DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-17325
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2022ER6211
EVENTO SIRE No. 5396502

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT:	10	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	10 de mayo de 2022	**HORA:**	12:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	CL 162 Bis # 0 - 16	**COORDENADA MEDIA AREA INSPECCIONADA**			X: 106733.13 Y: 115190.13	
SECTOR CATASTRAL:	Cerros del Norte	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			30 m²	
UPZ:	11 – San Cristóbal Norte	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			1	
LOCALIDAD:	01 - Usaquén	**FAMILIAS**	1	**ADULTOS**	1	**MENORES** 0
CHIP:	AAA0115JAPP	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA	265 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-43559	

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

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como 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 detalle 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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Actividad de La Construcción

6. ANTECEDENTES

El Barrio Cerros del Norte de la Localidad Usaquén, donde se ubica el predio evaluado pertenece a la legalización llevada a cabo a través de la Resolución 120 del 19 de agosto de 1982, por parte del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP).

Según los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), el predio evaluado presenta categorización de amenaza Media/ Alta por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma ambiental y urbanística aplicable.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del predio evaluado, se encontró que el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el predio en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico. En este sentido, se evidencia que, tal y como se indica en la Respuesta Oficial RO-125829 emitida el día 11 de marzo de 2022 por el IDIGER, el predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, *"(…) NO se encuentra dentro de los predios categorizados en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable y por lo tanto no se encuentra dentro de los predios recomendados para su inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias por esta categorización (…) (SIC)".*

En atención a solicitudes atendidas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - CDI del IDIGER (ver Tabla 1).

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

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-11414	23/01/2018

En el Diagnóstico Técnico DI-11414 (2018) se inspeccionó el predio evaluado identificando en la vivienda allí emplazada, manchas de humedad en muros internos y perimetrales, fisuras y grietas en muros y pisos, así como también deficiencias constructivas relacionadas principalmente con ausencia de elementos de elementos de confinamiento y amarre tipo vigas y columnas; daños que no comprometían la estabilidad de la vivienda. En el DI-11414 se recomendó a la Secretaría Distrital de Ambiente, emitir un pronunciamiento al responsable del predio evaluado sobre las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo teniendo en cuenta que el predio se localizaba en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA de la Quebrada San Cristóbal Norte, así como también, evaluar la posibilidad de realizar el proceso de reasentamiento del mismo.

Es importante mencionar que, según verificación realizada al Sistema de Información Geográfica Predial del IDIGER – SIG Predial, para la elaboración del presente informe, el predio evaluado no se localiza dentro de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA de la Quebrada San Cristóbal Norte.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se muestra la localización del predio evaluado, esto es, el predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén.



Figura 1. Localización general de los predios evaluados

8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, el día 10 de mayo de 2022 realizó visita técnica al predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, encontrando que el sector pertenece a una zona de ladera de pendiente entre moderada y alta, conformada por areniscas con intercalaciones de arcillolitas y limolitas pertenecientes a la Formación Arenisca Labor-Tierna, parcialmente consolidada, con vías de acceso vehicular pavimentadas y en afirmado, y vías de acceso peatonal en escaleras en concreto hidráulico, donde se emplazan principalmente edificaciones de hasta 3 niveles. Teniendo en cuenta las condiciones topográficas del sector, para el emplazamiento de viviendas se han llevado a cabo taludes de corte y/o relleno, por lo que estas presentan una configuración escalonada.

El predio evaluado se localiza al costado nororiental de la vía de la CL 162 Bis (vía peatonal conformada por escalones en concreto hidráulico y mampostería de arcilla), y al costado suroccidental, específicamente en la margen izquierda, de la Quebrada San Cristóbal Norte. En el predio evaluado se emplaza una vivienda de un nivel construida en mampostería simple mediante la realización de un talud de corte en el costado frontal (sobre la CL 162 Bis) y de un talud de relleno en el costado posterior (hacia la Quebrada San Cristóbal Norte), con cubierta en tejas de fibrocemento apoyadas sobre elementos en madera. La cimentación de esta vivienda corresponde a un talud de relleno confinado por muros en piedra pegada de hasta 1,5 m de altura aproximadamente (ver Fotografías 1 y 2).

En el costado posterior de la vivienda se localiza el único baño de la misma y una zona que, de acuerdo con lo manifestado por las personas que atienden la visita, era utilizada como una especie de patio, pero que hace aproximadamente 10 años se produjo el colapso de sus elementos de cimentación (que al parecer son los mismos que el baño), generando el posterior desconfinamiento de este espacio; afirmación que no es posible corroborar a partir de la inspección visual y cualitativa llevada a cabo (ver Fotografías 3 y 4).

Tal y como se describe en los antecedentes, la vivienda emplazada en el predio evaluado presenta deficiencias constructivas relacionadas con ausencia de elementos de confinamiento y amarre tanto en su cimentación como en su superestructura. De igual manera, la vivienda continúa presentando manchas de humedad, principalmente en los muros cercanos a la vía de la CL 162 Bis, así como también fisuras y grietas en algunos muros y en algunas zonas del contrapiso (ver Fotografías 5, 6, 7, 8 y 9).

En la inspección realizada también se observan lo que parecen ser nuevos daños, relacionados con dilataciones de hasta 1,5 cm de abertura y longitudes de hasta 1 m en el costado posterior de la vivienda evaluada, situadas principalmente en algunas uniones muro-muro y muro perimetral-contrapiso, así como también pérdida de verticalidad de algunos elementos internos tipo columna en mampostería simple, y fracturas en los elementos de cimentación del costado nororiental de la vivienda (ver Fotografías 10, 11, 12 y 13); daños que parecen advertir hundimiento del costado posterior de la vivienda hacia la Quebrada San Cristóbal Norte. Adicionalmente, en el dintel de acceso al único baño de la vivienda se evidencia una grieta de tendencia vertical de aproximadamente 1 cm de abertura y 45 cm de longitud que ha generado adicionalmente el desprendimiento y caída parcial del pañete de recubrimiento de esta zona (ver Fotografía 14).

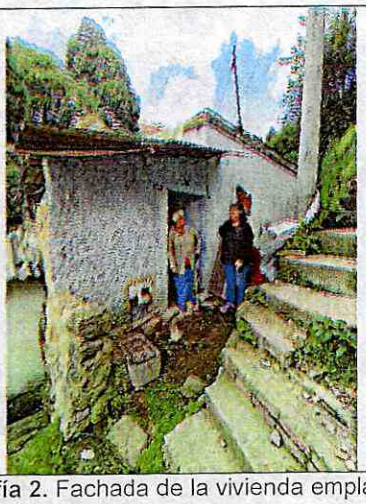
9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas de la vivienda evaluada, relacionadas principalmente con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre en cimentación y en superestructura de la vivienda.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Sector donde se localiza la vivienda evaluada



Fotografía 2. Fachada de la vivienda emplazada en el predio evaluado, vista desde la CL 162 Bis



Fotografía 3 y 4. Costado posterior de la vivienda evaluada, donde al parecer se produjo el desconfinamiento y colapso de una zona de patio



Fotografía 5. Muestra de humedad en muros perimetrales del costado suroriental de la vivienda evaluada. Tomado del DI-11414 (23/01/2018)



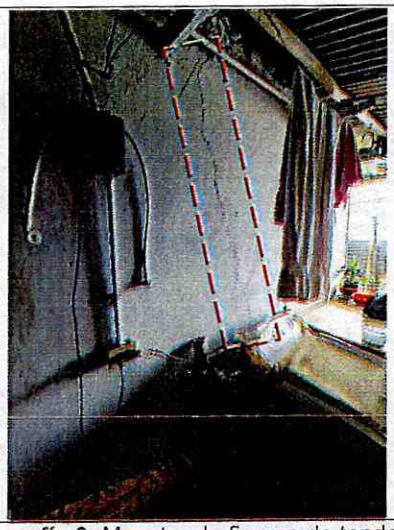
Fotografía 6. Muestra de humedad en muros perimetrales del costado suroriental de la vivienda evaluada. Tomado el 10/05/2022



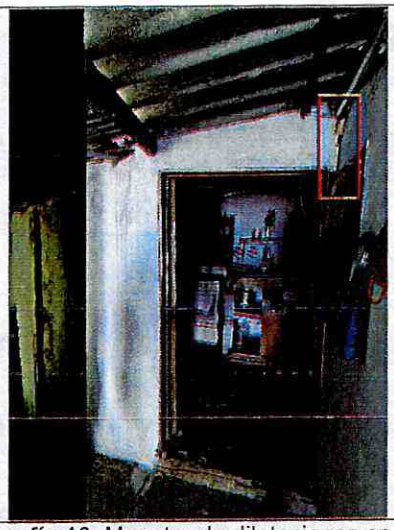
Fotografía 7. Muestra de humedad en muros perimetrales del costado suroriental de la vivienda



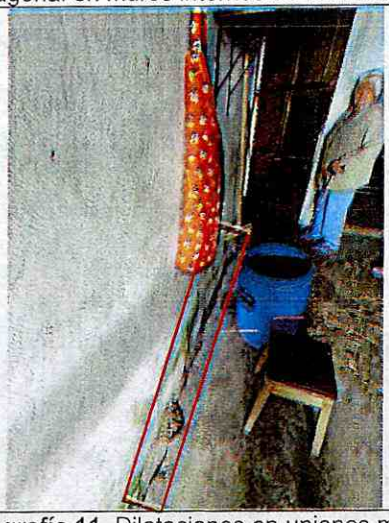
Fotografía 8. Muestra de fracturas y grietas en contrapiso del costado posterior de la vivienda



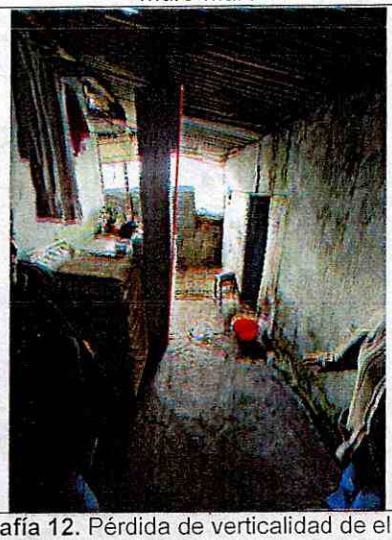
Fotografía 9. Muestra de fisuras de tendencia diagonal en muros internos de la vivienda



Fotografía 10. Muestra de dilataciones en unión muro-muro



Fotografía 11. Dilataciones en uniones muro-contrapiso en costado posterior de la vivienda



Fotografía 12. Pérdida de verticalidad de elemento tipo columna en mampostería simple



Fotografía 13. Fractura en elementos de cimentación del costado nororiental de la vivienda



Fotografía 14. Grieta en dintel de acceso al único baño de la vivienda

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en los predios evaluados

PREDIO No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑOS
1	CL 162 Bis # 0 - 16	Mampostería simple	Residencial	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- A nivel general se podría presentar continuación y aumento progresivo de los daños identificados en los elementos que conforman la vivienda evaluada, tanto en la cimentación como en la superestructura, que eventualmente podrían generar, entre otros aspectos, el colapso del costado posterior de la vivienda, donde se localiza el único baño de esta.

- Continuación y aumento progresivo de los daños identificados en el dintel de acceso al único baño de la vivienda evaluada, que eventualmente podría generar desprendimiento y caída de mampuestos en este acceso.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén.

- Se realiza apertura de evento SIRE de emergencia No. 5396502 y se da recomendación de evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, mediante Formato No. 7041.

Tabla 3. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE No 5396502

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
7041	10/05/2022	María Ana Morales	Recomendación de evacuación

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de la vivienda evaluada, y de hacer seguimiento a las condiciones de esta. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados en esta.

- Tal y como se indica en la Respuesta Oficial RO-125829 emitida el día 11 de marzo de 2022 por el IDIGER, el predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, *"(…) NO se encuentra dentro de los predios categorizados en Zonas de Alto Riesgo No Mitigable y por lo tanto no se encuentra dentro de los predios recomendados para su inclusión en el Programa de Reasentamiento de Familias por esta categorización (…) (SIC)".*

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, acatar la recomendación de evacuación de la vivienda allí emplazada.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, desde sus competencias, teniendo en cuenta que en el *Artículo 61 – Armonización de definiciones y conceptos en el marco del acotamiento de cuerpos hídricos* del Decreto 555 del 29 de diciembre de 2021 *"Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."* se define el área de protección o conservación aferente de los cuerpos hídricos, emitir un pronunciamiento directamente al responsable y/o responsables del predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, sobre si el predio evaluado se localiza dentro del área de protección o conservación aferente de la Quebrada San Cristóbal Norte, sobre los condicionamientos y/o restricciones al uso del suelo establecidos para el sector, y sobre la posibilidad de realizar el proceso de reasentamiento del predio en comento por "Reasentamiento por recuperación de corredores ecológicos".

- En el caso en que se indique de acuerdo con la recomendación inmediatamente anterior, que no existen condicionamientos y/o restricciones al uso del suelo en el predio de la CL 162 Bis # 0 - 16, Barrio Cerros del Norte, Localidad Usaquén, se recomienda al responsable y/o responsables del predio en comento, adelantar las correspondientes acciones de mejoramiento y reforzamiento de los elementos que conforman la cimentación y superestructura de la vivienda allí emplazada, bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar las condiciones de estabilidad y habitabilidad de esta, y dando cumplimiento a los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas en la normativa vigente, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-Resistente 2010 (NSR-10), para lo cual deben tramitarse los permisos y las licencias correspondientes.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus competencias, 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 del predio evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
Firma: Nombre: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado 222-29
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático