# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI- 13804
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO 2019ER16547

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Yuli Delgado González | | | | **SOLICITANTE:** Yolanda Ballestero Ballestero Coordinadora Área de Gestión Policiva (E) |
| **CAT** | 14 | **MOVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | septiembre 25 de 2019 | **HORA:** | 10:50 | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Calle 85A No. 27-02 | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | | | | X: 101507.21 Y: 108582.14 | | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | POLO CLUB | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | | 25 m$^2$ | | |
| **UPZ:** | 98-LOS ALCAZARES | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | | 6 | | |
| **LOCALIDAD:** | 12-BARRIOS UNIDOS | **FAMILIAS** | 1 | **ADULTOS** | 5 | **MENORES** | 1 | |
| **CHIP:** | AAA0086HMEP | **PREDIOS EVALUADOS** | | | | 1 | | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 50 m$^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | | | | CR-35293 | | |

## 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



Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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.

## 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).

## 5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividades de la construcción.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 6. ANTECEDENTES:

El predio de la Calle 85A No. 27-02, se encuentran ubicado en el Sector Catastral Polo Club de la Localidad de Barrios Unidos y de acuerdo con los planos Normativos de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan las decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizados por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; el predio objeto de la evaluación no presentan 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.

Una vez consultadas las bases de datos y sistemas de información geográficos disponibles en el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, se obtuvieron los siguientes resultados para el predio de la referencia, documentos que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER:

**Tabla 1.** Documentos emitidos para el sector referenciado

| DOCUMENTOS EMITIDOS |
|---|
| DI-9241 (11/04/2016) |
| DI-9591 (23/09/2016) |

El Diagnóstico Técnico DI-9241 hace referencia a las condiciones estructurales del predio evaluado donde se identifican deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre tipo columna y viga. El predio cuenta con daños consistentes en fisuras generalizadas de tendencia longitudinal en el muro de cerramiento y desprendimientos de la capa carraplast. Los daños están asociados posiblemente a los cambios volumétricos del subsuelo. El diagnostico concluye que según los daños evidenciados no presenta afectaciones en la funcionalidad y estabilidad estructural ante cargas normales de servicio. Recomienda a los responsables del predio que en caso de requerir determinar a fondo las causas de las afectaciones de la vivienda, realizar un estudio de patologías y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura). También realizar las labores de mantenimiento y reforzamiento.

A la Secretaría Distrital de Ambiente se recomienda realizar una valoraciones del potencial de succión de los arboles cercanos al predio y determinar las acciones para evitar los daños que esto ocasiona.

El Diagnóstico Técnico DI-9591 relaciona las condiciones estructurales de 3 predios afectados por un individuo arbóreo localizado frente al predio de la calle 85A No. 27-02. Los daños en estos predios consisten en grietas y fisuras entre los 3 y 5 mm, caída de la capa de carraplast. Se evidencia que en dos de los predios se implementó apuntalamientos provisionales con parales y cerchas metálicas. Los daños están asociados posiblemente a los cambios volumétricos del subsuelo.




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Al igual que en el DI-9241 se concluye que según los daños evidenciados no presenta afectaciones en la funcionalidad y estabilidad estructural ante cargas normales de servicio y recomienda a los responsables del predio que en caso de requerir determinar a fondo las causas de las afectaciones de la vivienda, realizar un estudio de patologías y vulnerabilidad estructural (interacción suelo-estructura). A los responsables del predio realizar seguimiento de las condiciones de estabilidad con el fin de hacer intervenciones oportunas. Se hace nuevamente la recomendación a la Secretaría Distrital de Ambiente.

## 7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del predio de la Calle 85A No. 27-02.

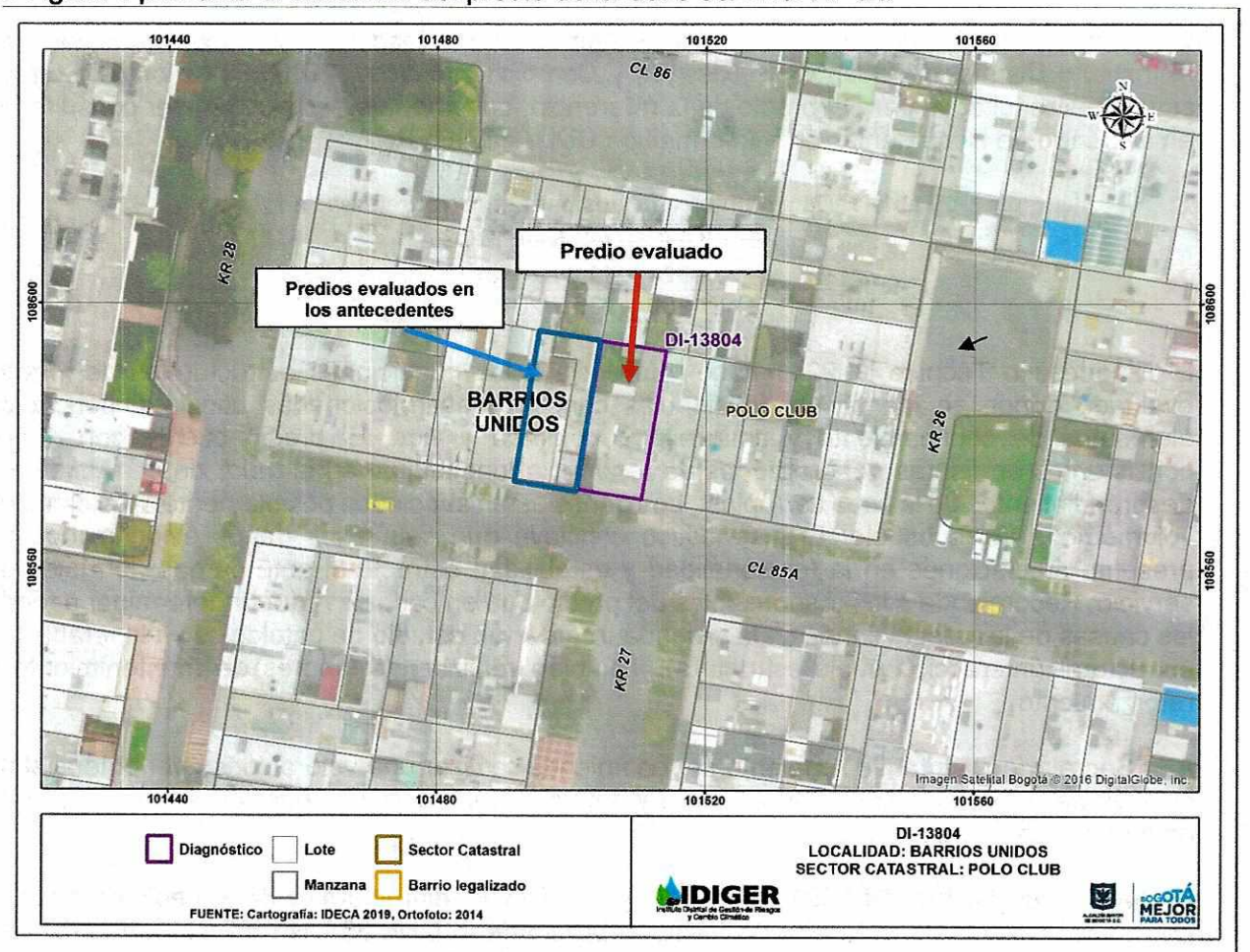



**Figura No 1.** Localización del predio, en el Sector Catastral Polo Club de la Localidad de Barrios Unidos.




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

## 8. DESCRIPCIÓN

El día 25 de septiembre de 2019, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al predio evaluado encontrando que este se encuentra en un sector que corresponde a una zona relativamente plana, donde se emplazan viviendas de dos pisos construidas hace más de 50 años. El sistema estructural consiste en muros de carga en mampostería con algunas columnas y losa de entrepiso en concreto.

Se realiza inspección visual al predio desde el garaje exterior dado que la propietaria no permite el ingreso aduciendo que las afectaciones no se han incrementado desde la última visita por parte del IDIGER en el 2016. Se evidencia que el apuntalamiento bajo la placa de entrepiso descrito en el DI-9591 sigue en la actualidad. El desprendimiento de la capa de carraplast se ve aumentado.

Al igual que en el diagnóstico antecedente la propietaria afirma que los daños serán reparados. También manifiesta que Secretaría Distrital de Ambiente realizó la valoración del potencial de succión recomendado en el DI-9591 concluyendo que no se evidencian relación con los daños presentados en el predio.

En el área de implantación del individuo arbóreo se presenta hundimiento y grietas de aproximadamente 2 mm.

Se llamó a los predios evaluados en el DI-9591 para determinar si presenta las mismas condiciones, sin embargo el llamado no fue atendido. Desde el exterior no se identifican daños en los elementos de fachada que indiquen compromiso en la estabilidad de los mismos.

## 9. REGISTRO FOTOGRAFICO:



**Fotografía 1.** Panorámica del sector.




**Fotografía 2.** Predio de la calle 85A No. 27-02.



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



**Fotografía 3.** Apuntalamiento DI-9591(2016).



**Fotografía 4.** Apuntalamiento 2019.






**Fotografía 5 y 6.** Condición actual del apuntalamiento.



**Fotografía 7.** Desprendimiento de carraplast DI-9591(2016).



**Fotografía 8.** Desprendimiento de carraplast 2019.




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

Código Postal: 111071



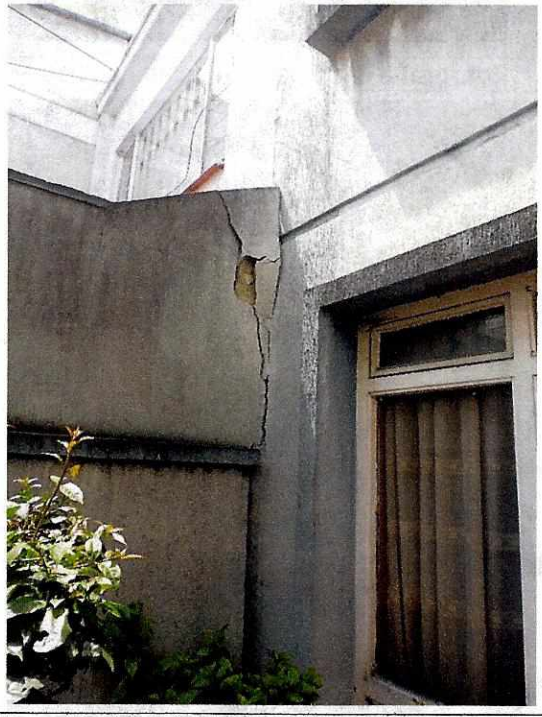
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



**Fotografía 9.** Grieta horizontal en losa de entrepiso DI-9591(2016).



**Fotografía 10.** Grieta longitudinal en losa de entrepiso 2019.



**Fotografía 11.** Dilatación y desprendimiento en muro DI-9591(2016).



**Fotografía 12.** Dilatación y desprendimiento en muro 2019.



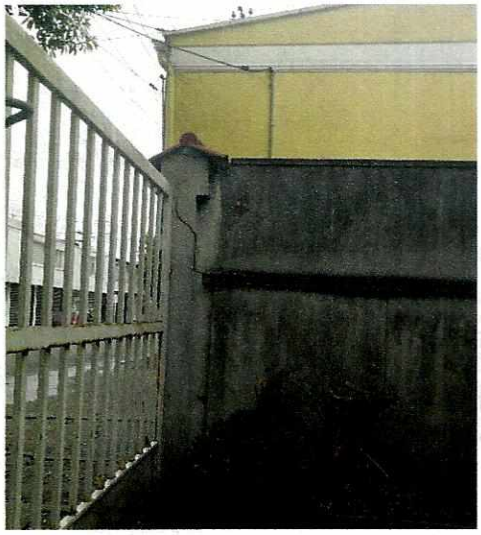
Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



**Fotografía 13.** Grieta en columna DI-9591(2016).



**Fotografía 14.** Grieta en columna 2019.



**Fotografía 15.** Grieta en muro de cerramiento segundo piso.



**Fotografía 16.** Individuo arbóreo frente al predio evaluado.

## 10. POSIBLES CAUSAS




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

Código Postal: 111071



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Asentamientos diferenciales asociados a cambios volumétricos del subsuelo por procesos de succión y acción radicular de los arboles presentes en el andén.

## 11. DAÑOS:

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

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 85A No. 27-02 | Yolanda Ballesteros | Muros de carga en mampostería | Residencial | 2 | Leve |

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

| SI | X | NO | | ¿CUAL? | Hundimientos en la vía adyacentes al predio (ver foto 16) |
|---|---|---|---|---|---|

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

- Aumento progresivo de los daños identificados en el predio inspeccionado.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de la vivienda.
- Se dan las recomendaciones verbales a los responsables del predio, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y sugerir el seguimiento a las condiciones de estabilidad de la vivienda, Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

## 14. CONCLUSIONES.

- La estabilidad estructural y funcionalidad del predio en la Calle 85A No. 27 – 02, no se encuentra comprometida en la actualidad ante la accion de cargas normales de servicio por los daños que presenta. Se desconoce su comportamiento antes cargas dinámicas, como por ejemplo un sismo.

## 15. RECOMENDACIONES

- A los propietarios del predio evaluado, adelantar las acciones de reparación y reforzamiento basados en un estudio de vulnerabilidad estructural que incluya interacción suelo-estructura,



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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10.

- A los responsables del predio hacer un seguimiento de las condiciones de estabilidad de la edificación, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la generación de condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

- A la Alcaldía local de Barrios Unidos, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma:_____<br>YULI DELGADO GONZÁLEZ<br>Profesión: Ingeniero Civil<br>Especialista en Geotecnia Vial |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:_____<br>JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA<br>Responsable del Grupo de Asistencia Técnica<br>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