DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-13822
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2019ER14909

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTE:** Margarita Martínez. Administradora Edificio CARURU
CAT	11	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	25 de septiembre de 2019	**HORA:**	2:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**Predio P1** Carrera 17A No. 106-50 Edificio CARURU **Predio P2** Carrera 17A No. 106-36 **Predio P3** Carrera 17A No. 106-68	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X_1: 103224 Y_1: 110625 X_2: 103204 Y_2: 110612 X_3: 103230 Y_3: 110641
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	008418 – San Patricio	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	50 m²
UPZ:	16 – Santa Barbara	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	45
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS** 20 **ADULTOS**	40 **MENORES** 5
CHIP:	**Predio P1** AAA0107JMBS y otros **Predio P2** AAA0107JPMS **Predio P3** AAA0107JNYX	**PREDIOS EVALUADOS**	1
ÁREA INSPECCIONADA	900 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR - 35322

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

- Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida 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.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- 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.
- 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 de 1995).

4. ADVERTENCIAS

- La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a 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 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.
- Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores involucrados, 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.
- En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO. Actividad de la construcción (Mantenimiento de edificaciones).

6. ANTECEDENTES

El polígono evaluado se localiza en el Sector Catastral San Patricio de la localidad de Usaquén, y de acuerdo con el plano Normativo de "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004), actualizado por la Resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; el polígono evaluado no presenta cobertura de amenaza por movimientos en masa.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se presenta la localización general del poligono evaluado en el Sector catastral San Patricio de la localidad de Usaquén.

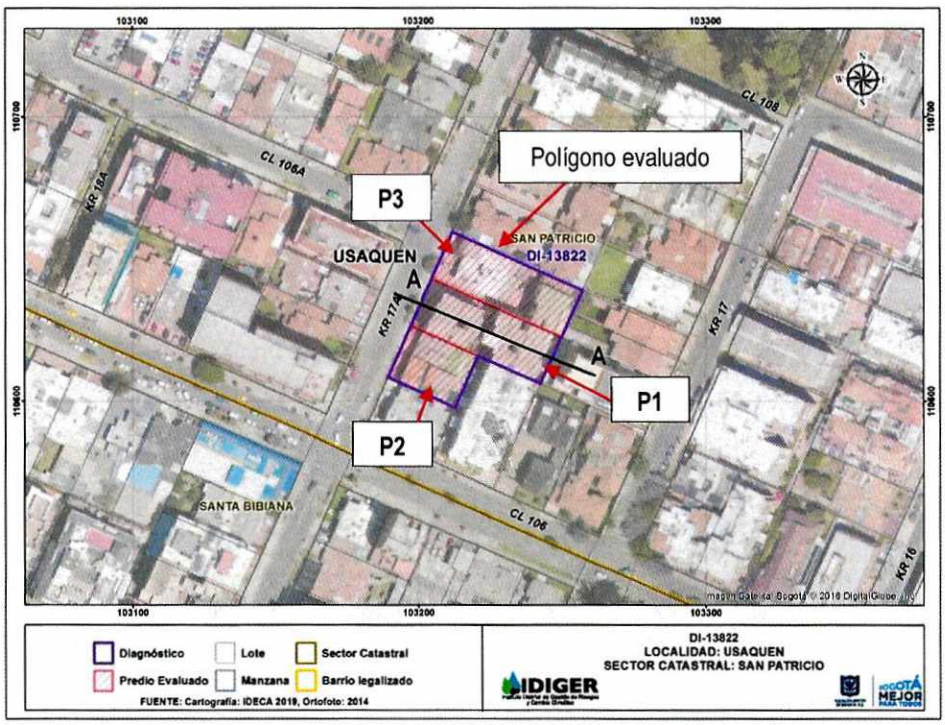


Figura 1. Localización general de polígono evaluado en el Sector catastral San Patricio de la localidad de Usaquén.

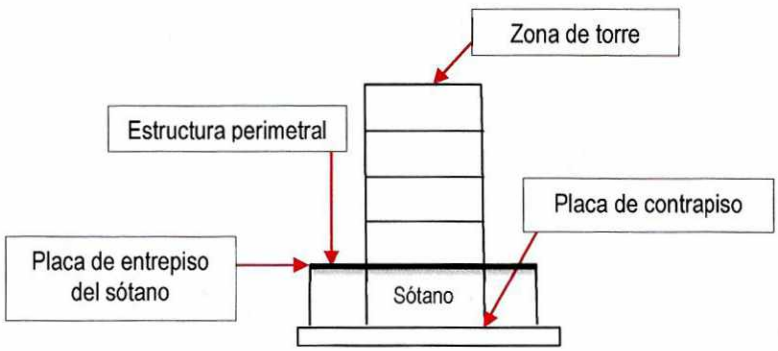


Figura 1a. Detalle del Corte A-A

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 25 de septiembre de 2019, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER realiza visita técnica al Edificio CARURU (predio P1) en compañía de la Señora. Margarita Martínez, administradora del Edificio y el Señor Francisco Ramírez, habitante del mismo.

El sector donde se ubica el polígono evaluado se encuentra consolidado urbanísticamente y cuenta con vías de acceso vehicular y peatonal pavimentadas. La topografía del sector corresponde a una zona plana y el uso dado a las edificaciones del sector es mixto, encontrándose inmuebles de tipo residencial, comercial e institucional, (ver Fotografía 1).

El Edificio CARURU cuenta con cuatro niveles y sótano de parqueaderos, al parecer se encuentra construido en pórticos de concreto reforzado, placas de entrepiso construidas también en este material y cubierta en tejas de asbesto – cemento tipo Canaleta 90, (ver Figura 1a y Fotografía 2).

El predio P2 se encuentra al sur del predio P1 y corresponde a una edificación de un nivel, posiblemente construida en muros de carga, con cubierta en tejas asbesto-cemento, (ver Fotografía 2a). El predio P3 se encuentra al norte del predio P1; en la parte frontal del mismo de emplaza una edificación de dos niveles posiblemente construida en muros de carga, y en la parte posterior se encuentra una edificación de cuatro niveles, al parecer construida en pórticos de concreto reforzado, (ver Fotografía 2b).

La visita técnica se concentró en el predio P1 debido a que la Sra. Martínez manifestó su preocupación por los problemas de humedad que actualmente presenta el sótano. En dicho predio se realizó inspección en el exterior, las zonas comunes, la cubierta y el sótano, sin identificar daños en los elementos estructurales y no estructurales visibles, (ver Fotografías 3 y 4).Se observan algunas manchas de humedad en la placa de entrepiso del sótano, en un área no superior a los 2 m^2; dichas manchas de color ocre indican corrosión del acero de refuerzo y en algunos casos están acompañadas con fisuras de aproximadamente 1.0 mm de abertura que no superan los 50 cm de longitud, (ver Fotografía 5).

En términos generales, las manchas de humedad en la placa de entrepiso se presentan en dos zonas:

a) Parte frontal de la edificación: En la superficie esta área es la zona de acceso al inmueble y allí se encuentran jardineras construidas en adoquines y dos claraboyas, por donde es posible que se este infiltrando agua hacia el sótano. Con respecto a esta situación, el Sr. Francisco Ramírez manifiesta que existe un antecedente de filtraciones de agua a través de las cajas de inspección de la empresa ENEL – CODENSA; sin embargo, a partir de una inspección visual no es posible tener certeza acerca de esta situación, (ver Fotografías 6 y 7).

b) Zonas comunes: La losa de entrepiso también presenta humedades, en las áreas que en superficie corresponden a espacios de uso común, como los que se presentan en la Fotografía 8; allí se observan encharcamientos de agua que indican falta de sistemas de drenaje adecuados.

Así mismo en un tramo del muro de contención colindante con el predio P2 se observan manchas de humedad. Cabe resaltar que la humedad se encuentra en los muros cercanos a las zonas de ventilación del Edificio, por donde cae la lluvia libremente. Se resalta que en ningún tramo el muro de contención del sótano se observan agrietamientos ni deformaciones, (ver Fotografía 9).

Por otra parte, el Sr. Francisco Ramírez manifiesta que en el costado norte de la rampa de acceso al sótano se presenta salida de agua, posiblemente proveniente del predio P3; al parecer en dicho predio ocurrió la ruptura de un antiguo tubo de

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

gres, lo cual genero filtraciones de agua servida hacia el Edificio CARURU, pero una inspección visual no es suficiente para verificar esta situación, (ver Fotografía 10).

Adicionalmente, la Sra. Margarita Martínez indica que se presentan encharcamientos en la placa de contrapiso del sótano; es posible que dicha placa corresponda a una losa flotante, la cual debe contar con un sistema de drenaje y manejo del nivel freático. Se resalta que no se observan hundimientos ni agrietamientos en la placa de contrapiso y que una inspección visual no es suficiente para evaluar el estado actual del sistema de drenaje de la cimentación del edificio, (ver Fotografía 11).

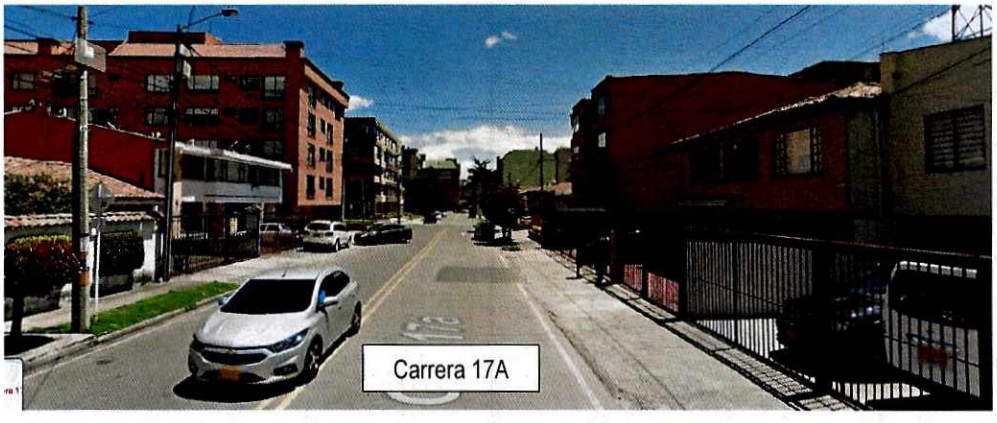
9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que la humedad en la placa de entrepiso del sótano se deba a filtraciones de aguan provenientes de las jardineras, falta de drenaje adecuado en las zonas comunes y eventualmente a filtraciones de agua a través de las cajas de inspección de la Empresa ENEL-CODENSA; sin embargo, una inspección visual no es suficiente para verificar

- Es posible que la humedad en el muro de contención se deba a daños en las instalaciones hidrosanitarias del predio P2 y/o a filtraciones de agua a través de los flanches instalados en el muro perimetral entre los predios P1 y P2.

- Es posible que existan fugas y daños en las instalaciones hidrosanitarias del predio P3, lo cual genera filtraciones de agua hacia el sótano del Edificio CARURU.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista panorámica del sector donde se localiza el predio evaluado. Imagen tomada de Google Maps.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 2. Vista exterior del Edificio CARURU (P1).



Fotografía 2a. Vista exterior del predio P2.



Fotografía 2b. Vista exterior del predio P3.



Fotografía 3. Vista del sótano del Edificio CARURU.



Fotografía 4. Vista de una de las zonas comunes del Edificio CARURU.



Fotografía 5. Vista general de las manchas de humedad del sótano del Edficio CARURU.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 6. Vista de la zona de acceso al inmueble. Predio P1.



Fotografía 7. Vista de la zona de acceso al inmueble. Predio P1.



Fotografía 8. Vista de algunas zonas comunes por las puede ocurrir filtraciones de agua. Predio P1.



Fotografía 9. Vista de las manchas de humedad en el muro de contención. Predio P1.



Fotografía 10. Filtraciones de agua cerca de la rampa de acceso al sótano. Predio P1.



Fotografía 11. Encharcamientos en la placa de contrapiso del Edificio CARURU. Predio P1.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

11. DAÑOS

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	¿CUAL?	No se identifican daños en la infraestructura pública del sector aledaño al Predio inspeccionado.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
P1	Carrera 17A No. 106-50	Margarita Martínez.	Edificación	Residencial	4	Leves
P2	Carrera 17A No. 106-36	----	Edificación	Residencial	1	----
P3	Carrera 17A No. 106-68	----	Edificación	Residencial	4	----

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

- Incremento de los problemas de humedad existentes en el sótano del predio P1 y a mediano – largo plazo afectaciones de tipo estructural en la placa de concreto y las vigas que conforman la placa de entrepiso.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones físicas del exterior, las zonas comunes, la cubierta y el sótano del predio P1, así como del exterior de los predios P2 y P3.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad del predio P1 (Carrera 17A No.106-50 - Edificio CARURU), actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los problemas de humedad existentes en el sótano; sin embargo, el comportamiento de las edificación ante cargas dinámicas en incierto.

- No es posible concluir acerca de la estabilidad y habitabilidad de los predios P2 (Carrera 17A No. 106-36) y P3 (Carrera 17A No. 106-68); sin embargo, durante la inspección visual realizada desde el exterior no se observaron afectaciones en los elementos visibles de la fachada que indiquen algún compromiso.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio P1 (Carrera 17A No.106-50 - Edificio CARURU), se recomienda adelantar actividades de reparación y mejoramiento en el sótano y la placa de entrepiso del primer nivel, particularmente en las zonas utilizadas como áreas comunes y el acceso al predio, con el fin de garantizar que la edificación tenga condiciones adecuadas de uso durante toda su vida útil.

- En caso de que se requiera conocer el estado actual del sistema de cimentación, su sistema de drenaje y establecer las causas de los problemas de encharcamiento que al parecer existen en el sótano, se recomienda a los propietarios del predio P1 hacer un estudio geotécnico, 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.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- A los responsables de los predios P2 (Carrera 17A No. 106-36) y P3 (Carrera 17A No. 106-68), se recomienda adelantar la revisión de las redes hidrosanitarias internas con el propósito de establecer si existen fugas que puedan estar generando problemas de filtraciones y humedad en el predio P1 (Carrera 17A No. 106-50), y de ser el caso, adelantar las obras que sean necesarias para solucionar las fugas existentes y evitar perjudicar a las edificaciones colindantes.

- A los responsables del predio P2 (Carrera 17A No. 106-36), se recomienda revisar el sistema de drenaje de la cubierta de la edifiación allí emplazada, particularmente de los flanches instalados en el muro colindante con el predio P1 (Carrera 17A No.106-50 - Edificio CARURU).

- A la Empresa de Energía ENEL-Codensa, se recomienda verificar la existencia de filtraciones de agua desde las cajas de inspección hacia el predio P1 y de ser el caso, implementar las obras que sean necesarias para garantizar solucionar dichas filtraciones y evitar perjudicar a las edificaciones colindantes.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde su competencia, hacer un seguimiento de las recomendaciones formuladas por el presente Diagnóstico Técnico, con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Laura Ángela González Ortiz Profesión: Ingeniera Civil - Magíster en Ingeniería Civil *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica*
16.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS