DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI - 12472
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5190276 RAD IDIGER 2018ER19142

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO.

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar			**SOLICITANTE:** Instituto de Desarrollo Urbano - IDU
CAT:	4	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Octubre 26 de 2018	**HORA:**	10:00 am	

DIRECCIÓN:	Kilómetro 21 + 900 Vía Usme – Sumapaz	**COORDENADAS AREA VERIFICADA**			N: 4° 20' 58" O: 74° 11' 59"		
VEREDA:	Santa Helena	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			100 m²		
UPZ:	61 – Ciudad Usme	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			150		
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	100	**MENORES**	50
CHIP:	Sin información	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA VERIFICADA	1000 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-31935		

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. Para adelantar cualquier intervención en el predio, 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.

4. ADVERTENCIAS

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 esta inspección y que se escapan de su alcance.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico son de carácter temporal y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones físicas del sector visitado.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa: Desprendimiento local.

6. ANTECEDENTES.

De acuerdo con la Resolución 0751 de 2018, por la cual se actualiza el Mapa No 3 *"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), el sector mencionado presenta categorización de amenaza media y alta por movimientos en masa.

7. LOCALIZACIÓN.

El tramo vial ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900 vía Usme – Sumapaz (Troncal Bolivariana), se ubica en la Vereda Santa Helena de la Localidad Usme, con coordenadas de localización N: 4° 20' 58" O: 74° 11' 59".

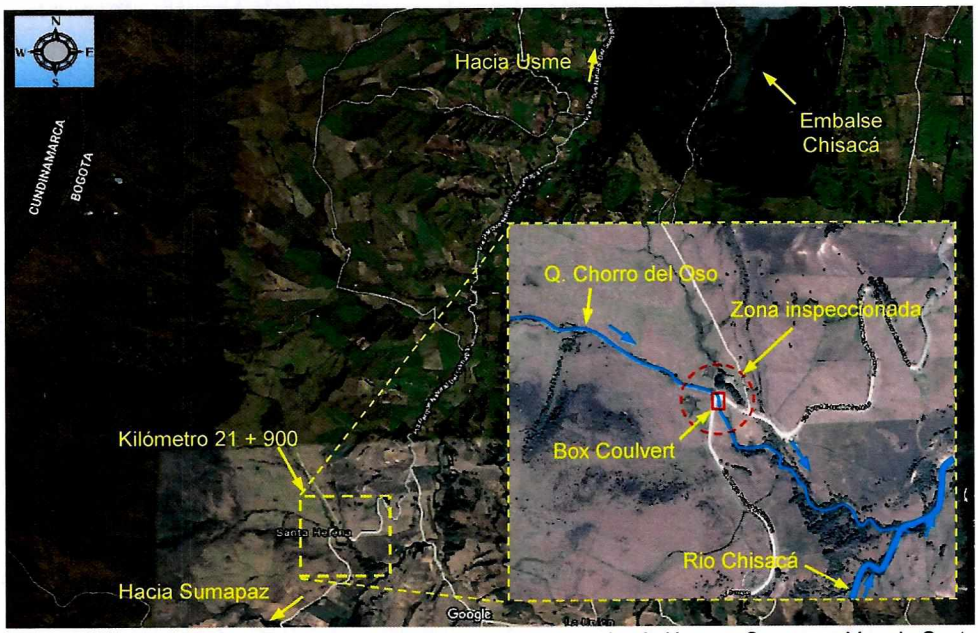


Figura 1. Aerofotografía del sector donde se ubica el Kilómetro 21 + 900 en la vía Usme – Sumapaz, Vereda Santa Helena de la Localidad Usme.

8. DESCRIPCIÓN.

En el Kilómetro 21 + 900, de la vía Usme – Sumapaz (Troncal Bolivariana) *(ver fotografías 1 y 2)*, se ubica un box Coulvert conformado por

muros en concreto ciclópeo con una plataforma al parecer en concreto reforzado, con una altura de 2 m, un ancho de 1.5 m y una longitud de 8 m aproximadamente, que sirve de paso para la quebrada Chorro del Oso y para la mencionada vía *(ver fotografías 1, 2 y 3)*, en el cual se evidencia el colapso de la aleta de descole de la margen derecha sobre el cauce de la quebrada Chorro del Oso *(ver fotografías 3, 4 y 5)*, generando a su vez el desconfinamiento de parte del terreno que contenía, perteneciente a la banca de la vía mencionada, por lo que se pierde una superficie de rodadura cercana a un área de 1.5 m de ancho y 3 m de longitud *(ver fotografía 6)*. El material movilizado corresponde a un volumen de 3 m³ aproximadamente, de suelo residual, cobertura vegetal y material que conformaba la banca de la vía, que se depositan en el cauce de la quebrada y que junto con los escombros de la aleta mencionada generan una obstrucción parcial en el normal flujo de aguas por dicho cuerpo de agua *(ver fotografías 3, 4 y 5)*. Adicionalmente, se observa que el box Coulvert ha pérdido la superficie de piso en un 80% aproximadamente y parte del terreno de apoyo de los muros laterales presenta socavación.

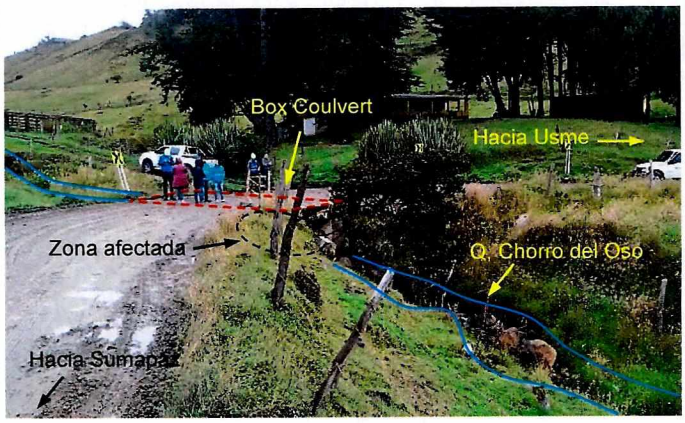
El sector inspeccionado a la altura del Kilómetro 21 + 900, vía Usme – Sumapaz, se localiza en una ladera rural con una pendiente cercana a los 25°, cubierta en su gran mayoría de pastos y arbustos. La vía vehicular ubicada en dicho sector se encuentra en afirmado y sin obras para el drenaje de aguas de escorrentía superficial, por lo que estas fluyen por los costados de la vía, en donde parte de estas discurren sobre el talud afectado *(ver fotografías 1 y 2)*.

Al momento de la visita técnica se observa un flujo normal de las aguas de dicha quebrada. Producto de la dinámica natural de la quebrada Chorro del Oso, en algunos puntos de la margen izquierda y derecha, aguas arriba y aguas abajo del box Coulvert, se observan desprendimientos menores de material sin generar afectaciones en el terreno aledaño.

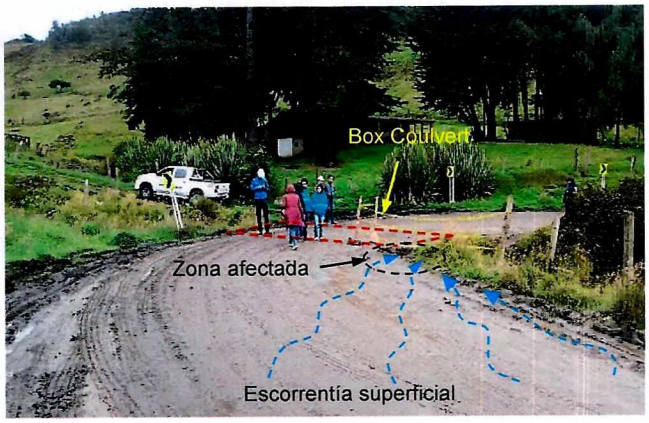
9. POSIBLES CAUSAS

Procesos de socavación propios de la dinámica natural del cauce la quebrada Chorro del Oso.
Erosión laminar del talud de la margen derecha por las aguas de escorrentía provenientes de la vía vehicular.

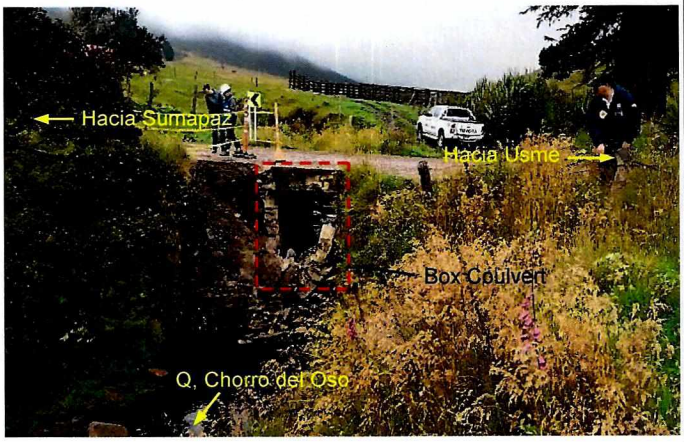
10. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografía 1. Sector ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900, vía Usme – Sumapaz. Se observa el box Coulvert, la quebrada Chorro del Oso y la vía vehicular.



Fotografía 2. Sector ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900, vía Usme – Sumapaz. Se observa el box Coulvert y la zona afectada. Parte de la escorrentía superficial de la vía fluye hacia la zona afectada



Fotografía 3. Vista del box coulvert aguas abajo de la quebrada Chorro del Oso.



Fotografía 4. Vista de la zona afectada aguas abajo del box Coulvert ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900, vía Usme – Sumapaz



Fotografía 5. Material que se deposita en el cauce de la quebrada Chorro del Oso. Escombros de la aleta de descole de la margen derecha del box Coulvert y suelo perteneciente al terraplén de la vía vehicular)



Fotografía 6. Superficie de la banca vial afectada por el colapso de la aleta de descole de la margen derecha del box Coulvert ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900, vía Usme – Sumapaz.



Fotografía 7. Vía vehicular Usme – Sumapaz a la altura del Kilómetro 21 + 900. Se observa la zona restringida y el tránsito de vehículos por la misma.



Fotografía 8. Vía vehicular Usme – Sumapaz a la altura del Kilómetro 21 + 900. Se observa la zona restringida y el tránsito de vehículos por la misma.

11. DAÑOS:

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Pérdida de la banca de la vía en un ancho de 1.5 m y una longitud de 3 m aproximadamente en el sector localizado a la altura del Kilómetro 2.1 + 900, vía Usme – Sumapaz. Colapso aleta de descole de la margen derecha del Box Coulvert localizado a la altura del Kilómetro 2.1 + 900, vía Usme – Sumapaz. Pérdida del 80% del piso y socavación del Box Coulvert localizado a la altura del Kilómetro 2.1 + 900, vía Usme – Sumapaz.

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

De no desarrollarse intervenciones de mejoramiento, mantenimiento y/o reparación del box Coulvert ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, es posible que las condiciones actuales de dicha estructura se deterioren en mayor medida con el paso del tiempo, ante los procesos de socavación propios de la dinámica natural del cauce de la quebrada Chorro del Oso.

De igual forma, de no adelantarse intervenciones que garanticen la estabilidad del talud de la margen derecha de la quebrada Chorro del Oso, afectado en la actualidad y ubicado aguas abajo del box Coulvert que se localiza a la altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, es posible que se presenten mayores desprendimientos de material, producto de la socavación generada por el flujo de aguas de la mencionada quebrada y la erosión ante la escorrentía de aguas provenientes de la vía vehicular, que pudiesen acumularse en mayor magnitud junto con los escombros observados en el cauce de la quebrada Chorro del Oso y eventualmente generar una obstrucción total en el flujo de aguas de dicho cuerpo de agua.

13. ACCIONES ADELANTADAS.

Inspección visual de las condiciones físicas del sector ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, desarrollada el día 26 de Octubre de 2018.

Recomendación de restricción de uso de la banca de la vía vehicular ubicada a la altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, sentido Sumapaz – Usme (costado oriental) en un tramo de 30 m aproximadamente, dado los daños observados en dicho sector. Acción desarrollada mediante el acta No. 2326 del 26 de Octubre de 2018.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad y funcionalidad del costado oriental de la banca de la vía vehicular y del box Coulvert, ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños observados.

15. RECOMENDACIONES

Al instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Alcaldía Local Usme, desde sus respectivas competencias, adelantar las gestiones pertinentes que conduzcan a garantizar la restricción de uso del carril sentido Sumapaz – Usme de la vía vehicular ubicada a la altura de la del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena, hasta que se desarrollen las acciones que garanticen la estabilidad de la vía y box coulvert afectados.

Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde sus respectivas competencias, retirar en el menor tiempo posible los escombros y materiales que se depositan en el cauce de la quebrada Chorro del Oso a la altura de la del Kilómetro 21 + 900 vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, con el propósito de mejorar las condiciones para el flujo normal de aguas de dicho cuerpo de agua y evitar represamientos.

Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde sus respectivas competencias adelantar en el menor tiempo posible las intervenciones a las que haya lugar sobre la vía vehicular y el box Coulvert, ubicado a la altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, con el propósito de garantizar la estabilidad de dicha infraestructura y por ende el transito seguro de peatones y vehículos, así como el flujo normal de las aguas de la quebrada Chorro del Oso.

Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, desde sus respectivas competencias, desarrollar un seguimiento periódico de las condiciones de estabilidad de la vía vehicular y el box Coulvert ubicado a la altura del altura del Kilómetro 21 + 900 de la vía Usme - Sumapaz, en la vereda Santa Helena de la Localidad Usme, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que pudiesen atentar contra la seguridad de la ciudadanía que circula por dicho sector.

A la Alcaldía Local Usme, adelantar las gestiones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante el presente informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector inspeccionado.

16. APROBACIONES

Elaboró
Firma: Jairo Mauricio Diaz Salazar Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Dirección de Plantas Industriales
Profesional Especializado de la Coordinación de Asistencia Técnica
Reviso
Adriana Martinez R ADRIANA MARTINEZ RODRIGUEZ Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica. Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático