DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI 15901
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5378786 – 5378874.

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Tania Paola Molina Rincón Jeimmy Andrea Ballesteros Granados				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Ciudad Bolívar
CAT	16 - 9	**MÓVIL:**	Contrada	
FECHA:	15/06/2021 17/06/2021	**HORA:**	22:46 21:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Calle 69C Bis Sur No.20C-55 **P2:** Calle 69C Bis Sur No.20C-61 **P3:** Calle 69C Bis Sur No.20C-65 **P4:** Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur.		**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X_1:91361.41, Y_1:96428.29 X_2:91377.82, Y_2:96422.99 X_3:91382.31, Y_3:96439.40 X_4:91365.78, Y_4:96445.75
BARRIO:	Juan José Rondón		**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				40 m^2
UPZ:	66 – San Francisco		**POBLACIÓN ATENDIDA:**				29
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar		**FAMILIAS**	6	**ADULTOS**	22	**MENORES** 7
CHIP:	**P1:** AAA0027YDTO **P2:** AAA0027YDSK **P3:** AAA0027YDRU **P4:** AAA0027YPKL		**PREDIOS EVALUADOS**				3
AREA INSPECCIONADA	320 m^2		**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-40636

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 infraestructuras 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.

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

Código Postal: 111071

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 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.

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.

En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO:

Riesgo por Movimientos en Masa / Deslizamiento de suelos

6. ANTECEDENTES

El Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar fue legalizado mediante el acto administrativo No. 1769 del 13 de diciembre de 1993, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, (Actual Secretaría Distrital de Planeación – SPD).

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

Código Postal: 111071

El Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, emitió el Concepto Técnico para Planificación Territorial CT-8040 del 13 de noviembre de 2015; dirigido a la Secretaría Distrital del Hábitat – SDHT para el Programa de Legalización y Regularización de Barrios como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal, busca establecer restricciones o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por movimientos en masa. Debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo, dentro del proceso de regularización del barrio Juan José Rondón.

Para los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico ubicados en Calle 69C Bis Sur No.20C-55 (P1), Calle 69C Bis Sur No.20C-61 (P2) y Calle 69C Bis Sur No.20C-65 (P3), corresponde a los lotes 11, 12 y 13 Manzana 54 respectivamente, el CT-8040 categoriza estos predios en zona de amenaza alta y alto riesgo mitigable por movimientos en masa, (Ver imagen 1 y 2). Dado que a partir de las condiciones evidenciadas y descritas en el cuerpo del presente concepto técnico podría verse afectado. Finalmente, para el predio de la Transversal 20C Bis No 69c – 03 Sur (P4), se define una condición de alto riesgo no mitigable por movimientos en masa.

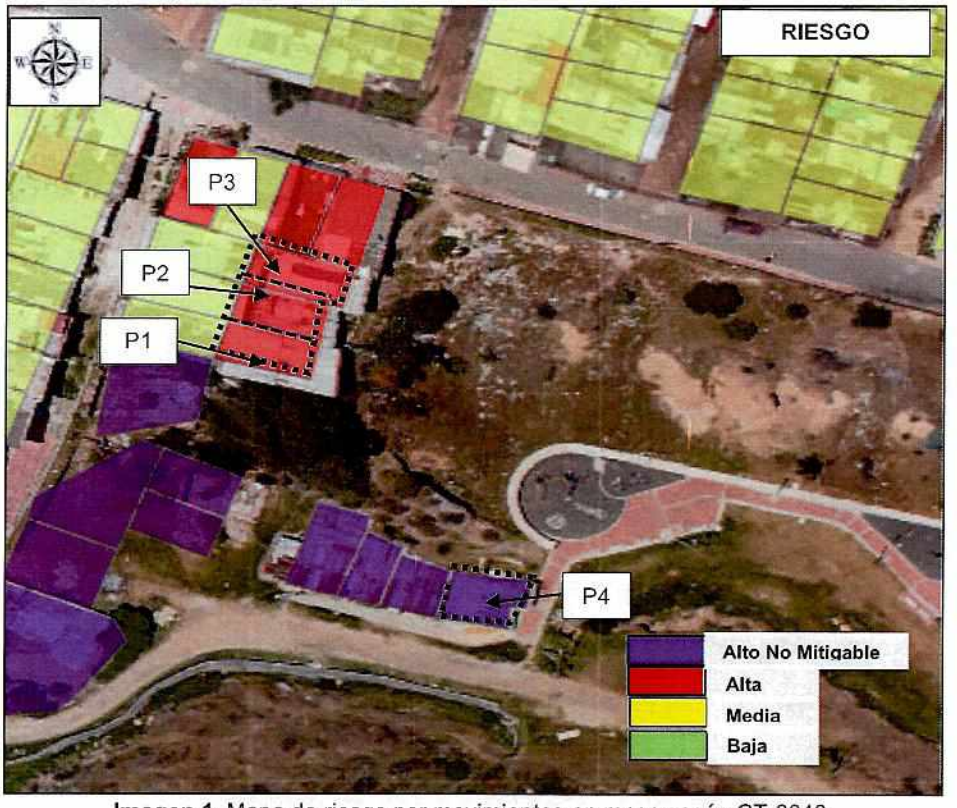


Imagen 1. Mapa de riesgo por movimientos en masa según CT-8040.

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

Código Postal: 111071

Una vez consultadas las bases de datos del Programa de Reasentamiento de Familias disponibles en el IDIGER, se confirma que el predio de la Transversal 20C Bis No 69c – 03 Sur (P4), se encuentran incluidas en el Programa de Reasentamiento adelantado con la Caja de Vivienda Popular, el trámite se adelanta con el identificador 2015-Q15-03763 y el estado actual es Recomendado Sin Documentos.

7. LOCALIZACIÓN

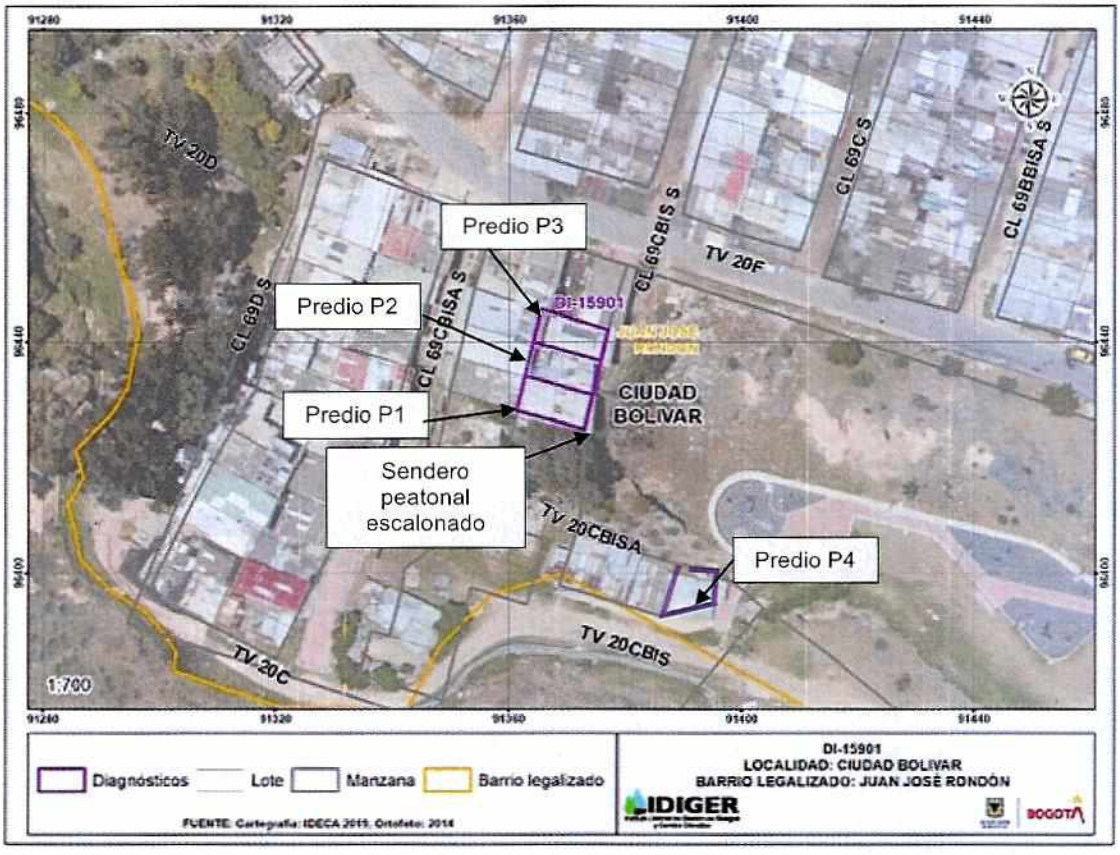


Imagen 2. Localización general de predio objeto de estudio, Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla 1. Dirección y ubicación de los predios evaluados en el polígono.

Predio	Dirección	Barrio	CHIP
P1	Calle 69C Bis Sur No.20C-55	Juan José Rondón	AAA0027YDTO
P2	Calle 69C Bis Sur No.20C-61	Juan José Rondón	AAA0027YDSK
P3	Calle 69C Bis Sur No.20C-65	Juan José Rondón	AAA0027YDRU
P4	Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur	Juan José Rondón	AAA0027YPKL

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

Los dias 15 y 17 de junio de 2021 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica al sector donde se localizan los predios referenciados en la Tabla 1, en el Barrio Juan José Rondón en la Localidad de Ciudad Bolívar, siendo esta una zona consolidada urbanísticamente que cuenta con la totalidad de los servicios públicos, de pendiente media donde se emplazan construcciones de tendencia escalonada de entre uno (01) y cuatro (04) niveles, construidas aparentemente bajo sistemas estructurales de mampostería simple y muros en mampostería de carga. El acceso a las viviendas se da mediante varias vías vehiculares y peatonales cerradas, que finalizan en donde se ubican los inmuebles evaluados, dichas vias se encuentran sin pavimentar.

El día 15 de junio se realizó inspección visual al interior de la vivienda del predio P4, dicho evento fue activado a causa del rebose de la Quebrada Peña Colorada sobre la via de la Transversal 20C Bis frente a la vivienda del predio (P4), sector donde se presentó una lamina de agua de aproximadamente 20 cm, ocasionando la perdida de funcionalidad de la vivienda la cual se encuentra incluida en el programa de reasentamiento de famiias localizadas en zona de alto riesgo no mitigable. Al parecer la situacion se presento por la acumulacion de basura sobre dicha quebrada, según lo informa la comunidad, (Ver Fotografias 1 - 4).

El dia 17 de Junio, inicialmente se inspecciona el sendero peatonal escalonado de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F, que cuenta con un ancho aproximado de 5m y comunica la Transversal 20F y la Transversal 20C Bis A. Se identifica que el sendero peatonal se encuentra sin pavimentar y no cuenta con estructuras de canalización de aguas lluvias perimetrales. Se evidencia la presencia de dos pozos de inspección pertenecientes al sistema combinado de la red de alcantarillado. Debido a que dicho sendero peatonal se encuentra sin pavimentar y en pendiente, lo anterior ocasiona que ante eventos fuertes de precipitación dicho sendero conduzca el agua en forma de canal pluvial, ya que los pozos no cuentan con la capacidad aferente requerida y ocasionan reboses e inundaciones sobre el sector. (Ver imagen 2 y fotografías 5 y 6).

El evento se atiende debido a que las fuertes precipitaciones han ocasionado rebose e inundación sobre el sendero escalonado, y este a su vez presenta vertimientos directos sobre el talud que se localiza en la base de las escaleras sobre la Transversal 20F, que corresponde a una ladera de aproximadamente 6m de altura y 30m de longitud, conformado por material vegetal; en donde se produce la saturación del terreno de conformación y activa movimientos en masa locales con un volumen de alrededor de $1m^3$, material que se deposita a media ladera. Por otra parte, se identifican depósitos de residuos y escombros de construcción a hacia la base del mismo, causando presencia de roedores y malos olores en el sector. (Ver fotografías 7 y 8).

Se valoran las viviendas que se emplazan en la base del talud referente a los predios P1, P2 y P3 los cuales evidencian deficiencias constructivas en cuanto a la ausencia de elementos de amarre (Ver fotografía 8). En el predio P1, se inspecciona un inmueble de un (01) nivel, construido en material de recuperación, con cubierta en tejas de zinc y material de recuperación soportado en elementos de madera; al interior se observa una grieta de tracción de 5 m de longitud y abertura de 6 cm. (Ver imagen 2 y fotografía 9).

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

Código Postal: 111071

En el predio P2, se inspecciona un inmueble de un (01) nivel, construido en material de recuperación, con cubierta en tejas de zinc y material de recuperación soportado en elementos de madera; al interior se observa una grieta de tracción de 7 m de longitud y abertura de 10 cm. (Ver imagen 2 y fotografía 10)

En el predio P3, se inspecciona un inmueble de un (01) nivel, construido en material de recuperación, con cubierta en tejas de zinc y material de recuperación soportado en elementos de madera; al interior se observa una grieta de tracción de 8 m de longitud y abertura de 3 cm. (Ver imagen 2 y fotografías 11 y 12)

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas en la construcción de las viviendas emplazadas en ellos predios P1, P2 y P3.

- Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial del talud de corte localizado en costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F, en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Rebose y ausencia de estructuras de recolección y mantenimiento en las redes de aguas lluvias en el sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F, en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, que finalizan su recorrido de vertimiento sobre el talud localizado en costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista del sector de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur, en el Barrio Juan Jose Rondon.



Fotografía 2. Quebrada Peña Colorada en el sector de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 3. Fachada de la vivienda de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4).



Fotografía 4. Interior de la vivienda de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4).





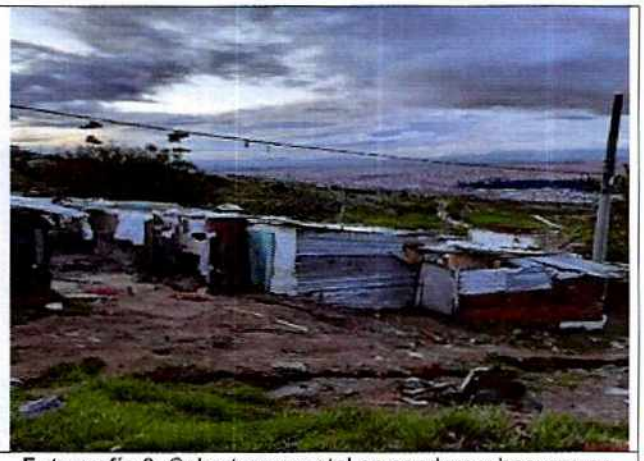
Fotografías 5 y 6. Sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 7. Cobertura vegetal en sendero y basuras en el sector



Fotografía 8. Cobertura vegetal en sendero y basuras en el sector



Fotografía 9. Grieta de tracción en el predio P1



Fotografía 10. Fachada predio P2.



Fotografía 11. Fachada del Predio P3.



Fotografía 12. Vista de predios P1, P2 y P3. Con deficiencias constructivas

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

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en las viviendas evaluadas en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	DAÑOS
P1	Calle 69C Bis Sur No.20C-55	Material de recuperación	Residencial	Moderados
P2	Calle 69C Bis Sur No.20C-61	Material de recuperación	Residencial	Moderados
P3	Calle 69C Bis Sur No.20C-65	Material de recuperación	Residencial	Moderados
P4	Transversal 20C Bis No 69C- 3 Sur	Mampostería Simple	Residencial	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿Cuál?	• Rebose en las estructuras de recolección y redes de aguas lluvias en el sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F.

12. RIESGOS ASOCIADOS

- Nuevos desprendimientos locales de material, constituido por mezclas de suelo y relleno antrópico provenientes del talud objeto de estudio, localizado en costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, que ocasione el colapso parcial o total de las viviendas ubicadas en los predios P1, P2 y P3

- Aumento de los daños evidenciados en elementos de material de recuperación que conforman los predios evaluados y la posible manifestación de daños en otros puntos donde no se identificaron afectaciones en el momento de la inspección visual.

- Incremento en los daños evidenciados al interior de la vivienda del predio P4, ante un nuevo desbordamiento de la Quebrada Peña Colorada sobre el sector de la referencia.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del sector y de las cuatro (04) viviendas relacionadas en la tabla 1, en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de la edificación y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de esta. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

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

Código Postal: 111071

- Dadas las condiciones identificadas en la visita técnica, y el riesgo que estas implican, se recomienda la restricción de uso del sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F.

- Recomendación evacuación de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4), en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla 3. Relación de recomendaciones emitidas en atención al evento SIRE 5378874 - 5378786.

N° Formato	NOTIFICADO	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
6886	Alcaldía Local de Ciudad Bolívar	sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F	Restricción
6857	Luz Nidia Arboleda Rivera	Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur.	Evacuación de la vivienda del predio P4.

14. CONCLUSIONES

- Se mantiene la condición de Alto Riesgo No Mitigable, para el predio de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4), en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-8040, en el cual se define para el predio de la referencia una condición de suelo de protección por riesgo; que de acuerdo a la condición de amenaza se encuentra en una condición alto riesgo por movimientos en masa.

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas emplazadas en los predios de la Calle 69C Bis Sur No.20C-55 (P1), de la Calle 69C Bis Sur No.20C-61 (P2) y de la Calle 69C Bis Sur No.20C-65 (P3), en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, actualmente no se encuentran comprometidas por los daños identificados. Se desconoce el comportamiento de la vivienda ante cargas dinámicas (sismos).

- El talud evaluado, que se localiza en costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur, presenta condiciones de inestabilidad, debido a que se identifican procesos de movimiento en masa, que se pueden agravar por saturación del terreno. Adicionalmente, las basuras y escombros que son depositados en el sector generan caídas de elementos que afectan los predios ubicados en la base de este, así como comprometer la salubridad y generar malos olores en la zona.

- La transitabilidad del sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F, se encuentra comprometido ante cargas normales de servicios en eventos de precipitaciones, debido a la ausencia de estructuras de recolección y mantenimiento en las redes de aguas lluvias ocasionando reboses y fuertes inundaciones en el sector.

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

Código Postal: 111071

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4), en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños observados.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda emplazadas en el predio de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4), en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de evacuación.

- A la Caja de Vivivenda Popular CVP, continuar con el proceso del programa de reasentamiento de familias localizadas en Zona de Alto Riesgo No Mitigable por avenidas torrenciales e inundaciones correspondientes a la Quebrada Peña Colorada, para el predio de la Transversal 20C Bis No 69C – 03 Sur (P4), en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A los habitantes y/o responsables en los predios de la Calle 69C Bis Sur No.20C-55 (P1), de la Calle 69C Bis Sur No.20C-61 (P2) y de la Calle 69C Bis Sur No.20C-65 (P3), en el sector catastral El Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar acciones encaminadas a la reparación y/o mantenimiento de la vivienda, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de uso durante su vida útil.

- A la Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde su competencia, verificar la existencia y funcionalidad de redes de acueducto y/o alcantarillado que pudieren existir en el sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F, en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar y realizar el mantenimiento periódico, suficiente y preventivo de dichas redes, con el objeto de evitar posibles daños, así como para prevenir y/o corregir posibles fugas que puedan estar favoreciendo las inundaciones en el sector. De las medidas que se adelanten informar a la comunidad del sector.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, determinar el responsable del sendero peatonal de la Calle 69C Bis Sur a la altura de la Transversal 20F, en el Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar con el fin de ejecutar obras que permitan completar la estructura del sendero peatonal escalonado, y construir estructuras de captación y recolección de aguas lluvias que permitan conducir las aguas lluvias a vertimientos adecuados, para que estas inundaciones no contribuyan con la saturación del talud que se localiza en el costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, determinar el responsable de talud, que se localiza en el costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur, del Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar, con el fin de adelantar obras de protección, contención y sistemas de drenaje de aguas superficiales y subsuperficiales en el talud de corte evaluado.

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

Código Postal: 111071

- A la Secretaría Distrital de Salud, a la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos y a la Secretaría Distrital de Ambiente; desde el marco de sus competencias adelantar la gestión pertinente con respecto al manejo inadecuado de los depósitos de basura y escombros de construcción que se evidencian en el talud que se localiza en el costado oriental de las viviendas evaluadas sobre la Calle 69C Bis Sur del Barrio Juan José Rondón de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma: Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia.	Tania Paola Molina R. Firma: Tania Paola Molina Rincón Ingeniero Civil – Magister en Ingeniería Civil
16.2 Revisó	
Firma: Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado *Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático*	

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

Código Postal: 111071