DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI- 17067
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2022ER2793 Y 2022ER2675

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: REINALDO PUENTES VASQUEZ				SOLICITANTE: Fredy Alonso García Cuan
CAT	22	MÓVIL:	Cont.	
FECHA:	08 de marzo de 2022	HORA:	12:30pm	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Av. calle 116 – carrera 55-CANAL MOLINO	COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA			X=101286.73 Y=111627.14			
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Mónaco	ÁREA DIRECTA AFECTADA:			36,00m2			
UPZ:	20-Alhambra	POBLACIÓN ATENDIDA:			10			
LOCALIDAD:	Suba	FAMILIAS	3	ADULTOS	7	MENORES	3	
CHIP:	No tiene chip	PREDIOS EVALUADOS			1			
AREA INSPECCIONADA	36,00m2	DOCUMENTO REMISORIO			CR-42949			

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 box culvert evaluado, se encuentra ubicado en la dirección Av. Calle 116 – Carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, 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 del decreto 555 del 29 de diciembre de 2022; CG 3.3.1 AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA

- El predio consultado se localiza en Amenaza baja por movimiento en masa en suelo urbano y de expansión.
- El mismo No se encuentra en áreas con condición de amenaza o riesgo por movimiento en masa en suelo urbano y de expansión.
- Así mismo, se localiza Amenaza baja por avenidas Torrenciales en suelo urbano.

De igual manera Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, lo identifico como canal Molinos –microcuenca Córdoba. Así mismo la Secretaría Distrital de Ambiente lo identifica como: "Áreas de especial importancia ecosistémica, elemento- cuerpos de agua natural-sistema hídrico"- estas áreas del canal molinos y sus rondas.

Adicionalmente, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del predio, y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales; por lo cual se informa que para dicho predio se no han registrado eventos de emergencia.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día ocho (8) de marzo de 2022 al predio ubicado en la dirección Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, Upz 20- la Alhambra de la Localidad Suba, lote catastral 0091245999, el barrio Mónaco; que en adelante se denominará como predio verificado y evaluado.

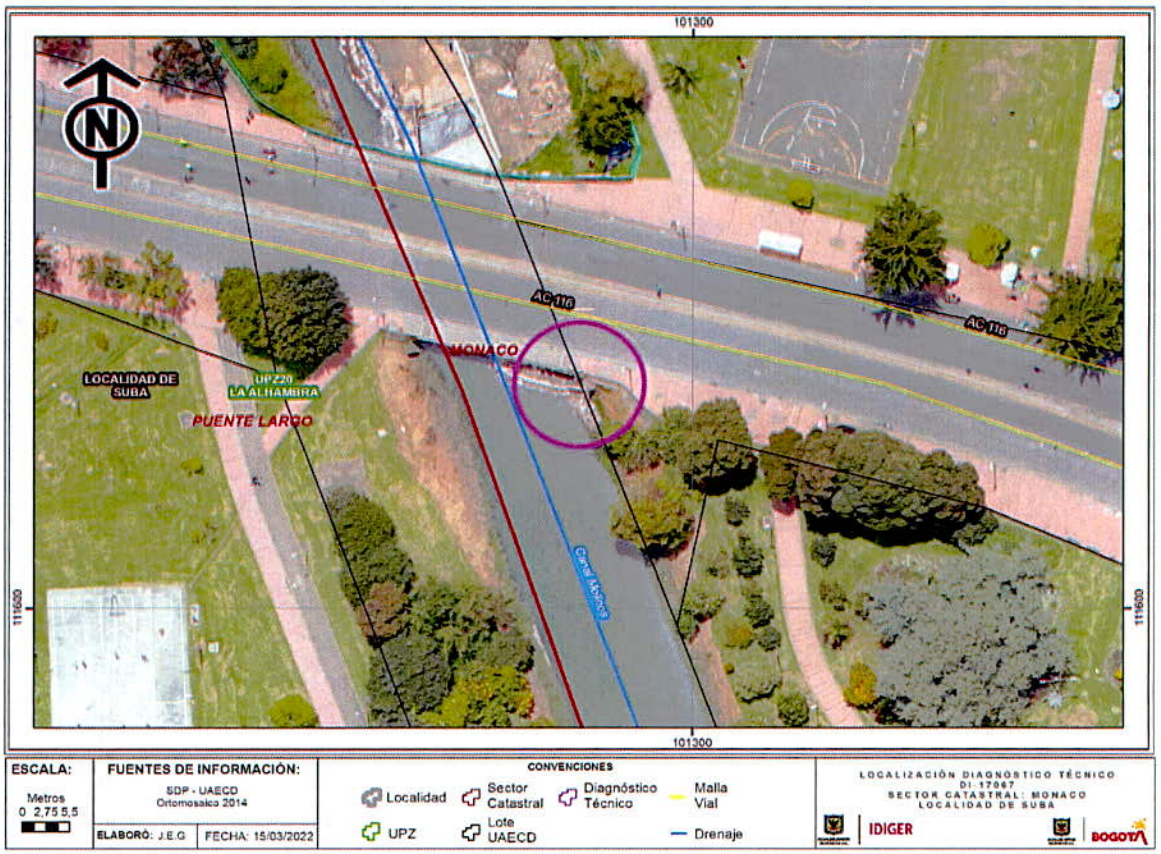


Figura 1. Localización del predio evaluado dirección Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, de la Localidad de Suba

8. DESCRIPCIÓN

El sector donde se encuentra el box culvert evaluado corresponde a una área plana, por donde pasa el canal Molinos- cuerpo de agua natural y sus rondas respectivas en áreas blandas; en el costado oriental y occidental a 60m aproximadamente se encuentra urbanizado con vías pavimentadas y la presencia de todos los servicios públicos, donde se localizan viviendas y edificios hasta de tres y 5 niveles.

El box culvert evaluado, se encuentra ubicado sobre la Calle 116 a la altura de la Carrera 55, por donde cruza el canal Molinos; este box culvert sirve de comunicación en los dos sentidos por la Av Calle 116 sentido oriente –occidente y viceversa; las medidas de este elemento son: de 48m de largo y 18m de ancho aprox; construido su estructura, sus aletas y barandas o pasamanos en concreto reforzado; a la vista se observa sus dos calzadas terminadas en capa asfáltica, en los costados sur y norte se encuentra conexión con cicloruta y/o paso peatonal construida en adoquín.
Ahora, al contar el box culvert en sus costados con aletas de contención y descole, una de estas la del costado sur oriental se evidencia de manera ocular que sufre pérdida de verticalidad, (Ver fotografía 2); esta aleta tiene la finalidad de contener los rellenos que componen la estructura de la ciclo ruta o paso peatonal, por tanto estos rellenos sufren desprendimiento lo que empieza ocasionar deslizamiento de los mismos; junto a la aleta se evidencia gaviones que de igual manera están sufriendo desplazamiento vertical, esto ocasiona inestabilidad especialmente en la estructura de la ciclo ruta o paso peatonal, box culvert. (Ver fotografía 3), así mismo se evidencia que en sentido sur norte por la parte inferior del box culvert pasa un tubo galvanizado de 3" transportando agua, este tubo cuenta con fugas que están ayudando a crecer la saturación, y por ende humedades tanto en el muro como en el terreno.

9. POSIBLES CAUSAS

La pérdida de verticalidad de la aleta es ocasionada posiblemente por la erosión del terreno por estar en un sitio con alta verticalidad y de alta capilaridad; de igual manera, por saturación del terreno base de la aleta y gaviones, posiblemente con la ayuda del agua que se fuga del tubo que pasa por este sitio.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Vista general del área evaluada **(box culvert)**



Fotografía No. 2. Vista perdida de verticalidad del de la aleta sur oriental.



Fotografía No. 3. Vista de las aletas sur oriental del box culvert, y gaviones.



Fotografía No. 4. Vista del tubo de aguas, con escape de las mismas a presión.



Fotografía No. 5. Vista del paso peatonal y conexión ciclo ruta



Fotografía No. 6. Vista del estado del paso peatonal y conexión ciclo ruta

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.

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	Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, Upz 20-Alhambra	Rigoberto Walteros	Box culvert	Vía publica	-	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	**NO**	X	**¿CUAL?**	Relleno de la estructura de la ciclo ruta del costado sur del box culvert. Aletas que hacen parte del elemento box culvert.

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

- Aumento de la perdida de verticalidad de la aleta sur oriental de box culvert, perdida de posición de los gaviones, desplazamiento vertical de los rellenos de materiales seleccionados de la estructura de la ciclo ruta.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones, estabilidad estructural y funcionalidad de la estructura, y de la aleta sur oriental del box culvert emplazado en el predio la dirección Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, de la Localidad Suba.

- Evaluación visual de la aleta sur oriental del box culvert; en el momento de la evaluación se dan recomendaciones verbales a quien atiende la visita técnica; el ingeniero residente de la obra del contrato IDU en ejecución número 1286 de 2020; donde se le indica realizar seguimiento continuo en especial a los gaviones, los cuales están sirviendo de soporte de la estructura de la cicloruta.

- Inspección visual de las áreas aferentes a la aleta sur oriental del box culvert, donde se evidencia escape de agua a presión del tubo galvanizado de 3" que pasa por la parte inferior del box culvert; se le recomienda a quien atiende la visita el ingeniero residente de la obra del contrato IDU número 1286 de 2020 ejecutado por Constructora Conconcreto, realizar las acciones pertinentes para evitar la saturación del terreno y de la estructura del box culvert.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad de la aleta sur oriental junto con los gaviones que hacen parte del box culvert emplazada en el predio la dirección Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, de la Localidad Suba se encuentra comprometida por los daños evidenciados, en la actualidad ante cargas normales de servicio; se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- A pesar de los daños evidenciados en la estructura aledaña al box culvert, la aleta sur oriental junto con los gaviones, la funcionalidad y la estabilidad estructural principal del box culvert no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio; se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

15. RECOMENDACIONES

- Al ingeniero residente de la obra del contrato IDU en ejecución número 1286 de 2020, por parte de Conconcreto, realizar seguimiento continuo a los gaviones, los cuales están sirviendo de soporte de la estructura de la cicloruta; hasta tanto se realicen las adecuaciones pertinentes de las aleta sur oriental y de los gaviones que hacen parte del box culvert y se garantice las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad.

- A la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, adelantar las acciones administrativas pertinentes para realizar el seguimiento y el control de escape de aguas del tubo de 3" que pasa por la parte inferior del box culvert emplazado en el predio la dirección Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, de la Localidad Suba; y a las recomendaciones impartidas en este diagnóstico técnico, tendiente a proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector.

- Al IDU para que dentro de sus competencias realice las acciones administrativas y operativas encaminadas a evaluar de manera más profunda el estado de los elementos de contención aledaños como son las aletas y los gaviones en especial los del costado sur oriental, del box culvert evaluado.

- 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 sector del box culvert emplazada en el predio la dirección Av. calle 116 – carrera 55-Canal Molino en el Barrio Mónaco, de la Localidad Suba.

Adicionalmente, nos permitimos hacer las siguientes consideraciones para el responsable de la obra que se ejecuta en el predio de la Calle 74 A No. 98 A - 15:

Se hace precisión, a los responsables de la obra (Constructora Conconcreto), en los siguientes aspectos que deben ser aplicados en el marco de la Ley 1523 de 2012 (Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones), así:

- El Artículo 2°de la Ley 1523 de 2012, indica: *la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*

- En cumplimiento de 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; 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.

- La responsabilidad de implementar el *PGRDEPP*, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión.

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

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Ing. Civil Reinaldo Puentes Vásquez Esp. Gerencia de Proyectos
Contratista
16.2 Revisó
Firma:_____ Ing. Civil Nelson David Millán del Valle Esp. Gerencia Integral de Obras Esp. En Aguas y Saneamiento Ambiental
Profesional Especializado cód. 222 Grado 223