DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14475
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2020ER1386
EVENTO SIRE 5334618

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz				**SOLICITANTES:** Luis Francisco Villamil Parra – Director de Obra Consorcio Colectores Z1
CAT	11	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	24 de febrero de 2020	**HORA:**	10:30 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 19 No. 185-76 Conjunto Residencial Ayamonte	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:104164,98 Y_1:118452,75 X_2:104215,25 Y_2:118445,74	X_3:104211,15 Y_3: 118412,40 X_4: 104160,75 Y_4: 118423,78
BARRIO:	El Verbenal	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			85 m²	
UPZ:	9– Verbenal	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			90	
LOCALIDAD:	01 – Usaquén	**FAMILIAS**	20	**ADULTOS**	80	**MENORES** 10
CHIP:	AAA0116DZAF y otros	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA	2500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-37154	

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

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, asimismo la información sobre el predio corresponde a la información identificada en campo. 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.

4. ADVERTENCIAS

- Para realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar

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

Código Postal: 111071

deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

- 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).

- Ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, entre otras) la edificación evaluada, pudiese presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su funcionalidad y estabilidad estructural general y/o parcial. Situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

- 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 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Actividad de la construcción (Obra aledaña)

6. ANTECEDENTES:

El predio de la Carrera 19 No. 185-76, se localiza en el barrio El Verbenal de la Localidad Usaquén y de acuerdo con el Plano del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), no presenta categorización de amenaza por movimientos en masa e inundación (ver figura 1).

Mediante consulta del Sistema de Información para la gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el predio objeto de consulta, el IDIGER emitió los siguientes documentos técnicos:

Tabla 1. Documentos técnicos emitidos por el IDIGER para el predio objeto de consulta.

Documento	Fecha de visita
DI-13238	Mayo de 2019
DI-14158	Diciembre de 2019

Durante la visita técnica adelantada en el mes de mayo de 2019, se estableció que el Consorcio Colectores Z1 tenía prevista la excavación e instalación de tubería de aguas servidas a lo largo de la carrera 19, tramo localizado frente al conjunto residencial Ayamonte. En la inspección visual realizada al exterior e interior del mencionado conjunto, se observaron posibles asentamientos diferenciales, algunas fisuras en las fachadas de las edificaciones, así como algunos hundimientos y desniveles en los adoquines de la zona de circulación peatonal.

Considerado estas condiciones, el IDIGER recomendó la restricción de uso de la zona verde, el sendero peatonal y el carril vehicular adyacentes al bloque 5, hasta tanto se garantizara la estabilidad estructural de los elementos de fachada

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

Código Postal: 111071

afectados. De igual manera se recomendó realizar acciones de mantenimiento y/o mejoramiento de la edificación y realizar un estudio estructural detallado que permitiera determinar las causas detonantes de los procesos de agrietamiento y asentamiento de las torres, además de definir los tipos de intervenciones a implementar con el fin de reparar y llevar la estructura a los niveles de seguridad requeridos.

También se recomendó hacer seguimiento de la estructura mediante control topográfico, con el propósito de establecer si efectivamente estaban ocurriendo asentamientos diferenciales. Finalmente se recomendó al constructor de la Obra "*Consorcio Colectores Z1*" realizar un análisis específico de riesgo de acuerdo con los requerimientos expuestos en el Artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014 y tener en cuenta la Resolución 600 de 2015 "*Por la cual se adoptan Lineamientos Técnicos para la Reducción de Riesgos en Excavaciones en Bogotá, D.C.*"

En diciembre de 2019 personal del IDIGER realizó nueva visita técnica, identificando nuevas fisuras en los costados nor-occidental y sur oriental del bloque 5, los cuales se extendían desde la base hasta la cubierta de la edificación. De igual forma se observó una fisura en la fachada del bloque 4 justo en la zona de acceso a la portería del conjunto residencial. Adicionalmente, se evidenciaron fisuras al interior del apartamento 502 del bloque 5, situación que no se evidenció durante la visita realizada en mayo de 2019. Por lo anterior, mediante el DI-14158 se ratificaron las recomendaciones emitidas en el DI-13238.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se presenta la ubicación del predio localizado en la Carrera 19 No. 185-79, barrio El Verbenal de la Localidad de Usaquén.



Figura 1. Localización del predio de la Carrera 19 No. 185-76, barrio El Verbenal de la Localidad de Usaquén.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

El 24 de febrero de 2020, personal del IDIGER realiza nueva visita técnica al Conjunto Residencial Ayamonte, estableciendo que este se encuentra en una zona plana, donde se emplazan edificaciones de uno (01) a seis (6) niveles. El sector está consolidado urbanísticamente con vías de acceso en buen estado y con presencia de todos los servicios públicos domiciliarios.

La visita técnica fue atendida por la señora Luz Fabiola Quiroga, administradora del conjunto residencial, y durante la misma se realiza inspección visual al exterior de los bloques de apartamentos y al interior del apartamento 502 del bloque 5. Se adelanta inspección de acuerdo con los antecedentes relacionados y tomando como base el Diagnostico Técnico DI-14158, observando que:

- Las obras realizadas por el Consorcio Colectores Z1, correspondientes a la excavación e instalación de tubería de aguas servidas a lo largo de la carrera 19, tramo localizado frente al conjunto residencial Ayamonte, ya fueron finalizadas, (ver Fotografías 1 y 2).
- No se identifican cambios significativos con respecto a lo observado y descrito en la visita de diciembre de 2019, de manera que permanecen los daños correspondientes a
  - Fisuras de tendencia longitudinal en los ladrillos de la fachada, localizadas en los costados nor-occidental y sur oriental del bloque 5, que se extienden desde la base del edificio hasta la cubierta, (ver Fotografías 3 y 4).
  - Fisura en la fachada del bloque 4 justo en la zona de acceso a la portería del conjunto residencial, (ver Fotografía 5).
  - Fisuras localizadas al interior del apartamento 502 del bloque 5, (ver Fotografía 7).
  - Hundimientos y fisuras en los adoquines de la zona peatonal oriental de los bloques 4 y 5, (ver Fotografía 8).

Finalmente, la señora Luz Fabiola Quiroga indica que a pesar de que ya concluyeron las obras frente al conjunto residencial, el Consorcio Colectores Z1 aún no ha elaborado las actas de vecindad finales.

9. REGISTRO FOTOGRAFICO:

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 1. Vista exterior del Conjunto Residencial.</td><td>Fotografía 2. Las obras que el Consorcio Colectores Z1 adelantaba frente al conjunto ya finalizaron.</td></tr>
</table>

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador 4292800
www.idiger.gov.co

Codigo Postal 111071



Fotografía 3. Fisura en la fachada Sur-oriental del bloque 5 al interior del conjunto residencial.



Fotografía 4. Fisura en la fachada Sur-occidental del bloque 5 al exterior del conjunto residencial.



Fotografía 5. Exterior del bloque 4 -Fisuras en la zona de acceso al conjunto residencial.



Fotografía 6. Apertura de la junta entre el bloque 5 y la zona de Administración.



Fotografía 7. Fisuras identificadas al interior del apartamento 502 del bloque 5.



Fotografía 8. Hundimiento y fisuras en los adoquines de la zona peatonal oriental de los bloques 4 y 5.

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

Código Postal: 111071

10. POSIBLES CAUSAS:

- Asentamientos diferenciales de la edificación.
- Falta de mantenimiento del inmueble.
- Deficiencias constructivas.
- Obra aledaña desarrollada para la construcción de redes de alcantarillado

11. DAÑOS:

Tabla No. 1. Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Carrera 19 no. 185-76	Luz Fabiola Quiroga	Edificación	Residencial	5	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Desprendimiento de los elementos que conforman la fachada occidental del bloque 5, afectando la funcionalidad de la zona verdad adyacente, así como la transitabilidad del sendero peatonal y el carril vehicular ubicados al costado oriental de la Carrera 19.

- Incremento de las afectaciones existentes en los bloques 4 y 5 del Conjunto Residencial Ayamonte, como consecuencia del avance de los asentamientos diferenciales de la estructura.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del predio ubicado en la Carrera 19 No. 185-76, barrio El Verbenal de la localidad de Usaquén.

- Dado que al momento de la inspección visual no se han implementado acciones de mantenimiento y reparación en los daños identificados en el conjunto residencial, se ratifican las recomendaciones de restricción de uso emitidas en atención al Evento SIRE 5336618 del 14 de mayo de 2019.

Tabla 2. Formatos de restricción de uso.

No.	FECHA	DIRECCIÓN	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	ZONA RESTRINGIDA
4952	24/02/2020	Carrera 19 No. 185-76	Luz Fabiola Quiroga	Se ratifica la restricción de uso de la zona verde adyacente a la fachada occidental del bloque 5, emitida mediante Formato No. 3174 del 14 de mayo de 2019.
4954	24/02/2020	Carrera 19 No. 185-76	Alcaldía Local de Usaquén	Se ratifica la restricción de uso del sendero peatonal y carril vehicular ubicados frente al bloque 5 del Conjunto Residencial Ayamonte, emitida mediante Formato No. 3175 del 14 de mayo de 2019.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad del Conjunto Residencial Ayamonte, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los daños identificados durante la visita técnica. El comportamiento de los bloques de apartamentos ante cargas dinámicas (por ejemplo, sismos) es incierto.
- Se reitera que la funcionalidad y transitabilidad de la zona verde adyacente al bloque 5 del Conjunto Residencial Ayamonte, se encuentran comprometidas ante la posibilidad de desprendimientos de los elementos que conforman la fachada.
- Se reitera que la funcionalidad y transitabilidad del sendero peatonal y el carril vehicular adyacentes al bloque 5 del Conjunto Residencial Ayamonte, se encuentran comprometidas ante la posibilidad de desprendimientos de los elementos que conforman la fachada.

15. RECOMENDACIONES

- Se reitera al responsable y/o responsables del Conjunto Residencial Ayamonte localizado en la Carrera 19 No. 185-76, acatar la recomendación de restricción de uso de la zona verde adyacente al bloque 5, emitida mediante Formato No. 4952 del 24 de febrero de 2020. Esta recomendación se mantiene vigente hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de los elementos de fachada que actualmente se encuentran afectados.
- Al responsable y/o responsables del Conjunto Residencial Ayamonte, adelantar las acciones de seguimiento sobre la estructura, con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad de las mismas. Asimismo, implementar acciones de mantenimiento del inmueble; con el fin de garantizar las condiciones adecuadas para su uso, durante la vida útil del mismo. De igual manera se recomienda implementar las acciones necesarias de reparación y/o mantenimiento que garanticen la funcionalidad de los espacios y elementos afectados; acciones que deben ser adelantadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- En caso de que se requiera conocer el estado real de la edificación, nuevamente se recomienda al responsable y/o responsables del Conjunto Residencial Ayamonte realizar un estudio detallado de vulnerabilidad estructural y patología estructural, que incluya la evaluación del sistema de cimentación actual. Lo anterior 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.
- Se reitera a la Alcaldía Local de Usaquén, acatar la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal y el carril vehicular ubicados frente al bloque 5 del Conjunto Residencial Ayamonte, emitida mediante Formato No. 4954 del 24 de febrero de 2020. Esta recomendación se mantiene vigente hasta tanto se garantice la estabilidad estructural de los elementos de fachada que actualmente se encuentran afectados.
- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus respectivas competencias, dado que posiblemente los daños evidenciados en el Conjunto Residencial Ayamonte están asociados con las obras adelantadas por el Consorcio Colectores Z1, realizar los trámites correspondientes con el responsable y/o responsables de dicha construcción con el propósito de garantizar la estabilidad de los elementos que presentan daños. Lo anterior en caso de determinarse que efectivamente las obras causaron o actuaron como detonantes de los daños evidenciados.
- Al Consorcio Colectores Zona 1, como responsable de la ejecución del Contrato NO. 1-01-311100-01207-2017 "Ajuste de Diseño y Construcción de los colectores Buenavista Tramos II, III, IV y V en el área de cobertura de la zona 1 de la EAAB-ESP", tener en cuenta el artículo 32 del Decreto Distrital 172 de 2014, "*todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos*

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

Código Postal: 111071

que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento"

- Al Consorcio Colectores Zona 1, como responsable del ajuste de diseño y construcción de los colectores Buenavista tramos II, III, IV, y V en el área de cobertura de la Zona 1 de la EEAB-ESP (Contrato No. 1-01-31100-01207-2017), acatar lo expuesto en el Decreto 2157 de 2017 (por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas), reglamentario del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012; por medio del cual se indica que 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. Considerando lo anterior, la responsabilidad de implementar el PGRDEPP, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión. De igual manera 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.

  Adicionalmente, es necesario mencionar, que es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente deben garantizarse durante la ejecución de las obras, así como en la operación y uso de las mismas. De igual manera, se recomienda adelantar las acciones de monitoreo necesarias sobre las edificaciones e infraestructura ubicadas dentro y adyacentes al proyecto, con el fin de advertir cambios significativos en las condiciones de estabilidad de las mismas y tomar las medidas correctivas a que haya lugar.

- 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 - Geotecnia *Contratista*
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Reviso
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Codigo Postal: 111071