

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<b>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</b>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-10078**  
**SUBDIRECCIÓN DE ANALISIS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS**  
**COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA**  
**RADICADO IDIGER 2016ER19925**

### 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

<b>ATENDIÓ:</b> ADRIANA LUCÍA BELTRÁN GALVIS				<b>SOLICITANTE: JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL SUMAPAZ</b>	
<b>COE</b>	24	MÓVIL	CONTRATADA		
<b>FECHA</b>	7 de Diciembre de 2016	HORA	8:30 a.m.	<b>VIGENCIA:</b> Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

<b>DIRECCIÓN</b>	Veredas El Tabaco, Itmo y Raizal	<b>ÁREA DIRECTA</b>		1000 m <sup>2</sup>	
<b>BARRIO</b>	Corregimiento Betania y Nazareth	<b>POBLACIÓN ATENDIDA</b>		17	
<b>UPZ</b>	***	<b>FAMILIAS</b>	5	<b>ADULTOS</b>	12
<b>LOCALIDAD</b>	20- Sumapaz	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>		5	
<b>CHIP</b>	S/N	<b>OFICIO REMISORIO</b>		CR-26211	
<b>COORDENADAS</b>	Varias				

### 2. TIPO DE EVENTO

ESTRUCTURAL: Daños Leves

#### ACLARACION:

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático-IDIGER (citado en adelante IDIGER), en cumplimiento de sus funciones establecidas, realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida 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 viviendas que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a que haya lugar.

### 3. ANTECEDENTES

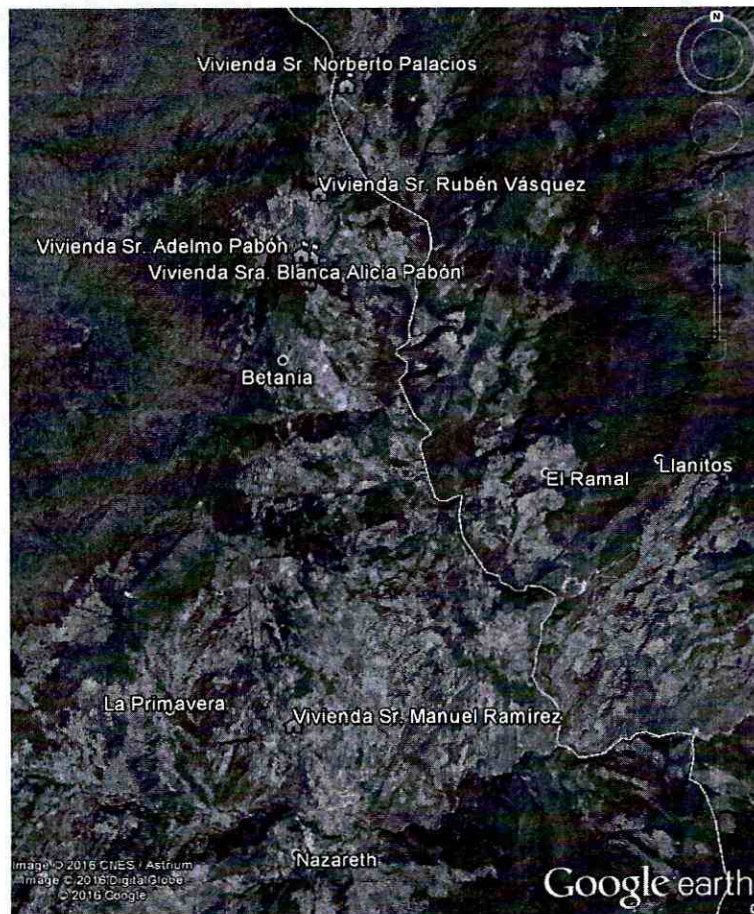
En atención a la solicitud de la referencia, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, una vez consultadas las bases de datos y sistemas de información geográficos disponibles para los predios objeto de consulta, informa que se obtuvieron los siguientes resultados:

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Digital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Registro de información de amenaza y riesgo	
Zonificación Normativa POT 190	
Amenaza por inundación por desbordamiento: Sin cobertura.	Amenaza por remoción en masa: Sin cobertura
Zona de tratamiento especial: No	Suelo de Protección por riesgo: No
Zonificación del Riesgo	
Acto Administrativo de legalización: No	
Condicionamiento por riesgo : No	
Restricción por riesgo: No	
Concepto Técnico: No	
Diagnóstico Técnico: No	
Predio Recomendado a incluir en suelo de protección por riesgo: No	

Observaciones: Ninguna

Fuente de consulta: Sistema de información que apoya la administración de la información relacionada con el proceso de gestión de riesgo y atención de emergencias de Bogotá – SIRE ([www.sire.gov.co](http://www.sire.gov.co))



**Figura 1.** Localización de las cinco viviendas visitadas el Corregimiento Betania y Nazareth de la Localidad de Sumapaz (Imagen tomada del Google Earth).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

#### 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

##### Vivienda Sr. Adelmo Pabón (Coordenadas: N 4°13'32.11"; O 74°08'53.41")

La vivienda del Sr. Adelmo Pabón se localiza en la vereda Istmo del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz. La vivienda se encuentra en un sector a media ladera de pendiente aproximada de 30°, con cobertura vegetal de pastizales y algunos árboles de más de 5 m de altura. En la zona no se evidencian procesos locales de remoción en masa.

La vivienda está construida en mampostería simple y cubierta en teja metálica soportada sobre entramado en madera. Para el emplazamiento de la vivienda se realizó un corte – relleno del talud original. La vivienda no cuenta con canales ni bajantes que permitan la adecuada disposición de las aguas lluvias. Además, la cimentación corresponde a zapatas aisladas las cuales se encuentran en algunas de las esquinas de la vivienda. (Ver Fotografías 1, 2 y 3)

Durante la inspección al interior de la vivienda, se observa que los muros que conforman el costado norte de la cocina presentan dilatación en la esquina de menos de 1.5 cm de apertura, la cual ha aumentado de acuerdo con lo informado por quienes acompañan la visita. (Ver Fotografía 4)

Entre las posibles causas de las afectaciones encontradas, se encuentran las deficiencias constructivas, deficiencias en la cimentación de la vivienda, la falta de mantenimiento de la vivienda y manejo inadecuado de las aguas.

##### Vivienda Sra. Blanca Alicia Pabón (Coordenadas: N 4°13'31.35"; O 74°08'49.68")

La vivienda del Sra. Blanca Alicia Pabón se localiza en la vereda Istmo del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz. La vivienda se encuentra en un sector a media ladera de pendiente aproximada de 40°, con cobertura vegetal de pastizales y algunos árboles de más de 5 m de altura. En la zona no se evidencian procesos locales de remoción en masa.

La vivienda está construida en mampostería simple y cubierta en teja metálica soportada sobre entramado en madera, dispuesta en un sector de corte – relleno y no cuenta con canales ni bajantes que permitan la adecuada disposición de las aguas lluvias. (Ver Fotografías 5, 6 y 7)

Durante la inspección al interior de la vivienda, se observa que los muros que conforman la habitación principal presentan fisuras con tendencia vertical – horizontal de menos de 1.5 cm de apertura y 0.5 m de largo. (Ver Fotografía 8)

Entre las posibles causas de las afectaciones encontradas, se encuentran las deficiencias constructivas, la falta de mantenimiento de la vivienda y manejo inadecuado de las aguas.

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Vivienda Sr. Norberto Palacios Vásquez (Coordenadas: N 4°14'27.64"; O 74°08'38.39")

La vivienda del Sr. Norberto Palacios Vásquez se localiza en la vereda El Tabaco del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz. La vivienda se encuentra en un sector de planicie con pendiente aproximada de 5°, con cobertura vegetal de pastos naturales. En la zona no se evidencian procesos locales de remoción en masa.

La vivienda está construida en mampostería confinada por columnas de madera y cubierta en teja de zinc soportada sobre entramado en madera. El acabado de las paredes corresponde a una capa artesanal de barro y material vegetal. La cimentación corresponde a bloques de piedra arenisca dispuestos en toda el área bajo la estructura de la vivienda. La edificación no cuenta con canales ni bajantes que permitan la adecuada disposición de las aguas lluvias. De acuerdo por quienes acompañan la visita, la vivienda tiene más de 100 años de construcción. (Ver Fotografías 9, 10, 11 y 12)

Durante la inspección al interior de la vivienda, se observa que en algunas de las habitaciones inspeccionadas, el acabado de las paredes presentan fisuras con tendencia vertical – horizontal de menos de 0.5 cm de apertura y 1 m de largo. Sin embargo, ninguno de los muros presenta pérdida de verticalidad o alguna otra afectación que indique compromiso en su comportamiento estructural. (Ver Fotografías 13, 14 y 15)

Entre las posibles causas de las afectaciones encontradas, se encuentran la falta de mantenimiento de la vivienda y manejo inadecuado de las aguas.

Vivienda Sr. Rubén Vásquez (Coordenadas: N 4°13'51.51"; O 74°08'47.68")

La vivienda del Sr. Rubén Vásquez se localiza en el Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz. La vivienda se encuentra en un sector de media ladera con pendiente aproximada de 15°, ubicada al costado oriental de la vía de acceso, con cobertura vegetal de pastizales. En la zona no se evidencian procesos locales de remoción en masa.

La vivienda está constituida en mampostería simple con ladrillos prensados y casetón y cubierta en teja de zinc soportada sobre entramado en madera. La cimentación corresponde a bloques de piedra arenisca dispuestos en toda el área bajo la estructura de la vivienda. La edificación no cuenta con canales ni bajantes que permitan la adecuada disposición de las aguas lluvias. De acuerdo por quienes acompañan la visita, la vivienda tiene más de 100 años de construcción. (Ver Fotografías 16, 17 y 18)

Durante la inspección al interior de la vivienda, se observa que en algunas de las habitaciones inspeccionadas, los muros presentan fisuras con tendencia vertical – horizontal de menos de 0.5 cm de apertura y 1 m de largo. Sin embargo, ninguno de los muros presenta pérdida de verticalidad o alguna otra afectación que indique compromiso en su comportamiento estructural. (Ver Fotografía 19 y 20)

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Entre las posibles causas de las afectaciones encontradas, se encuentran la falta de mantenimiento de la vivienda y manejo inadecuado de las aguas.

Vivienda Sr. Manuel Ramírez (Coordenadas: N 4°10'59.43"; O 74°08'56.34")

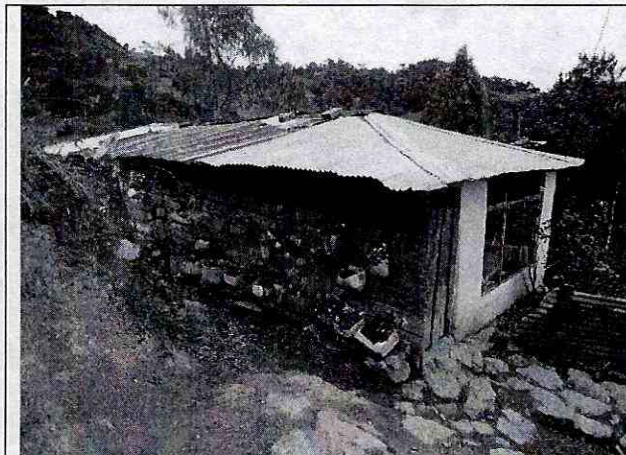
La vivienda del Sr. Manuel Ramírez se localiza en la vereda Raizal Sitio El Carmen de la Localidad de Sumapaz. Esta vivienda se encuentra en un sector de media ladera de pendiente de aproximadamente 5°, enmarcada entre la vía de acceso a la zona y un talud de más de 100 m de altura.

La vivienda está construida en mampostería simple y cubierta en teja de metálica soportada sobre entramado en madera la cual no cuenta con canales ni bajantes que permitan la adecuada disposición de las aguas lluvias. (Ver Fotografías 21)

Durante la inspección al interior de la vivienda, se observa que en las habitaciones del costado norte se presenta una grieta de tendencia vertical de menos de 1 cm de apertura y 1.5 m de largo. Sin embargo, ninguno de los muros presenta pérdida de verticalidad o alguna otra afectación que indique compromiso en su comportamiento estructural. (Ver Fotografía 22)

Hacia el costado sur de la vivienda a 4 metros de ésta, se observa un deslizamiento de más de 10 m<sup>3</sup> de material. Quienes acompañan la visita indican que este evento se presentó hace más de 4 meses. En este sector que se encuentra entre la vivienda y la corona del escarpe del deslizamiento no se observan grietas de tracción y/o hundimientos que permitan inferir que el movimiento es de tipo retrogresivo y por tanto pueda alcanzar la vivienda. Es importante indicar que gran parte de las aguas lluvias de la vivienda se disponen de manera inadecuada en este sector, razón por la cual es muy posible que el material dispuesto en este sector presente reblandecimiento resultado de esta condición y por tanto sea uno de los factores detonante del evento presentado. (Ver Fotografía 23 y 24)

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



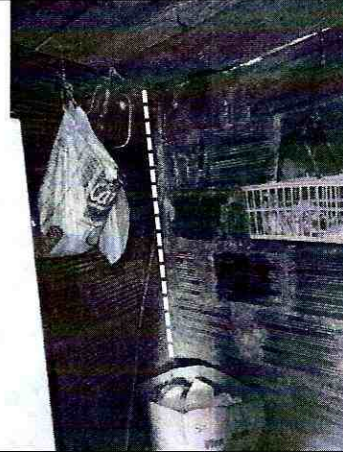
Fotografía 1. Vista de la vivienda del Sr. Adelmo Pabón



Fotografía 2. Fachada de la vivienda – Se observa cimentación de la vivienda y disposición de aguas de la misma



Fotografía 3. Vista de la parte posterior de la vivienda



Fotografía 4. Esquina con agrietamientos observados en la cocina de la vivienda



Fotografía 5. Vista de la vivienda de la Sra. Blanca Alicia Pabón – Se localiza a media ladera



Fotografía 6. Vivienda construida en mampostería simple



Fotografía 7. Vista posterior de la vivienda



Fotografía 8. Afectaciones indicadas por quienes acompañan la visita



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
AMBIENTE  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código: GAR- FT - 03

Versión: 03

Fecha de  
revisión: 01/10/2014



Fotografía 9. Vista de la vivienda de la Sr. Norberto Palacios



Fotografía 10. Vista de la vivienda de la Sr. Norberto Palacios



Fotografía 11. Vista al interior de la vivienda de la Sr. Norberto Palacios



Fotografía 12. Vista de la cimentación de la vivienda

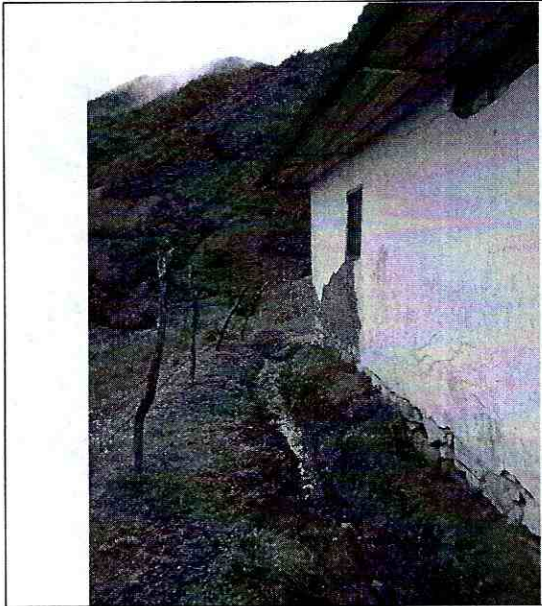


Fotografía 13. Afectaciones al interior de la vivienda – Se observan sobre el mortero de recubrimiento



Fotografía 14. Afectaciones al exterior de la vivienda – Se observan sobre el mortero de recubrimiento

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014



Fotografía 15. Manejo de las aguas lluvias en la vivienda



Fotografía 16. Vista de la vivienda de la Sr. Rubén Vásquez



Fotografía 17. Vista del exterior de la vivienda de la Sr. Rubén Vásquez



Fotografía 18. Vista del exterior de la vivienda de la Sr. Rubén Vásquez





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
AMBIENTE  
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos  
y Cambio Climático

## DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Código:	GAR- FT - 03
Versión:	03
Fecha de revisión:	01/10/2014



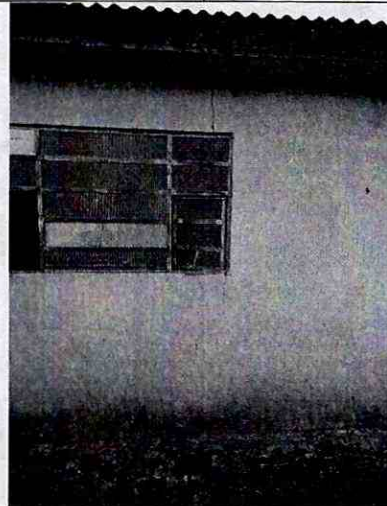
Fotografía 19. Afectaciones observadas al exterior de la vivienda de la Sr. Rubén Vásquez



Fotografía 20. Vista al interior de la vivienda de la Sr. Rubén Vásquez



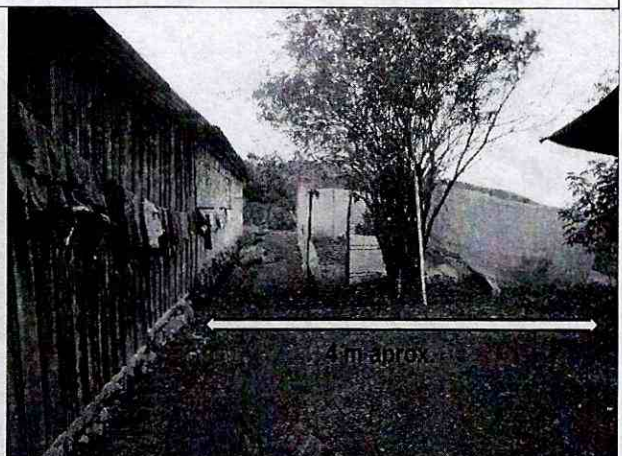
Fotografía 21. Vista del exterior de la vivienda de la Sr. Manuel Ramírez



Fotografía 22. Afectaciones observadas en la vivienda



Fotografía 23. Deslizamiento observado hacia un costado del predio



Fotografía 24. Distancia a la que se encuentra el predio de la corona del escarpe del deslizamiento

DI-10078

Página 9 de 12

BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

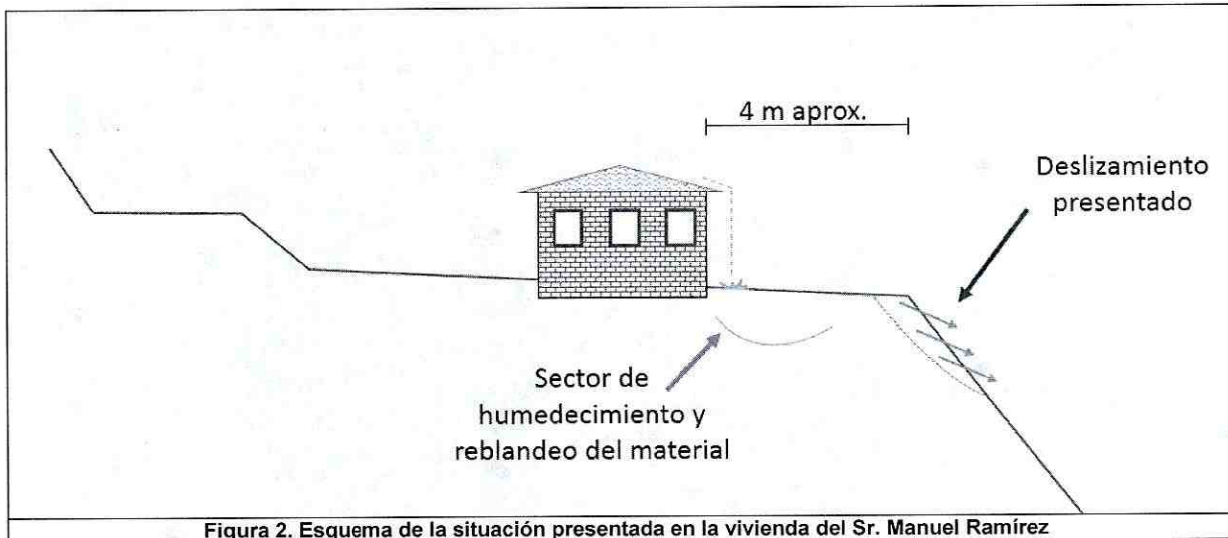


Figura 2. Esquema de la situación presentada en la vivienda del Sr. Manuel Ramírez

## 6. AFECTACIÓN:

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	NO	X	¿CUAL?
----	----	---	--------

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

- Deterioro de las condiciones estructurales de las viviendas visitadas en la vereda Istmo y El Tabaco del Corregimiento de Betania y de la vivienda visitada en la vereda Raizal del Corregimiento de Nazareth de la Localidad de Sumapaz.
- Deterioro de las condiciones de estabilidad del talud localizado al costado suroriental de la vivienda del Sr. Manuel Ramírez en la vereda Raizal del Corregimiento de Nazareth de la Localidad de Sumapaz.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda del Sr. Adelmo Pabón emplazada en la vereda El Istmo del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz.
- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda del Sra. Blanca Alicia Pabón emplazada en la vereda El Istmo del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda del Sr. Norberto Palacios emplazada en la vereda El Tabaco del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz.
- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda del Sr. Rubén Vásquez emplazada en la vereda El Istmo del Corregimiento de Betania de la Localidad de Sumapaz.
- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la vivienda del Sr. Manuel Ramírez Vega emplazada en la vereda Raizal del Corregimiento de Nazareth de la Localidad de Sumapaz.

## 9. CONCLUSIONES

- Las viviendas visitadas en la vereda Istmo y El Tabaco del Corregimiento Betania y la vivienda visitada en la vereda Raizal del corregimiento de Nazareth de la Localidad de Sumapaz, no presentan compromiso en la estabilidad estructural y habitabilidad, ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados. Sin embargo, es posible que ante cargas dinámicas (tipo sismo), pudieren presentar compromiso en su estabilidad.

## 10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy 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, tanto los estudios como 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 Modificatorio 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y se escapan de su alcance. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones NO hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la suministrada en campo por los habitantes de la vivienda.
- Es obligación de los propietarios y/o responsables del inmueble, propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C (Acuerdo 25/90).

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- 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.

### 11. RECOMENDACIONES

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para la vivienda del Sr. Adelmo Pabón, para la vivienda de la Sra. Blanca Alicia Pabón, del Sr. Rubén Vásquez de la vereda Istmo y la vivienda del Sr. Norberto Palacios de la vereda El Tabaco del Corregimiento de Betania y la vivienda del Sr. Manuel Ramírez de la vereda Raizal del Corregimiento de Nazareth de la Localidad de Sumapaz, se recomienda, implementar acciones para el mantenimiento, mejoramiento y/o reforzamiento estructural, con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo a la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Con el propósito de garantizar las condiciones adecuadas para su uso y así salvaguardar la integridad física de los ocupantes de las viviendas.
- A los responsables de la vivienda del Sr. Manuel Ramírez localizado en la vereda Raizal del corregimiento de Nazareth realizar las acciones requeridas para dar un manejo adecuado de las aguas lluvias y servidas de la vivienda con el fin de evitar el humedeciendo y posterior reblandecimiento de material que se encuentra al costado suroriental de la vivienda con el fin de evitar nuevos deslizamientos en la zona.

### 12. APROBACIONES

#### 11.1 Elaboró

Firma: 

**Adriana Lucía Beltrán Galvis**  
 Profesión: Ingeniera Civil – Master of Engineering - Geotecnia  
 MP: 25202117150CND

Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica

#### 11.2 Reviso



**JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA**  
 Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica  
 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático