DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14625
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2020ER3491
EVENTO SIRE 5356608

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Nicolas Giraldo Mora				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	12	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	09 de marzo de 2020	**HORA:**	9:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIONES:	Carrera 141 No. 142 - 50 y otras	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X1: 95795,49 Y1: 116776,89 X2: 95887,56 Y2: 116930,35	X3: 95899,73 Y3: 116923,53 X4: 95857,40 Y4: 116828,75	
BARRIO:	San Carlos de Tibabuyes	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			500 m^2		
UPZ:	71 – Tibabuyes	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			35		
LOCALIDAD:	11 – Suba	**FAMILIAS**	12	**ADULTOS**	25	**MENORES**	10
CHIP:	AAA0179YWXS y otros	**PREDIOS EVALUADOS**			10		
AREA INSPECCIONADA	1500 m^2	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-37463		

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, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. 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.

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

Código Postal: 111071

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 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) las edificaciones evaluadas, pudieren presentar afectaciones que eventualmente pueden comprometer su habitabilidad 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: Movimientos en masa

6. ANTECEDENTES:

El Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, donde se ubican los predios relacionados en la Tabla 1, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 19 de 22 de enero de 1999 de la Secretaría Distrital de Planeación - SDP, para lo cual el IDIGER emitió el Concepto Técnico CT-3321 de 10 de diciembre de 1998. El CT-3321 categorizó al sector evaluado en amenaza baja y riesgo bajo por inundación por desbordamiento y recomendó implementar las obras pertinentes para disminuir la amenaza en las zonas aledañas al río Bogotá.

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

Código Postal: 111071

De otra parte, mediante consulta del Sistema de Información para la gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para el sector evaluado entre la Calle 142B entre la Carrera 139 y Carrera 142, Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, el IDIGER emitió el los diagnósticos técnicos relacionados en la Tabla 1, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información - C.D.I del IDIGER.

Tabla 1. Diagnósticos Técnicos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados en el Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-10499	10 de Mayo de 2017
DI-12473	07 de noviembre de 2018

Durante las visitas realizadas por el IDIGER los días 10 de Mayo de 2017 y 07 de noviembre de 2018, se describe que en el costado oriental de la Carrera 141 entre las Calles 142A y 142 C se localiza un muro de 3 m de altura, implementado como medida de contención de un talud sobre el cual se emplazan viviendas de entre dos y tres niveles. Los diagnósticos técnicos evidenciaron daño generalizado de la estructura de tierra armada con geotextil y recubrimiento de mortero, asociadas posiblemente a ausencia de mantenimiento y deterioro de dicho muro. De igual forma, en el DI-12473 de 2018 se advierte que las viviendas localizadas hacia la parte alta del muro, presentan separaciones en las juntas de dilatación constructivas de varias viviendas que oscilan entre 2 cm y 10 cm, así como algunas fisuras en muros internos de dichas edificaciones.

Los diagnósticos técnicos concluyeron que la estabilidad estructural y funcionalidad del muro localizado en el costado oriental de la Carrera 141 entre las Calles 142A y 142 C, ni de las viviendas localizadas hacia la parte alta del mismo se encontraban comprometidas ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados y recomendaron a la Alcaldía Local de Suba y al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, identificar al responsable de implementar las adecuadas medidas de contención, protección y mantenimiento del muro con el fin de garantizar la estabilidad del mismo.

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

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

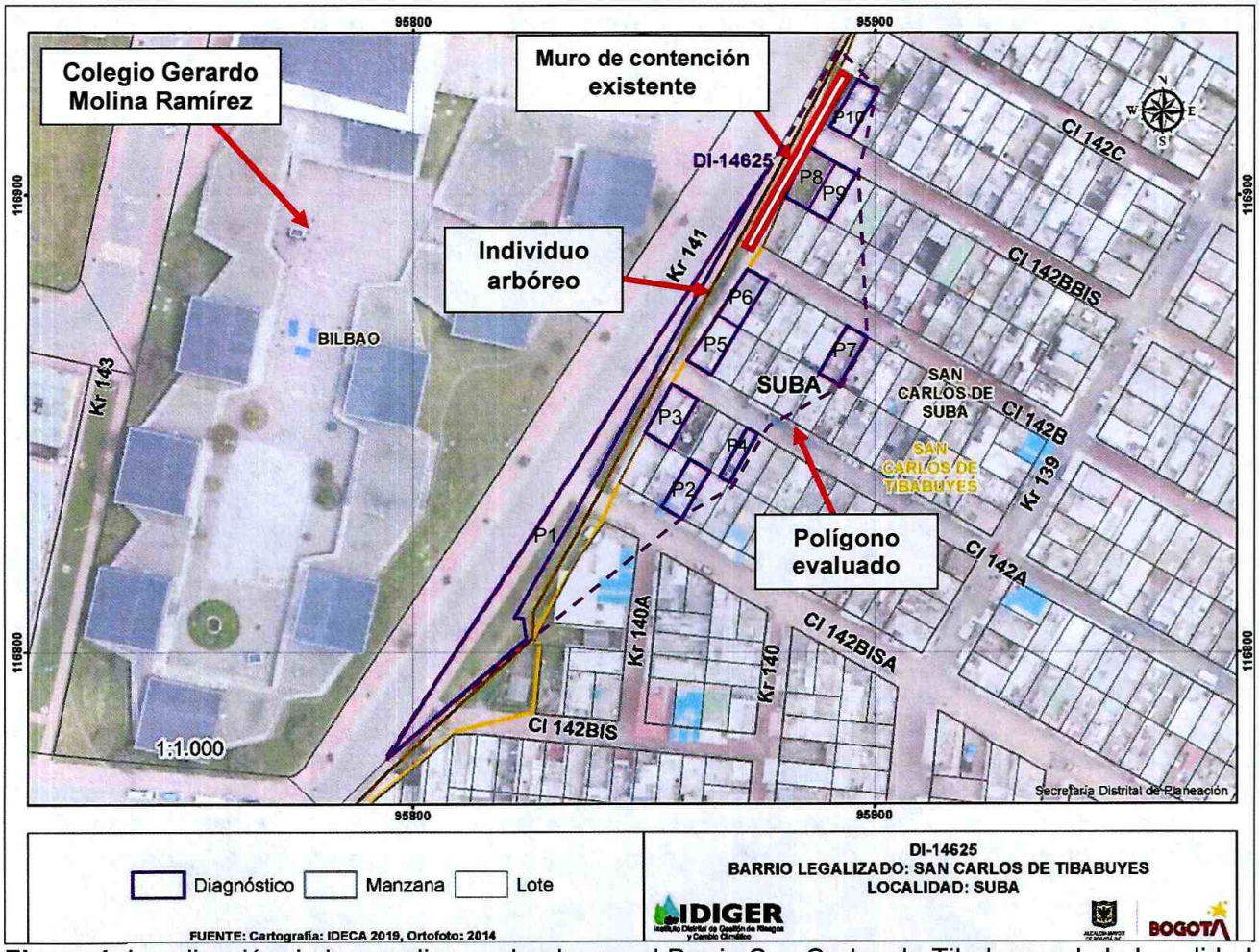


Figura 1. Localización de los predios evaluados en el Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba.

Tabla 2. Localización e identificación de los predios evaluados

Predio No.	Dirección	CHIP	OBSERVACIONES
P1	Carrera 141 No. 142 - 50	AAA0179YWXS	Lote
P2	Calle 142 Bis A No. 140 A - 06	AAA0153AYKC	Vivienda (3) nivel
P3	Calle 142 A No. 139 - 55	AAA0153AYNX	Vivienda (3) niveles
P4	Calle 142 A No. 139 - 41	AAA0153AYSY	Vivienda (3) niveles
P5	Calle 142 A No. 139 - 78	AAA0153AURJ	Vivienda (2) niveles
P6	Calle 142 B No. 139 - 79	AAA0153AUSY	Vivienda (2) niveles
P7	Calle 142 B No. 139 - 49	AAA0153AUYN	Vivienda (2) niveles
P8	Calle 142 B Bis No. 139 - 77	AAA0153BHYN	Vivienda (2) niveles
P9	Calle 142 B Bis No. 139 - 73	AAA0153BHZE	Vivienda (2) niveles
P10	Calle 142 B Bis No. 139 - 80	AAA0153BBJZ	Vivienda (2) niveles

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

El día 09 de marzo de 2020 personal del IDIGER realizó visita a los predios relacionados en la Tabla 1, encontrando una zona relativamente plana, donde están construidas edificaciones entre dos (02) y cuatro (04) niveles. El sector está consolidado urbanísticamente, cuenta con todos los servicios públicos domiciliarios y tiene vías de acceso vehicular pavimentado y sin pavimentar. (Ver Fotografías 1 y 2)

La visita se realiza en compañía del señor Iván Zabaleta, Presidente de la Junta de Acción Comunal del Barrio San Carlos de Tibabuyes y otros integrantes de la JAC, quienes manifiestan que a partir de la instalación de reductores de velocidad en el segmento vial de la Carrera 141 entre la Calle 142 y la Calle 142 C y con el paso de vehículos pesados, se han generado vibraciones que han afectado la infraestructura pública y privada del sector, situación que no es posible verificar a partir de la inspección visual realizada. (Ver Fotografías 1 a 4)

Respecto a lo descrito en el DI-10499 de 2017 y el DI-12473 de 2018, se evidencia un aumento del deterioro del muro de contención localizado en el costado oriental del segmento vial de la Carrera 141 con Calle 142 B BIS; se observa que parte de los materiales de relleno y el geotextil que conforma la estructura del muro se encuentran expuestos a la intemperie, identificándose desprendimientos de estos materiales y del mortero de recubrimiento de dicho muro, los cuales se han depositado sobre el sendero peatonal adyacente al mismo. De igual forma, se advierte que en el talud localizado en el costado oriental de la Carrera 141 desde la Calle 142 B hasta la Calle 142, no se da continuidad al muro que posiblemente funciona como medida de contención de las viviendas localizadas en la parte alta; sector en donde se han presentado antiguos movimientos en masa de carácter local lo que ha ocasionado pérdida de la verticalidad del individuo arbóreo localizado en la Carrera 141 con Calle 142 A. (Ver Fotografías 3 a 6)

En los predios P2, P3, P4, P5, P6 y P7, se encuentran edificaciones de uso residencial, entre dos (02) y tres (03) niveles, con sistema estructural en mampostería simple y mampostería parcialmente confinada. Respecto a lo descrito en el DI-12473, se observa que los daños descritos en la visita del 07 de noviembre de 2018 no cambian significativamente. Dichos daños consisten en separaciones en las juntas de dilatación constructivas de varias viviendas que oscilan entre 2 cm y 10 cm, así como algunas fisuras en muros internos de dichas edificaciones con longitudes de hasta 1,5 m y espesores de 3 mm, aproximadamente. (Ver Fotografías 7 a 18)

En los predios P8, P9 y P10, se localizan tres edificaciones de uso residencial, de tres (03) niveles, con posible sistema estructural en mampostería simple, con placas de entrepiso y contrapiso en concreto y cubierta liviana con tejas de fibrocemento y metálicas apoyadas sobre los muros perimetrales de las edificaciones. A pesar que no se encuentra una persona que atienda la visita o no se permite el ingreso a estos predios, desde el exterior se observa que en general las edificaciones presentan buen estado de conservación. (Ver Fotografías 19 a 21)

9. POSIBLES CAUSAS

- Los daños evidenciados en el muro de contención localizado al costo oriental del segmento vial de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis, posiblemente se encuentren asociados a ausencia de mantenimiento y de adecuadas obras para el manejo de aguas de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.
- Los daños evidenciados en las edificaciones evaluadas posiblemente se encuentran asociados a asentamientos diferenciales hacia el costado occidental de las mismas.

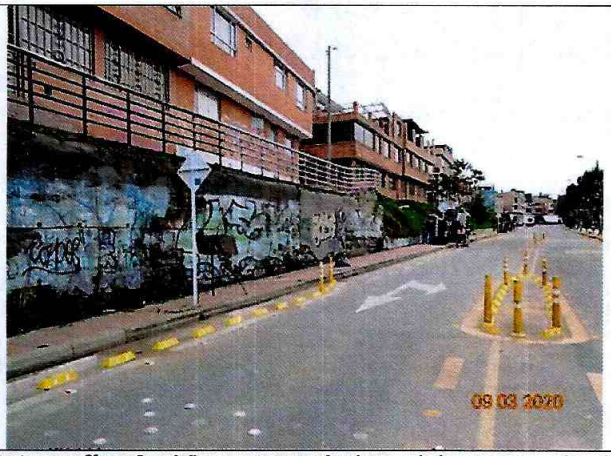
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

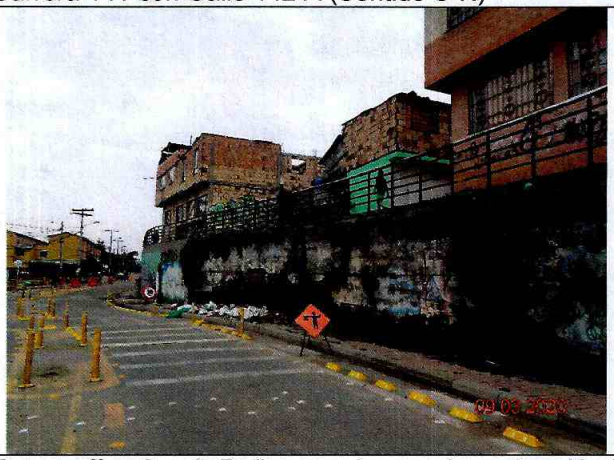
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista panorámica del sector de la Carrera 141 con Calle 142 A (Sentido S-N)

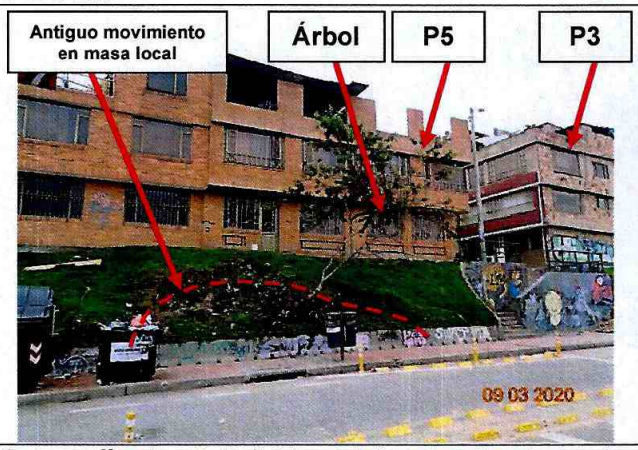


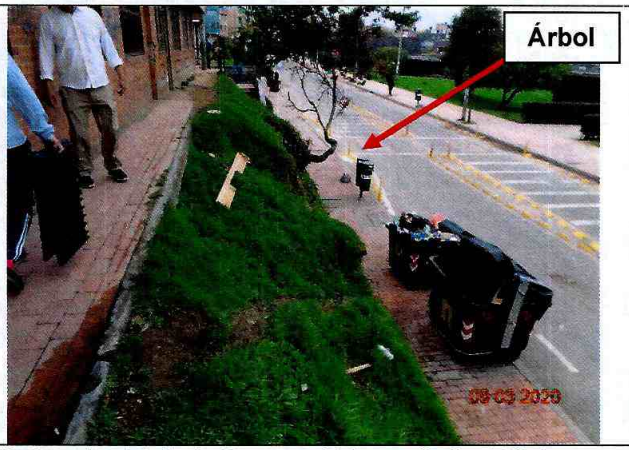
Fotografía 2. Vista panorámica del sector de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis (Sentido N-S)





Fotografías 3 y 4. Daños en el muro de contención localizado al costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis

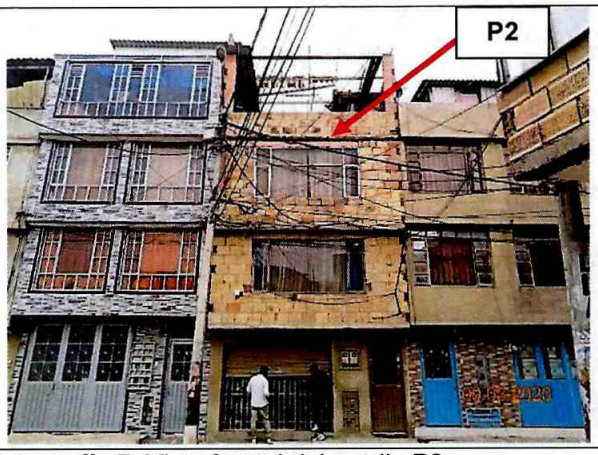




Fotografías 5 y 6. Individuo arbóreo localizado en el costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 A

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 7. Vista frontal del predio P2



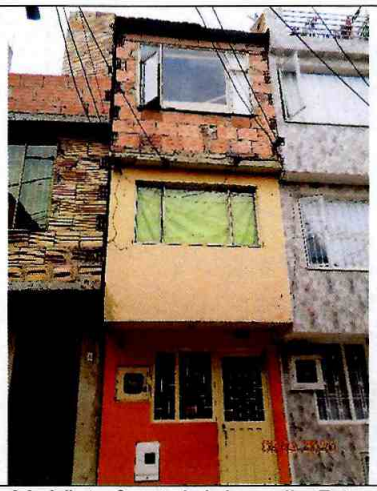
Fotografía 8. Fisura en muro perimetral de P2



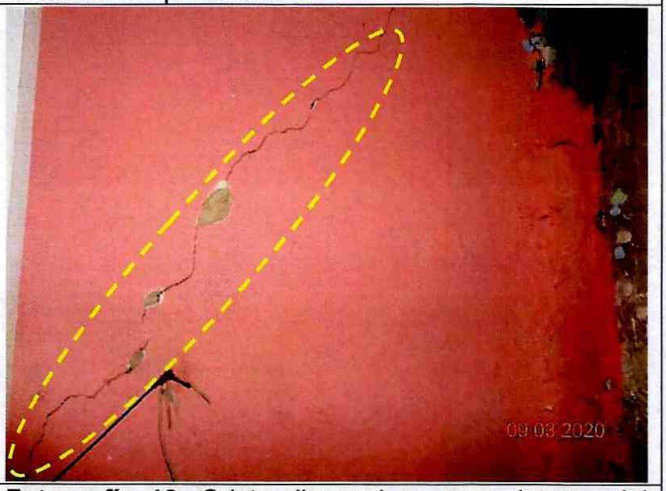
Fotografía 9. Vista frontal del predio P3



Fotografía 10. Fisura diagonal sobre dintel de puerta al interior del predio P3



Fotografía 11. Vista frontal del predio P4



Fotografía 12. Grieta diagonal en muro interno del predio P4

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

Código Postal: 111071



Fotografía 13. Vista frontal del predio P5



Fotografía 14. Grieta horizontal en muro perimetral del predio P5



Fotografía 15. Vista frontal del predio P6



Fotografía 16. Dilatación entre enchapes del contrapiso del predio P6



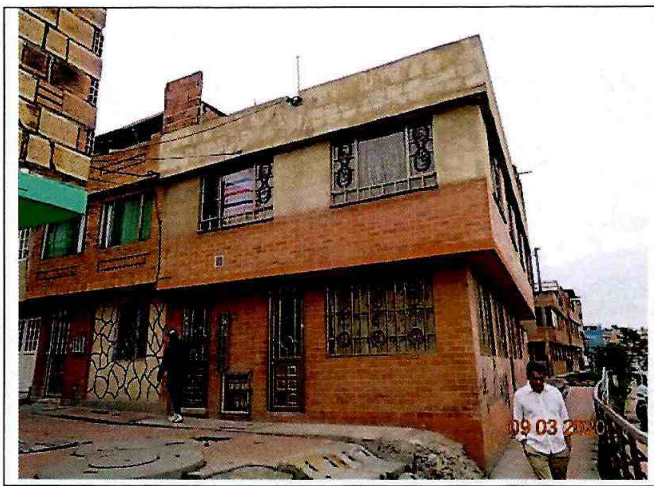
Fotografía 17. Vista frontal del predio P7



Fotografía 18. Fisuras en muros internos del predio P7

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

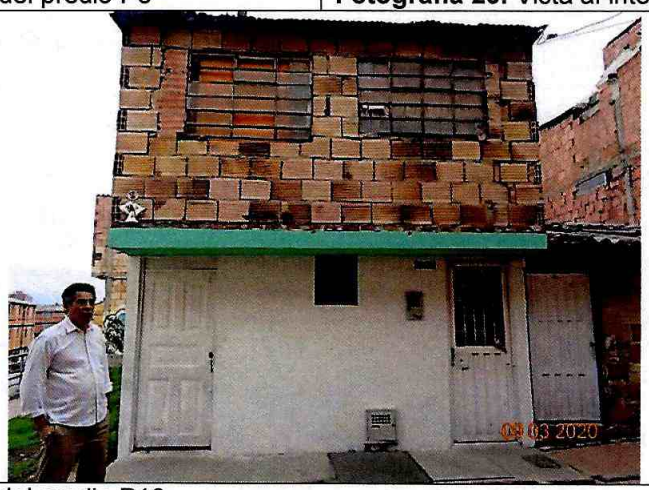
Código Postal: 111071



Fotografía 19. Vista frontal del predio P8



Fotografía 20. Vista al interior del predio P9



Fotografía 21. Vista frontal del predio P10

11. DAÑOS:

Tabla 3. Nivel de daños de los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico.

Id predio	Dirección del predio	Responsable del predio	Nivel de daño
P1	Carrera 141 No. 142 - 50	Alcaldía Local de Suba	Moderado
P2	Calle 142 Bis A No. 140 A - 06	Iván Zabaleta	Leve
P3	Calle 142 A No. 139 - 55	Desconocido	Leve
P4	Calle 142 A No. 139 - 41	Desconocido	Leve
P5	Calle 142 A No. 139 - 78	Desconocido	Leve
P6	Calle 142 B No. 139 - 79	Desconocido	Leve
P7	Calle 142 B No. 139 - 49	Desconocido	Leve
P8	Calle 142 B Bis No. 139 - 77	Desconocido	Leve
P9	Calle 142 B Bis No. 139 - 73	Desconocido	Leve
P10	Calle 142 B Bis No. 139 - 80	Desconocido	Leve

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

Código Postal: 111071

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Muro de contención localizado al costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis

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

- De no realizarse actividades de reforzamiento y/o reparación del muro de contención que se encuentra en el costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis, en el Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, es posible que las afectaciones identificadas se incrementen en mayor medida, favoreciendo la presencia de daños de consideración que pudiesen llegar a afectar su estabilidad, situación que atentaría contra la integridad física de los transeúntes y habitantes del sector evaluado.

- Aumento de los daños evidenciados en los predios relacionados en la Tabla 2.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de las edificaciones relacionadas en la Tabla 2.

- Inspección visual y evaluación cualitativa al muro de contención localizado en el costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis, en el Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba.

- A causa de los daños evidenciados y del compromiso que se presenta, se realizan las siguientes acciones:

Tabla 4. Relación de recomendaciones emitidas en atención al Evento SIRE No. 5357241

No. Formato	Fecha	Nombre a quien se notifica	Dirección del predio	Tipo de recomendación
4049	09/03/2020	Alcaldía Local de Suba	Carrera 141 No. 142 - 50	Restricción parcial de uso de 20 m del sendero peatonal del costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292600
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La funcionalidad de 20 m del sendero peatonal localizado en el costado oriental del segmento vial de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis, Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, actualmente se encuentra comprometida por los daños evidenciados en el muro de contención de este sector.

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de las edificaciones localizadas en los predios de la Calle 142 Bis A No. 140 A - 06 (P2), Calle 142 A No. 139 - 55 (P3), Calle 142 A No. 139 - 41 (P4), Calle 142 A No. 139 - 78 (P5), Calle 142 B No. 139 - 79 (P6) y de la Calle 142 B No. 139 – 49 (P7), Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas como un sismo.

- No se puede concluir acerca de la estabilidad estructural y habitabilidad de las edificaciones localizadas en el predio de la Calle 142 B Bis No. 139 – 77 (P8), Calle 142 B Bis No. 139 – 73 (P9) y Calle 142 B Bis No. 139 – 80 (P10), Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, dado que no fue posible el ingreso en estos inmuebles. Sin embargo, desde el exterior no se evidencian daños que así lo indiquen.

15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Suba, garantizar la recomendación de restricción parcial de uso de 20m de sendero peatonal localizado al costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 B Bis, Barrio San Carlos de Tibabuyes, hasta tanto se desarrollen las acciones necesarias para garantizar las condiciones de estabilidad del muro de contención localizado en este sector.

- Se mantiene la recomendación emitida en los diagnósticos técnicos DI-10499 y DI-12473: *"A la Alcaldía Local de Suba y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, desde sus respectivas competencias, identificar al responsable de coordinar el mantenimiento del talud o la construcción de un muro de contención, si fuere el caso, de la Carrera 141 desde la Calle 142 B hasta la Calle 142, con el fin de garantizar la estabilidad estructural de las viviendas emplazadas en la parte superior del talud así como la seguridad de los transeúntes, especialmente menores de edad miembros de la institución educativa I.E.D. Gerardo Molina Ramírez".*

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU y a la Secretaria Distrital de Movilidad- SDM, desde sus competencias, determinar si las vibraciones transmitidas por el paso de vehículos sobre los reductores de velocidad instalados sobre la Carrera 141 entre la Calle 142 y la Calle 142 C, pueden generar daños en las edificaciones e infraestructura del sector, que pudieren comprometer la funcionalidad y/o estabilidad de las mismas.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, realizar una valoración del potencial de afectación sobre la infraestructura del sector, con relación al individuo arbóreo ubicado al costado oriental de la Carrera 141 con Calle 142 A, Barrio San Carlos de Tibabuyes de la Localidad de Suba, determinar todas las acciones requeridas para limitar o evitar los riesgos asociados.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Nicolas Giraldo Mora Profesión: Ingeniero Civil - Magíster en Ingeniería Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: Nelson David Millán Delvalle Profesión: Ingeniero Civil - Esp. en Gerencia Integral de Obras Esp. en Aguas y Saneamiento Ambiental
Profesional Especializado Código 222 Grado 23

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

Código Postal: 111071