DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-14019
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER: 2019ER18605

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Yuli Delgado González				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Sumapaz
CAT	14	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	Noviembre 12 de 2019	**HORA:**	6:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Vereda Animas Bajas Vereda Itsmo	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**					4°13'40" N - 74°08'57.2" W 4°13.719' N - 74°08.889 W 4°13.473' N - 74°08.852'W 4°13.861' N - 74°08.803' W 4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W 4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Corregimiento Betania Corregimiento Nazaret	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					90 m²
UPR:	Cuenca del Rio Blanco-	**POBLACIÓN ATENDIDA:**					25
LOCALIDAD:	20 – Sumapaz	**FAMILIAS**	7	**ADULTOS**	20	**MENORES**	5
CHIP:	-	**PREDIOS EVALUADOS**					6
ÁREA INSPECCIONADA	900 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**					CR - 36007

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. Tampoco hace parte de la competencia del IDIGER adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación,

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

(como por ejemplo un sismo), ni aprobar estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros, encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por su correcta implementación en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales y 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 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.

De igual manera, las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada 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. 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. 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).

5. ESCENARIO DE RIESGO. Actividades de la Construcción.

6. ANTECEDENTES

Los predios visitados se encuentra ubicados en la vereda Itsmo y la Vereda animas Bajas de la Localidad de Sumapaz y de acuerdo con los planos Normativos de "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), actualizados por la Resolución 751 de 2018 de la Secretaría Distrital de Planeación presenta cobertura de amenaza por movimientos en masa. A continuación se presenta la categorización de la amenaza para cada predio.

Tabla 1. Localización e identificación de los predios evaluados

Predio No.	COORDENADAS	RESPONSABLE	AMENAZA
1	4°13'40" N - 74°08'57.2" W	Edison Melo	MEDIA
2	4°13.719' N - 74°08.889" W	Luis Eladio Palacios	MEDIA
3	4°13.473' N - 74°08.852' W	Luis Adelmo Pabón	MEDIA
4	4°13.861' N - 74°08.803' W	Rubén Darío Vásquez Huertas	MEDIA
5	4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W	María Mercedes Domínguez	ALTA
6	4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W	Lorenzo Díaz	MEDIA

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

7. LOCALIZACIÓN

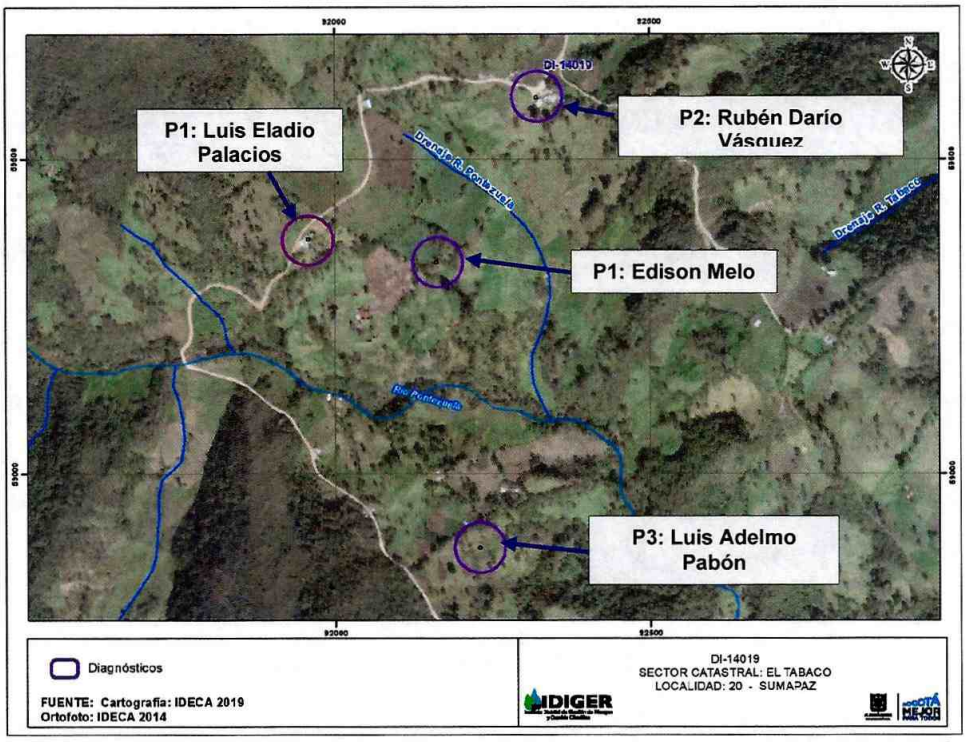


Figura 1. Localización de las viviendas evaluadas en la Vereda Itsmo en la localidad de Sumapaz.

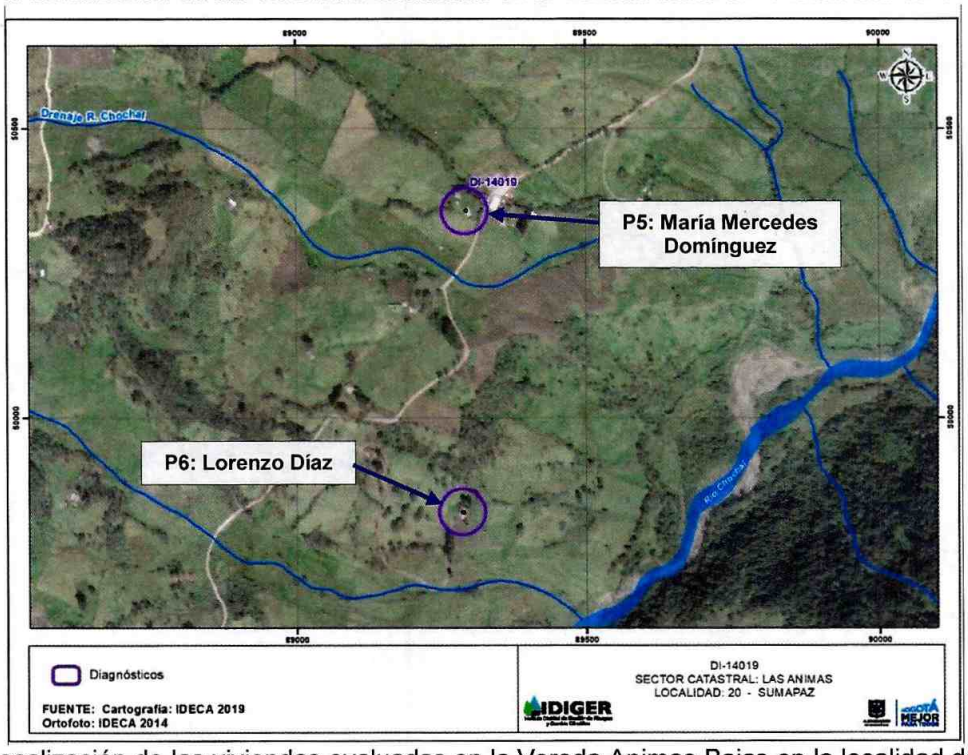


Figura 2. Localización de las viviendas evaluadas en la Vereda Animas Bajas en la localidad de Sumapaz.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Tabla 2. Localización e identificación de los predios evaluados

Predio No.	COORDENADAS	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	4°13'40" N - 74°08'57.2" W	Edison Melo	Betania - Vereda Itsmo
2	4°13.719' N - 74°08.889" W	Luis Eladio Palacios	Betania - Vereda Itsmo
3	4°13.473' N - 74°08.852' W	Luis Adelmo Pabón	Betania - Vereda Itsmo
4	4°13.861' N - 74°08.803' W	Rubén Darío Vásquez Huertas	Betania - Vereda Itsmo
5	4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W	María Mercedes Domínguez	Nazareth – Vereda Animas Bajas
6	4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W	Lorenzo Díaz	Nazareth – Vereda Animas Bajas

8. DESCRIPCIÓN

El 12 de noviembre de 2019, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica a los predios de la tabla 1, localizados en las Veredas Itsmo y Animas Bajas de la Localidad de Sumapaz, encontrando una zona rural con pendientes moderadas entre los 15 a 30°. Las visitas se realizaron en compañía del señor William Herrera, profesional de apoyo en la Alcaldía de Sumapaz.

A continuación se presenta la descripción de cada uno de los predios evaluados.

- **4°13'40" N - 74°08'57.2" W - Edison Melo - Betania - Vereda Itsmo.**

En el predio se emplaza una vivienda de un nivel cimentada sobre bloques de piedra y recebo confinados con un muro en adobe y troncos de madera. Los muros de cerramiento y divisorios están construidos en adobe y la cubierta está conformada por tejas de zinc (Fotografías 1 y 2). Al interior y en el exterior de la vivienda se encuentran desprendimientos parciales del recubrimiento en los muros de asbesto y agrietamientos de aproximadamente 2 mm de abertura con longitudes entre 1 a 2.5 m (Fotografías 3 y 4). El señor Edison Melo, quien atiende la visita, afirma que uno de los muros del costado oriental del predio colapso hace varios meses, por lo cual construyeron un muro en madera en su reemplazo (Fotografía 5). La vivienda carece de cunetas para manejo de aguas lluvias, adicionalmente se evidencian vertimientos de aguas hervidas en el predio (Fotografía 6).

- **4°13.719' N - 74°08.889" W - Luis Eladio Palacios - Betania - Vereda Itsmo.**

En el predio visitado, se localiza en una pendiente aproximada de 45°, allí se emplaza una vivienda de un nivel cimentada sobre bloques de piedra y losa de contra piso. Los muros de cerramiento y divisorios están conformados por mampostería simple y cuenta con una cubierta en tejas de zinc (Fotografías 7 y 8). Al interior de la vivienda se presentan agrietamientos en muros perimetrales con aproximadamente 2 mm de abertura con longitudes entre 1 a 1.5 m (Fotografías 9 y 10). La vivienda carece de un sistema de cunetas para manejo de aguas lluvias, adicionalmente se evidencian vertimientos de aguas servidas agua abajo del predio (Fotografía 11 y 12).

- **4°13.473' N - 74°08.852' W - Luis Adelmo Pabón - Betania - Vereda Itsmo.**

El predio del señor Luis Adelmo se encuentra sobre una pendiente aproximada de 35°, donde se emplaza una vivienda de un nivel construida en muros de mampostería simple y cubierta compuesta por tejas de zinc (Fotografías 13 y 14). Los daños evidenciados consisten en separaciones entre muros

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

de cerramiento y grietas con aproximadamente 2 mm de abertura y 2 m de longitud (Fotografías 15 y 16). También se presenta un agrietamiento en la losa de contrapiso con una abertura aproximada de 3 mm y de 2 m de longitud. En una de las habitaciones el piso en madera se encuentra inestable (Fotografías 17 y 18).

- **4°13.861' N - 74°08.803' W - Rubén Darío Vásquez Huertas - Betania - Vereda Itsmo.**

En el predio visitado se emplaza una vivienda de un nivel con muros en mampostería simple y en adobe con pórticos en madera y cuenta con cubierta liviana en zinc (Fotografías 19 y 20). Se evidencian daños consistentes en separaciones entre los muros de adobe y los pórticos en madera (Fotografías 21 y 22). Se presentan fisuras en los muros de adobe y agrietamientos de entre 2 a 5 mm aproximadamente de abertura y longitudes entre los 50 cm y 1,50 m (Fotografías 23 y 24).

- **4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W - María Mercedes Domínguez - Nazareth – Vereda Animas Bajas.**

En el predio de la señora María Mercedes se encuentra una edificación de 1 nivel cimentada en bloques de roca y losa de contrapiso, cuenta con muros en mampostería simple, pórticos en madera y cubierta en teja de zinc (Fotografía 25 y 26). No se evidencian zanjas o cunetas alrededor de la vivienda para manejo de agua de escorrentía y servidas (Fotografía 30). En la inspección se pudo evidenciar que la vivienda presenta una grieta transversal en losa de contrapiso que se refleja en el muro de cerramiento en el área de la cocina, con una abertura que empieza en 2 mm y se amplía hacia el muro con hasta 3 cm de abertura (Fotografía 27). En las habitaciones existe un muro divisorio el cual presenta una separación en la parte superior con la cubierta. Los muros de cerramiento en el área de la cocina y una de las habitaciones presentan una grieta vertical con una abertura aproximada de 4 cm de piso a techo (Fotografías 28 y 29).

- **4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W - María Mercedes Domínguez - Nazareth – Vereda Animas Bajas.**

En el predio se emplaza una vivienda de un nivel, en mampostería simple, con pórticos en madera y cubierta en tejas de zinc. El sector cuenta con una inclinación aproximada de 20 a 30° (Fotografías 31 y 32). Al interior de la vivienda se evidencian grietas escalonas en los muros de cerramiento con aberturas entre 2 y 4 cm (Fotografías 33 y 34). Los muros divisorios se encuentran inclinados hacia el costado norte del predio, se presentan grietas a lo largo de la losa de contrapiso que se extiende a los muros de cerramiento (Fotografía 35). La cubierta es soportada por pórticos en madera, los cuales están descompuestos por humedades (Fotografías 36 y 37). La vivienda carece de un sistema de cunetas para manejo de aguas lluvias, adicionalmente se evidencian vertimientos de aguas servidas agua abajo del predio (Fotografía 38).

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas.
- Falta de mantenimiento y vetustez de las edificaciones.
- Manejo inadecuado de aguas servidas
- Deficiencias en drenaje y canalización de agua de escorrentía.

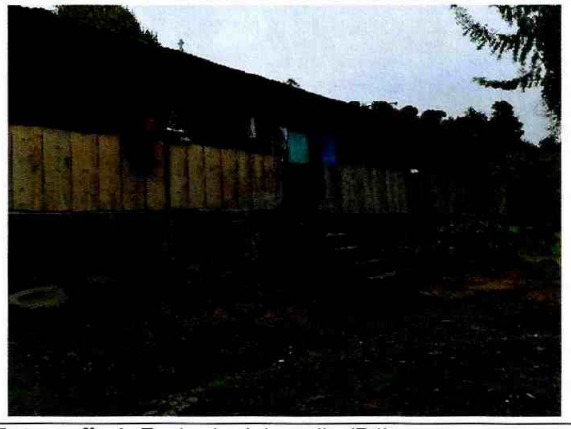
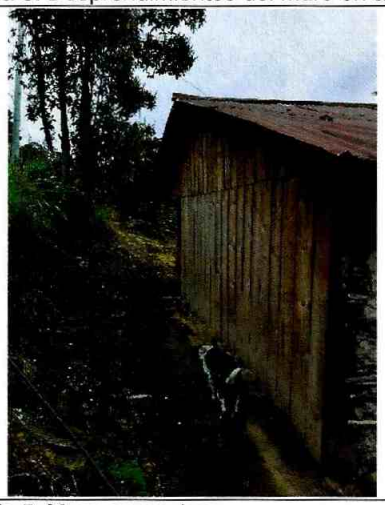
Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación se presenta el registro fotográfico de los 6 predios evaluados en el orden mostrado en la tabla 2.

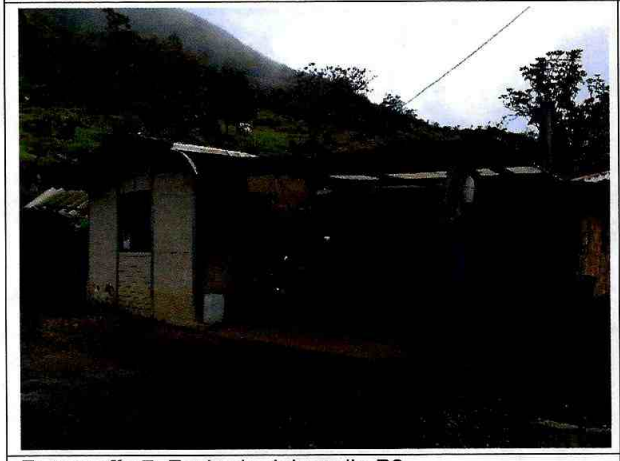
1) 4°13'40" N - 74°08'57.2" W - Edison Melo - Betania - Vereda Itsmo	
	
Fotografía 1. Fachada del predio (P1).	**Fotografía 2.** Cimentación de la vivienda.
	
Fotografía 3. Desprendimientos del muro en adobe.	**Fotografía 4.** Desprendimientos del muro en adobe.
	
Fotografía 5. Muro en madera.	**Fotografía 6.** Vertimientos en la zona del predio.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

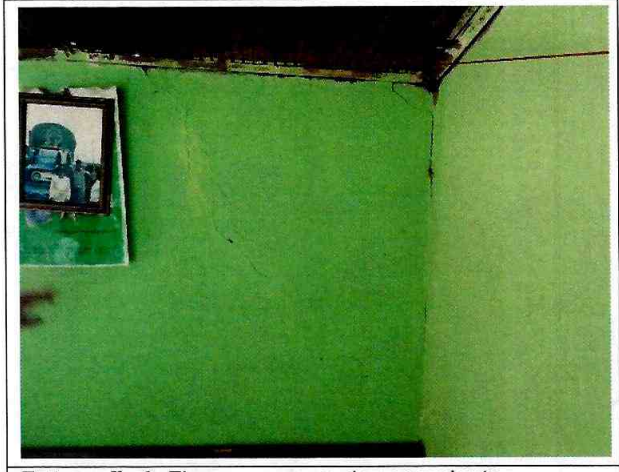
2) 4°13.719' N - 74°08.889" W - Luis Eladio Palacios - Betania - Vereda Itsmo



Fotografía 7. Fachada del predio P2.



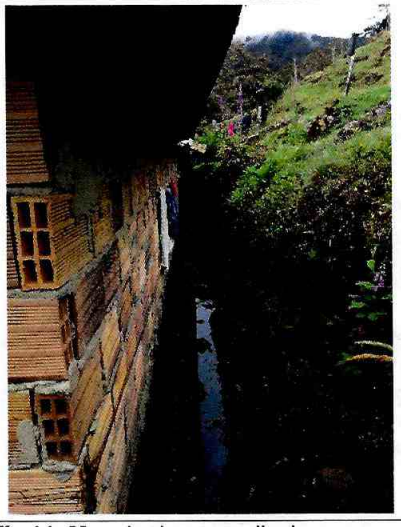
Fotografía 8. Cubierta del predio P2



Fotografía 9. Fisuras en muro de cerramiento.



Fotografía 10. Fisuras en muro de cerramiento.



Fotografía 11. Manejo de aguas lluvias



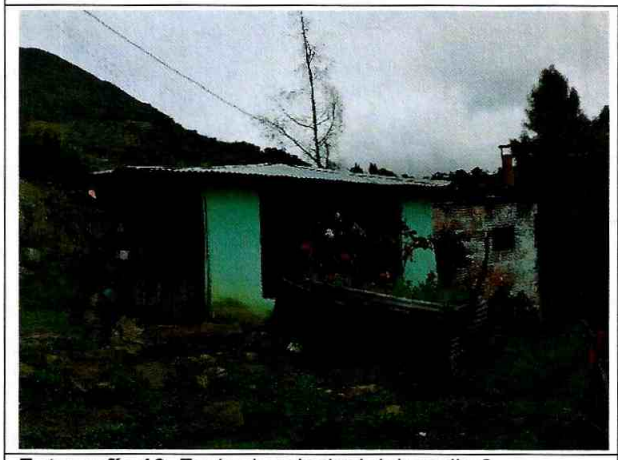
Fotografía 12. Vertimientos de aguas servidas

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

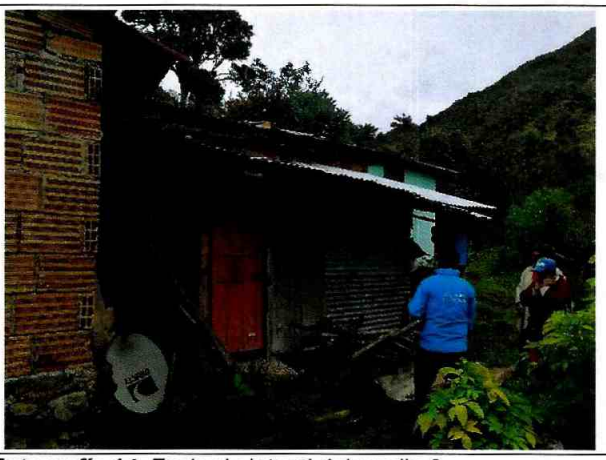
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

3) 4°13.473' N - 74°08.852' W - Luis Adelmo Pabón - Betania - Vereda Itsmo



Fotografía 13. Fachada principal del predio 3.



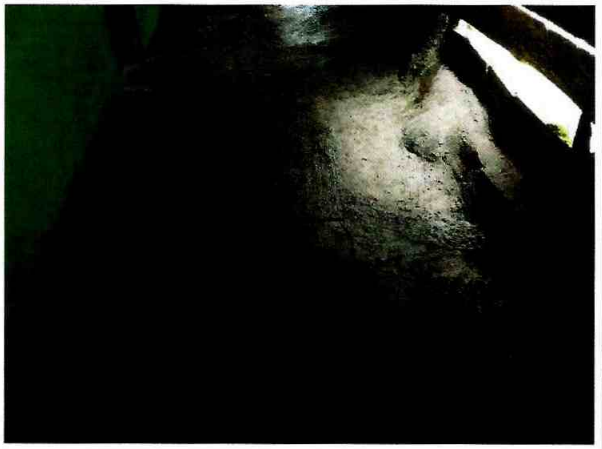
Fotografía 14. Fachada lateral del predio 3.



Fotografía 15. Deficiencias constructivas.



Fotografía 16. Separaciones y fisuras.



Fotografía 17. Fisura escalonada en losa de contrapiso.



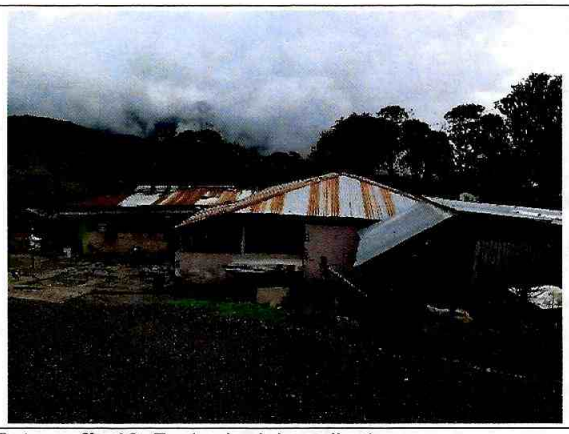
Fotografía 18. Piso en madera inestable.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

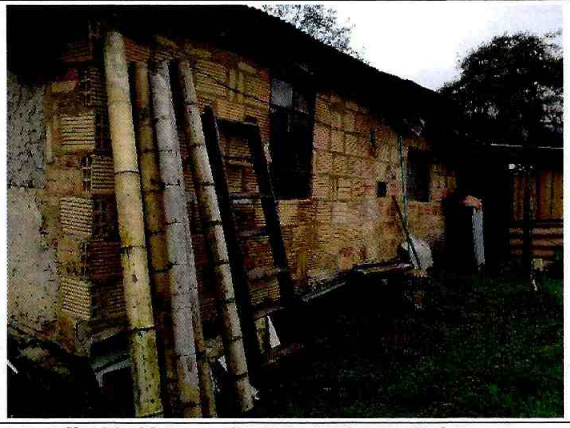
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

4) 4°13.861' N - 74°08.803' W - Rubén Darío Vásquez Huertas - Betania - Vereda Itsmo



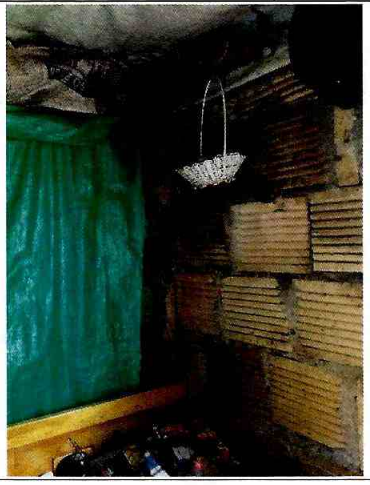
Fotografía 19. Fachada del predio 4.



Fotografía 20. Muro reciente en mampostería.



Fotografía 21. Separaciones entre muro y confinamiento en madera.



Fotografía 22. Separaciones entre muros.



Fotografía 23. Fisura en muro de cerramiento.



Fotografía 24. Grieta en muro de cerramiento en adobe.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

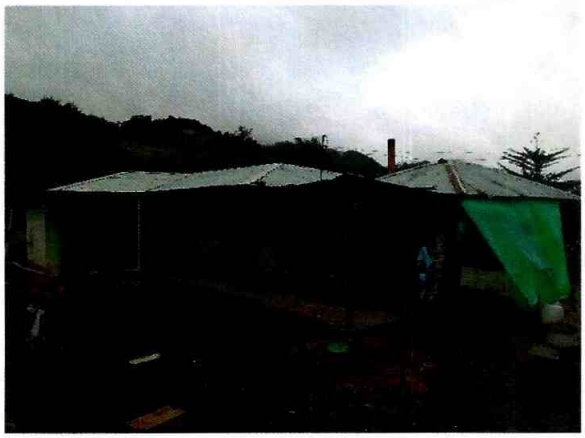
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

5) 4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W - María Mercedes Domínguez - Nazareth – Vereda Animas Bajas



Fotografía 25. Fachada del predio P5.



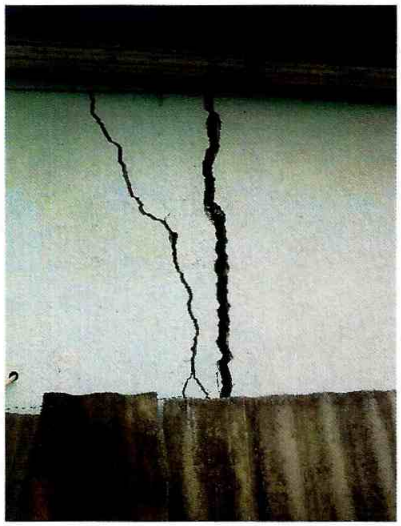
Fotografía 26. Panorámica del predio P5.



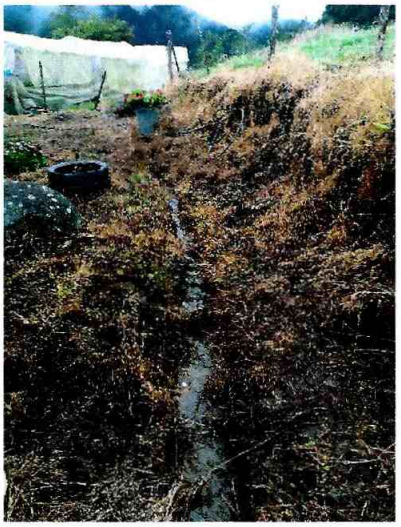
Fotografía 27. Grieta transversal en área de la cocina.



Fotografía 28. Desprendimiento del muro.



Fotografía 29. Grieta en muro de cerramiento.



Fotografía 30. Vertimientos en el predio.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

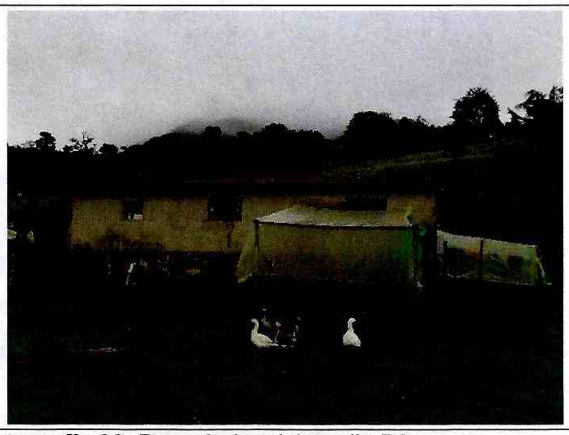
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

6) 4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W - Lorenzo Díaz - Nazareth – Vereda Animas Bajas



Fotografía 31. Fachada del predio P6.



Fotografía 32. Panorámica del predio P6.



Fotografía 33. Grieta en muro de cerramiento.



Fotografía 34. Grieta en muros de cerramiento.



Fotografía 35. Fisura escalonada en losa de contrapiso.



Fotografía 36. Pórticos en madera descompuesta.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 37. Pórticos en madera descompuesta.



Fotografía 38. Vertimientos de aguas servidas.

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

Predio No.	COORDENADAS	RESPONSABLE	TIPO DE ESTRUCTURA	No. DE PISOS	NIVEL DE DAÑO
1	4°13'40" N - 74°08'57.2" W	Edison Melo	Pórticos en madera y muros en adobe	1	Moderado
2	4°13.719' N - 74°08.889" W	Luis Eladio Palacios	Mampostería simple	1	Leve
3	4°13.473' N - 74°08.852' W	Luis Adelmo Pabón	Mampostería simple y muros en adobe	1	Leve
4	4°13.861' N - 74°08.803' W	Rubén Darío Vásquez Huertas	Mampostería simple y muros en adobe	1	Leve
5	4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W	María Mercedes Domínguez	Mampostería simple	1	Fuerte
6	4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W	Lorenzo Díaz	Mampostería simple	1	Fuerte

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento progresivo de los daños identificados en las viviendas inspeccionadas.
- Colapso parcial o total de las viviendas localizadas en le vereda Animas Bajas específicamente en las coordenadas 4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W y 4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo y sugerir el seguimiento a las condiciones de estabilidad de las edificaciones. Así mismo, se les informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

- Se levantaron los siguientes formatos de recomendación de evacuación durante la inspección realizada al predio.

No.	EVENTO SIRE	FECHA	PREDIO	TIPO DE RECOMENDACIÓN
4003	5345421	12/11/2019	4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W	Evacuación
4004	5345421	12/11/2019	4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W	Evacuación

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad de los predio descritos en la siguiente tabla, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados. Se desconoce su comportamiento antes cargas dinámicas, como por ejemplo un sismo.

Predio No.	COORDENADAS	RESPONSABLE
1	4°13'40" N - 74°08'57.2" W	Edison Melo
2	4°13.719' N - 74°08.889" W	Luis Eladio Palacios
3	4°13.473' N - 74°08.852' W	Luis Adelmo Pabón
4	4°13.861' N - 74°08.803' W	Rubén Darío Vásquez Huertas

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas ubicada de los predios a continuación, en la Vereda Animas Bajas de la Localidad de Sumapaz, **se encuentran comprometidas** ante cargas normales de servicio debido a los daños identificados.

Predio No.	COORDENADAS	RESPONSABLE
5	4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W	María Mercedes Domínguez
6	4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W	Lorenzo Díaz

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de los predios, P5 en las coordenadas 4°08'51.0" N - 74°10'26.3" W y P6 en las coordenadas 4°08'34.0" N - 74°10'26.5" W, acatar la recomendación de evacuación, hasta tanto se adelanten las acciones necesarias que garanticen la estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas.

- Al responsable y/o responsables de los predios P1, P2, P3 y P4 de la tabla 1, localizados en la Vereda Itsmo, se recomienda adelantar todas las acciones de reparación y mantenimientos pertinentes a los que haya lugar con el fin de garantizar las condiciones óptimas de servicio de la estructura. Estas acciones deben ser realizadas con el acompañamiento de personal idóneo.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Teniendo en cuenta que el IDIGER no cuenta con recursos, ni proyectos orientados a otorgar subsidios para adquisición o mejoramiento de vivienda, se recomienda a los señores, Edison Melo, Luis Eladio Palacios, Luis Adelmo Pabón, Rubén Darío Vásquez Huertas y Lorenzo Díaz y a la señora María Mercedes Domínguez, indagar a nivel distrital, tanto en la Secretaría Distrital del Hábitat, a través del Programa Integral Vivienda Efectiva – PIVE, como en las Cajas de Compensación Familiar, mediante sus programas de asignación de subsidio familiar para la adquisición de recursos de mejoramiento de vivienda. A nivel nacional, se sugiere dirigirse al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Desarrollo, a fin de averiguar sobre los programas relacionados con el tema en mención.

- A la alcaldía local de Sumapaz dar a conocer las recomendaciones del presente Diagnostico y allegar copia del mismo a los responsables de los predios evaluados numerados en la tabla 1.

- A la Alcaldía local de Sumapaz, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios visitados.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Yuli Delgado González Profesión: Ingeniero Civil - Especialista en Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
16.2 Revisó
Firma:_____ Nombre: Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS