**DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-17060**
**SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO**
**GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA**
**RADICADO IDIGER No. 2022ER3606**
**EVENTO SIRE No. 5393090**

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: REINALDO PUENTES VASQUEZ | | | | **SOLICITANTE:** José Víctor Llinas Zapata |
|---|---|---|---|---|
| **CAT** | 22 | **MÓVIL:** | Cont. | |
| **FECHA:** | 14 de marzo de 2022 | **HORA:** | 8:00AM | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Calle 143 # 58C-41 | **COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA** | | | X=101294.62 Y=114815.78 | | | | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | Atenas | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 243ML -cerramiento | | | | |
| **UPZ:** | 23- Casa Blanca | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 345 | | | | |
| **LOCALIDAD:** | 11-Suba | **FAMILIAS** | 115 | **ADULTOS** | 330 | **MENORES** | 15 | | |
| **CHIP:** | AAA0124WFAF | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 1 | | | | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 729 $M^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | CR-42941 | | | | |

## 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 por parte de la entidad competente.

## 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 públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica, 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, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

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.

## 4. ADVERTENCIAS

En el caso de adelantarse intervenciones en los predios evaluados 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 340 del 13 de febrero de 2012, 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.

Es obligación de los copropietarios en este caso y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el código de la construcción para Bogotá D.C. (acuerdo 20/95) con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de las construcciones.

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: Actividad de la construcción.

## 6. ANTECEDENTES

El predio evaluado, se encuentra ubicado en la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Atenas, de la Localidad Suba; el cual no pertenece ni está incluido al programa de legalización y/o regularización de barrios de la Secretaria Distrital de Planeación SDP.

Según los planos normativos de amenaza del plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, decreto 555 del 29 de diciembre de 2021; en especial el plano CG 3.3.1 AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, el predio consultado, verificado y evaluado se localiza en Amenaza baja por movimiento en masa en suelo urbano y de expansión. Así mismo, se localiza en Amenaza baja por avenidas Torrenciales en suelo urbano.

También se determinó que para este predio el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, emitió los siguientes Diagnósticos Técnicos:

**DI-8156 del 28 de abril de 2015** dirigido a la Junta Administradora Local de Suba, donde concluye: pese a fisuras evidenciadas en muros del cerramiento del primer nivel, así como fisuras, fracturas y hundimientos en la placa de contrapiso del sótano de parqueaderos, y en la placa de cubierta de este sótano, la cantidad de humedades producto posiblemente de filtraciones de aguas lluvias o desempates de las tuberías internas de aguas al interior del conjunto residencial Ciudad Privada Atenas- "situaciones que en la actualidad no compromete la estabilidad de dichas torres y de zonas de estacionamiento, ante cargas normales de servicio, sin embargo es posible que ante la presencia de cargas dinámicas, como por ejemplo un sismo las afectaciones identificadas se incrementen, favoreciendo la posibilidad de colapsos parciales de los elementos donde se observaron".

**DI-14894 del 23 de octubre de 2020** dirigido a la Alcaldía Local de Suba, donde concluye: " la estabilidad del muro de cerramiento del costado norte y la funcionalidad de los parqueaderos exteriores 16,17,18 y 19 del predio de la calle 143 # 58C-41, en el sector catastral Atenas de la localidad de Suba , se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita, igualmente indica que la funcionalidad del sendero peatonal del costados sur de la Calle 143 junto a la estructura de cerramiento afectada del predio de la calle 143 # 58C-41, en el sector catastral Atenas de la localidad de suba, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en el momento de la visita.

## 7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día catorce (14) de marzo de 2022 al predio de la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Atenas, de la Localidad Suba; que en adelante se denominará como predio verificado y evaluado.

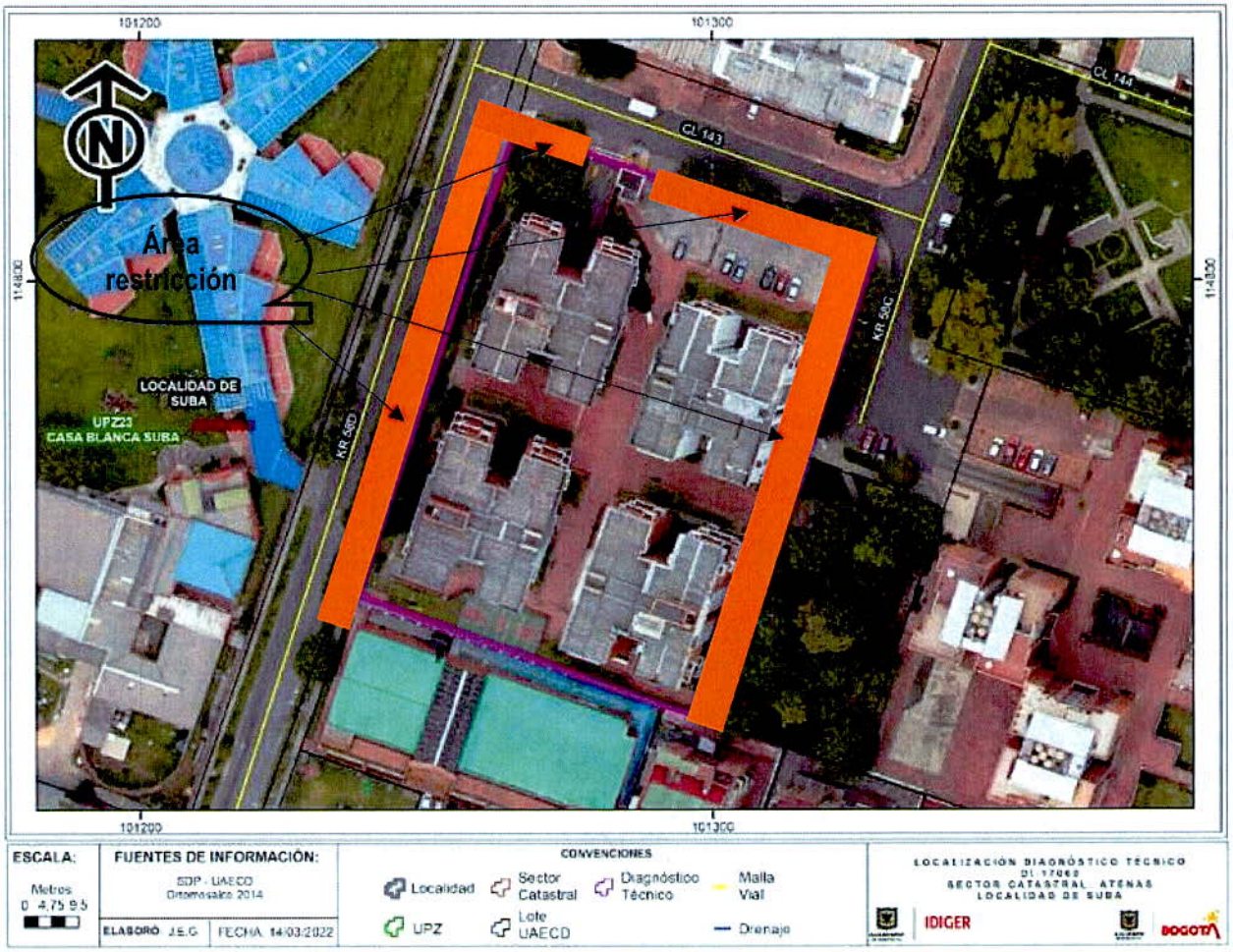



**Figura 1.** Localización del predio evaluado dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Athenas, Upz 23- Casa Blanca de la Localidad Suba

## 8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se encuentra el predio evaluado corresponde a una zona plana, consolidado urbanísticamente con vías pavimentadas y la presencia de todos los servicios públicos, donde se localizan edificios de uso vivienda familiar.

En el predio evaluado, se emplaza conjunto residencial Ciudad Privada Athenas, el cual está compuesto por 4 torres de 7 niveles; igualmente nivel de sótanos con servicio para parqueaderos de vehículos, el conjunto residencial cuenta con zonas comunes y parqueaderos descubiertos. Este Conjunto residencial construido posiblemente bajo el sistema estructural de pilotes hincados, muros en mampostería confinados, pórticos en general en concreto y placas de contrapiso en concreto. El conjunto residencial Ciudad Privada Athenas, cuenta con cerramiento confinado en muro en mampostería, (ver fotografía 2); con espacios donde se observa reja metálica empotrada sobre zócalo o muro de mampostería; con una altura aprox. de 2m, en otros tramos sobre la mampostería, reja metálica de altura aproximada de 1m para un total de 3m de altura del muro de cerramiento. Este

muro se ubica en contorno de conjunto residencial, de manera continua; de la siguiente manera, por la Calle 143, por las Carreras 58C y 58D.

Ahora, el muro total de cerramiento del conjunto residencial, descrito anteriormente se evidencia con fisuras verticales, ladrillos descompuestos y fracturados, igualmente ha perdido verticalidad (ver fotografía 7); el piso aferente dónde se encuentra construido el muro; ha sufrido hundimientos, desniveles de las placas de concreto con el cual fue construido,(ver fotografía 4); así mismo la base del muro se encuentra contaminada con lodo, en esta base del muro sufre socavamiento de los materiales seleccionados que conforman la estructura portante del mismo, en algunos puntos fracturación de la misma,(ver fotografía 8),

Ahora bien en la parte externa del parqueadero de visitantes la placa de cubierta del sótano se evidencia fracturada y con resumideros de agua lluvias hacia el interior del sótano.

En el interior del sótano se observa fisuras en su cubierta, "placa maciza en concreto reforzado", por donde ingresa agua lluvia; igualmente se observan goteras de algunos tubos que conforman la parte hidráulica interna de las torres del conjunto.

La placa de contrapiso del sótano se encuentra moderadamente escarpada y fracturada. Los muros pantalla del sótano en especial los del costado sur del predio, que colindan contra las edificaciones vecinas se evidencia con lagrimeo y humedad.

## 9. POSIBLES CAUSAS

La parte del piso o estructura portante del muro ha sufrido socavamientos con el paso del tiempo, lo que posiblemente ha ocasionado movimientos del mismo; así mismo se avizora ausencia de obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial, ya que por ser un área plana no cuenta con pendientes suficientes para el desagüe; lo que posiblemente ha ocasionado en varias ocasiones empozamientos y acumulo de lodos.

Así mismo se evidencia la posible acción de los individuos arbóreos que están alrededor del muro de manera paralela a 3m de distancia aproximadamente.

Las aguas y humedades en el sótano, posiblemente son producto del agrietamiento existente en la placa de cubierta del sótano, así como los desempates de las uniones de las tuberías internas de redes hidráulicas en general del conjunto residencial que pasan por el sótano.

## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO




**Fotografía No. 1.** Vista general de la fachada del conjunto residencial



**Fotografía No. 2.** características físicas del muro de cerramiento



**Fotografía No. 3.** Vista de la falla de la estructura del cerramiento. (fisuras horizontales y verticales)



**Fotografía No. 4.** Vista del hundimiento de las placas de concreto del sendero peatonal junto al muro de cerramiento.



**Fotografía No. 5.** Vista general del accionar de las raíces de los individuos arbóreos.



**Fotografía No. 6.** Uso frecuente del sendero aferente al muro de cerramiento.

**Nota:** Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.



**Fotografía No.7.** Vista física de la pérdida de verticalidad de uno de los elementos del muro de cerramiento.



**Fotografía No. 8.** Vista del socavamiento de la base del muro de cerramiento y saturación y empozamiento de lodo.



**Fotografía No.9.** Vista del área de parqueaderos donde se restringe el uso de los mismos.



**Fotografía No.10.** Vista del área del sótano, ingreso de aguas lluvias y goteo de aguas de tuberías internas y humedades en general.

## 11. DAÑOS

**Tabla 1.** Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (Dato tomado en campo) | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 143 # 58C-41 | Dora Lucia Cubillos | Muro de cerramiento | Residencial | - | Moderados |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | x | NO | | ¿CUAL? | Sendero peatonal aferente al muro de cerramiento evaluado de la calle 143, Carrera 58C y Carrera 58D, en una longitud aproximada de 243ml. |
|---|---|---|---|---|---|

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

- Volcamiento del muro en cualquiera de los dos sentidos hacia el sendero peatonal o hacia el interior del conjunto Residencial Ciudad Privada Athenas.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de la estructura del muro de cerramiento del conjunto residencial Ciudad Privada Athenas emplazado en la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Atenas, de la Localidad Suba.

- Así mismo se realiza Inspección visual de la estructura de la placa de parqueadero exterior del sótano; acto seguido se verifica las condiciones del sótano, sus muros y placa de contrapiso del mismo.

- En el momento de la evaluación se dan recomendaciones verbales a la administradora del conjunto residencial quien es la persona que atiende, así mismo se le indica adelantar las acciones respectivas, para garantizar la funcionalidad del muro, ya que se ha vuelto repetitivo las visitas y recomendaciones por parte de funcionarios del IDIGER.

- Teniendo en cuenta las condiciones encontradas, se hace apertura de evento SIRE 5393090, por el compromiso en la funcionalidad del muro, por lo que se emite la recomendación de restricción de uso de aproximadamente 243ml dejando al lado del muro una longitud de 3ml, para un área total de 729,00m2. Estas restricciones se realizan mediante formato número 8434.

## 14. CONCLUSIONES

- La funcionalidad del muro de cerramiento sobre la Carrera 58C, Calle 143 y 58D, que hace parte del conjunto residencial Ciudad Privada Athenas emplazado en la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Athenas, de la Localidad Suba; se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicios por los daños evidenciados, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La funcionalidad de los espacios usados como parqueaderos (16, 17, 18 y 19), se encuentra comprometidos en la actualidad, por el riego de colapso del muro de cerramiento perimetral del conjunto residencial Ciudad Privada Athenas emplazado en la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Athenas, de la Localidad Suba.

- A pesar de los daños evidenciados en la visita, la estabilidad estructural y funcionalidad de la estructura principal de soporte (pórticos de sótano, placa de parqueaderos externos e internos, y otros en general) del conjunto residencial Ciudad Privada Athenas emplazado en la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Atenas, de la Localidad Suba; no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio; se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

## 15. RECOMENDACIONES

- A la administración del Conjunto residencial Ciudad Privada Athenas, mantener la recomendación de restricción de uso, de las áreas aferentes o contiguas al muro de cerramiento y de parqueaderos exteriores números 16, 17,18 y 19 en una longitud 243ml dejando al lado del muro una longitud o

distancia de 3ml, paralelos al mismo; hasta tanto se realicen las adecuaciones pertinentes de reparacion del muro de cerramiento y se garantice las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad.

- En cuanto al sótano, se recomienda a la administración mantenimiento rutinario y preventivo a las tuberías internas de función hidráulica, para mitigar el goteo y humedades en la estructura del sótano; así mismo mantenimiento e impermeabilización a la cara superior de la placa del sótano.

- 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 del conjunto residencial Ciudad Privada Athenas emplazado en la dirección Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Atenas, de la Localidad Suba, adelantar acciones de mantenimiento, reparación y/o mejoramiento de muro con el fin que se garantice el buen comportamiento de este, frente a cargas normales de servicio durante su vida útil. Es de anotar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal profesional idóneo, y siguiendo la normativa legal vigente.

- A la secretaria Distrital de Ambiente-SDA, para que desde su competencia realicen la valoración de los individuos arbóreos localizados paralelamente frente al muro de cerramiento evaluado y ubicado en Calle 143 # 58C-41 en el Barrio Atenas, de la Localidad Suba; ya que en varias visitas al predio se evidencia el accionar de estos arbóreos a la base del muro evaluado; lo anterior con el fin de que se adelanten las correspondientes acciones para garantizar la estabilidad funcional de la estructura.

- A la alcaldía Local de Suba, adelantar las acciones administrativas pertinentes para realizar el seguimiento a las recomendaciones impartidas en este diagnóstico técnico, tendiente a proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del conjunto residencial Ciudad Privada Athenas.

## 16. APROBACIONES

| |
|---|
| ***16.1 Elaboró*** |
| Firma:_____<br>Ing. Civil Reinaldo Puentes Vásquez<br>Esp. Gerencia de Proyectos |
| *Contratista* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:_____<br>Ing. Civil Nelson David Millán del Valle<br>*Profesional Especializado cód. 222 Grado 223* |
| *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático* |