de la Construcción.

## 6. ANTECEDENTES

El predio de la Calle 137A No. 98B – 50 corresponde al conjunto residencial Altos de San Jorge, ubicado en el Sector Catastral La Chucua de la Localidad de Suba y de acuerdo con los planos Normativos de "*Amenaza por Remoción en Masa*" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá –POT, actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación, no presenta cobertura de amenaza por movimientos en masa. Para adelantar cualquier tipo de intervención en el predio de la referencia como en el sector, se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación para el mismo.

Por otra parte, una vez consultado el Sistema de Información para Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE se encuentra que el IDIGER ha emitido los siguientes documentos técnicos para el predio objeto de consulta:

**Tabla 1.** Documentos emitidos para el predio de la Calle 137A No. 98B – 50.

| Documento | Fecha |
|---|---|
| DI-14185 | 19 de Diciembre de 2019 |

De acuerdo con el Diagnostico Técnico DI-14185, para finales del año 2019 los dos sótanos de las torres 1 y 7 del conjunto residencial presentaban problemas de humedad y filtraciones de agua a través de los muros pantalla. Por lo anterior, el IDIGER recomendó a los responsables del predio, adelantar un estudio de ingeniería detallado con el fin de establecer la causa detonante de las humedades y el nivel de afectación que eventualmente pudiera tener la edificación. Adicionalmente, se recomendó a la Secretaria Distrital del Hábitat, desarrollar las acciones necesarias para que los constructores o responsables dieran una solución a las afectaciones identificadas.

## 7. LOCALIZACIÓN

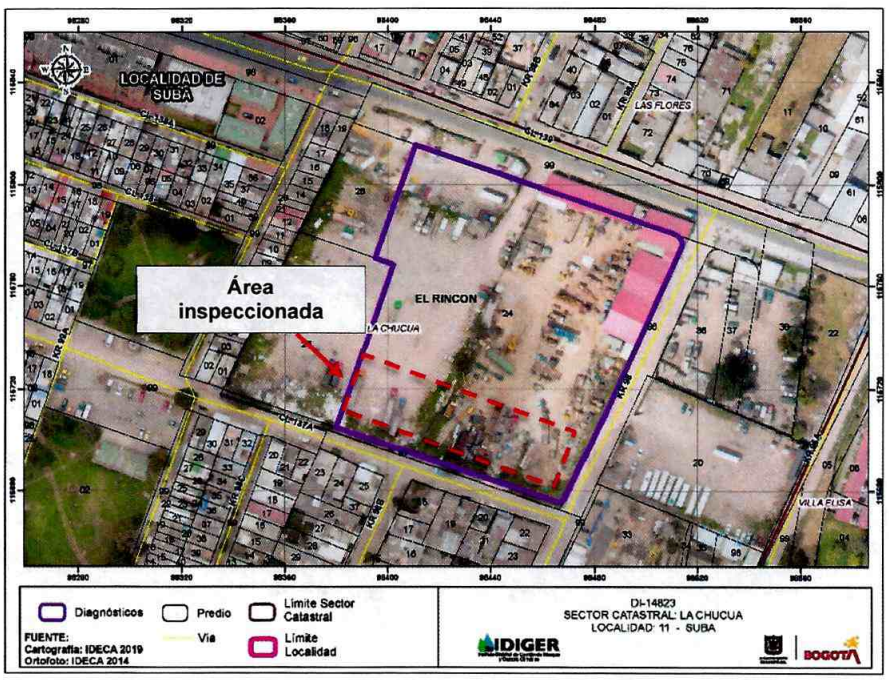


**Figura 1.** Localización del predio evaluado.



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

Código Postal: 111071

## 8. DESCRIPCIÓN

El 28 de septiembre de 2020 personal del IDIGER realizó nueva visita técnica al Conjunto Residencial Altos de San Jorge. Actualmente el conjunto cuenta con la primera etapa construida, conformada por las torres 1 y 7, cada una con 16 niveles para apartamentos y dos sótanos para parqueaderos y depósitos. Las edificaciones se encuentran construidas en pórticos de concreto reforzado, con placas de entrepiso elaboradas en este mismo material y muros perimetrales y divisorios en mampostería simple; el interior del edificio cuenta con acabados de obra blanca, (ver Fotografías 1 y 2). El recorrido se realizó en compañía de la señora Sandra Patricia Quijano Urrea, administradora del conjunto residencial.

Tomando como referencias las condiciones identificadas en el año 2019 (DI-14185), en los sótanos 1 y 2 persisten los problemas de humedad y las filtraciones de agua identificadas. En algunas secciones de los muros de contención se observan manchas de color ocre que pueden indicar corrosión del acero de refuerzo, así como las eflorescencias y biopelículas en los elementos de concreto, (ver Fotografías 3 y 4). En algunas zonas puntuales de los muros de contención, el acero de refuerzo se encuentra al descubierto, adicionalmente, persisten los desprendimientos de recubrimiento y los agrietamientos de hasta 3.0 mm de abertura y 2.0 m de longitud identificados en el año 2019. Es posible que dichas afectaciones correspondan a deficiencias constructivas generadas en el momento de la fundición y el retiro de formaletas, (ver Fotografías 5 y 6).

Así mismo, se evidencian daños en el sistema de desagüe lo cual favorece el encharcamiento de parqueaderos y depósitos, (ver Fotografía 7). Cabe mencionar que en el momento de la visita técnica, los parqueaderos no presentaban encharcamientos, pero la señora Sandra Patricia Quijano suministro al IDIGER algunas fotografías que evidencian tal situación, (ver Fotografía 8).

Finalmente, se realizó inspección visual al interior de la zona de juegos del primer nivel identificando fracturas de hasta 1.0 mm de abertura que solo parecen afectar los acabados de piso, (ver Fotografía 9).

## 9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias en el sistema de manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales del predio.
- Deficiencias constructivas de los muros de contención del sótano y los sistemas de manejo de aguas.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1.** Vista exterior del conjunto residencial.



**Fotografía 2.** Vista general de los sótanos de las dos torres.



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

Código Postal: 111071





**Fotografías 3 y 4.** Problemas de humedad y filtraciones de agua en los sótanos.





**Fotografías 5 y 6.** Agrietamientos, pérdida de recubrimiento y exposición del acero de refuerzo en algunas zonas de los muros de contención.



**Fotografía 7.** Daños en conexión de desagüe.



**Fotografía 8.** Encharcamientos en los sótanos. Imagen suministrada por la administradora del conjunto.




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

Código Postal: 111071



**Fotografía 9.** Vista del interior del salón de juegos del primer piso.

## 11. DAÑOS

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

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

| No. | DIRECCIÓN DEL PREDIO | TIPO DE ESTRUCTURA | No. DE PISOS | NIVEL DE DAÑO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 137A No. 98B - 50 | Pórticos en concreto | 16 y 2 sótanos | Moderado |

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

- Incremento de los daños evidenciados en los sótanos del Conjunto Residencial Altos de San Jorge.
- De no controlar el ingreso de agua a los sótanos, es posible que de corto a mediano plazo ocurran afectaciones de tipo estructural en los muros de contención.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de los sótanos de las torres 1 y 7 del Conjunto Residencial Altos de San Jorge.

## 14. CONCLUSIONES

La estabilidad estructural y funcionalidad de las torres 1 y 7 del conjunto residencial Altos de San Jorge, (Calle 137A No. 98B – 50), actualmente no se encuentran comprometidas por los daños evidenciados en los sótanos; sin embargo, de no controlar el ingreso de agua a los sótanos, es posible que de corto a mediano plazo ocurran afectaciones de tipo estructural en los muros de contención, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

## 15. RECOMENDACIONES

Se ratifican las recomendaciones emitidas mediante el Diagnostico Técnico DI-14185 de diciembre de 2019 respecto a:

- *"Al responsable y/o responsables del Conjunto Residencial Altos de San Jorge emplazado en el predio de la Calle 137A No. 98B - 50, adelantar 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*



Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

*establecer la (s) causa (s) detonante(s) de las humedades y el nivel de afectación estructural que eventualmente pudiera tener la edificación. Estos estudios deberán arrojar la metodología pertinente de intervención que permita mitigar y/o retornar a las condiciones óptimas estructurales para su comportamiento frente a cargas normales (habituales) de servicio y cargas dinámicas; todo esto 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.*

- *A la Subsecretaría de Inspección Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, si es el caso desde su competencia, desarrollar las acciones a las que haya lugar, dadas las afectaciones que se identifican en el predio de la Calle 137A No. 98B - 50; lo anterior con el propósito de que los constructores o responsables de la edificación del predio den solución a los daños identificados.*

Adicionalmente se recomienda:

A los constructores del Conjunto Residencial Altos de San Jorge, (Calle 137A No. 98B – 50), se les recomienda tener en cuenta el Articulo 6 de la Ley 1796 de 2016, la cual indica que una vez concluidas las obras aprobadas en las respectivas licencias de construcción, un supervisor técnico independiente deberá expedir bajo la gravedad de juramento la certificación técnica de la construcción de la respectiva obra, en la cual se certificara que la obra contó con la supervisión correspondiente y que la edificación se ejecutó de conformidad con los planos, diseños y especificaciones técnicas estructurales y geotécnicas, exigidas por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y aprobadas en la respectiva licencia.

A la Alcaldía Local de Suba se le recomienda dar a conocer el presente Diagnostico Técnico a los constructores del Conjunto Residencial Altos de San Jorge, (Calle 137A No. 98B – 50) y adelantar las acciones administrativas necesarias para verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas en el presente documento, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

## 16. APROBACIONES

| **16.1 Elaboró** |
|---|
| Firma:<br>Nombre: Laura Angela González Ortiz<br>Ingeniera Civil – Magister en Ingeniería – Geotecnia |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica- Contratista* |
| **16.2 Reviso** |
| Firma:<br>Jairo William Torres Becerra<br>Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica<br>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