DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15925
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2021ER9158, RADICADO 2021ER9860 y EVENTO 5379597

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Karen Julieth González Prada				**SOLICITANTE:** Fredy Aldana Arias, Subdirector de Disposición Final-Unidad Administrativa Especial de Servicios Público
CAT:	4	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	02 de julio de 2021	**HORA:**	4:56 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	**Punto 1:** 04°31'28.29"N 74°07'45.21"W **Punto 2:** 04°31'32.3"N 74°07'36.2"W	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				**PUNTO 1** X_1: 94307.35 Y_1:92114.3 X_2:94333.02 Y_2:92106.46 X_3:94263.96 Y_3:92065.19 X_4: 94261.58 Y_4:92076.83 **PUNTO 2** X_1:94544.42 Y_1:92195.36 X_2:94545.48 Y_2:92185.31 X_3:94523.78 Y_3:92175.26 X_4:94521.67 Y_4:92185.31				
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Mochuelo Oriental /El Mochuelo II Urbano	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				295 M²			
UPZ:	58-Comuneros/63-El Mochuelo	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				5			
LOCALIDAD:	5-Usme/19-Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	5	**MENORES**	0		
CHIP:	AAA0181UTTD/AAA0143DMOM	**PREDIOS EVALUADOS**				1			
ÁREA INSPECCIONADA:	1.392 M²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-40653			

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.

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

Código Postal: 111071

3. ACLARACIONES

Para adelantar cualquier intervención en predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo.

Las intervenciones y mantenimientos a realizar deberán llevarse a cabo o contar con el apoyo de personal idóneo, para lo cual se deben tramitar los permisos o licencias respectivos de acuerdo con la normatividad vigente.

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 de 1995).

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es responsabilidad de todos los habitantes, quienes junto a 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 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.

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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.

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

Código Postal: 111071

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

El sector inspeccionado se encuentra ubicado en el Relleno Sanitario Doña Juana en donde se evalúan dos puntos; el primero localizado en las coordenadas 04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur). El segundo punto se localiza en las coordenadas 04°31'32.3"N 74°07'36.2"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur). De acuerdo con el plano normativo de "Amenaza por movimientos en masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), actualizado por la resolución 1483 de 2019 de la Secretaría Distrital de Planeación; el primer punto presenta cobertura de amenaza media por movimientos en masa; y el segundo punto evaluado presenta amenaza media y alta por movimientos en masa.

Por otro lado, una vez consultado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes para los dos puntos inspeccionados, como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada para dichos sectores, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el sector inspeccionado.

DOCUMENTOS	FECHA DE VISITA
DI-6811	12 de Enero de 2013
DI-10423	14 y 15 de mayo de 2017
DI-12015	20 de mayo de 2018
DI-13498	01 de agosto de 2019

De acuerdo con la revisión de antecedentes desde el año 2013 se tiene registro de desprendimientos de material de suelo, procesos de inestabilidad, procesos de socavación (márgenes del Río Tunjuelo) en diferentes áreas del relleno sanitario Doña Juana. Es importante resaltar que los Diagnósticos técnicos que relacionan afectación en los Punto 1: 04°31'28.29"N, 74°07'45.21"W y Punto 2: 04°31'32.3"N 74°07'36.2"W son el DI-12015 y DI-13498; para el punto 1 el DI-13498 concluye que debido a los daños identificados en la vía que conduce a la cantera ((costado oriental)- sentido sur- norte)), se evidencia compromiso en estabilidad y funcionalidad y recomendó la restricción de uso en un tramo vial en un área de aproximadamente 8m^2; por otro lado en el DI-12015 menciona que la zona localizada en el punto 2 no presenta compromiso debido al proceso de inestabilidad identificado, sin embargo es necesario que se adelante un monitoreo permanente de las condiciones de inestabilidad de la margen izquierda del Río Tunjuelo para evitar obstrucciones en el cauce. Asimismo, se recomienda a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P. - EAAB, desde sus competencias, implementar las obras de estabilización y/o mantenimiento de taludes naturales que conforman el Río Tunjuelo a la altura del ingreso

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

Código Postal: 111071

principal del Relleno de Doña Juana y a la Secretaría Distrital de Ambiente verificar el cumplimiento de las normas con relación a la minería y la vía de acceso a la cantera.

7. LOCALIZACIÓN

Los puntos inspeccionados se localizan dentro del polígono que se referencian como se indica en la figura 1 y la tabla 2.

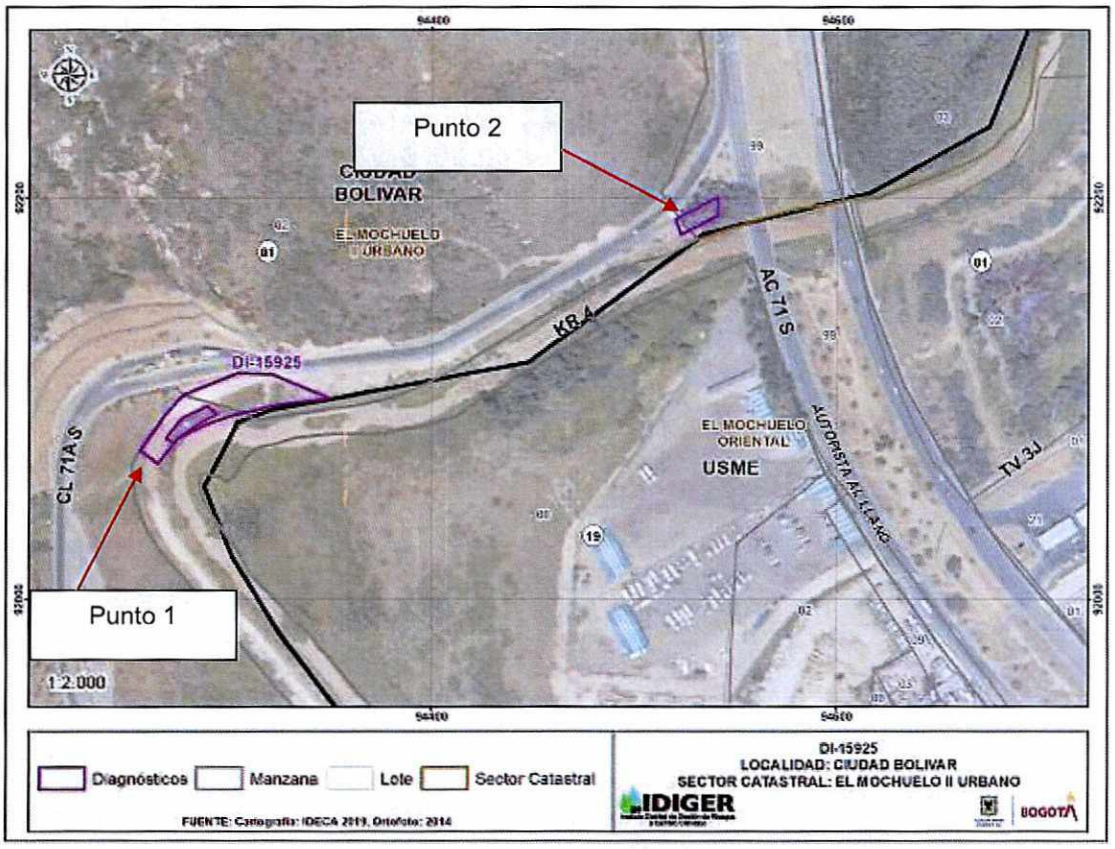


Figura 1. Localización de los puntos inspeccionados en Relleno Sanitario Doña Juana.

Tabla 2. Dirección y ubicación de los predios evaluados.

Predio	COORDENADAS
Punto 1	04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W
Punto 2	04°31'32.3"N y 74°07'36.2"W

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

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

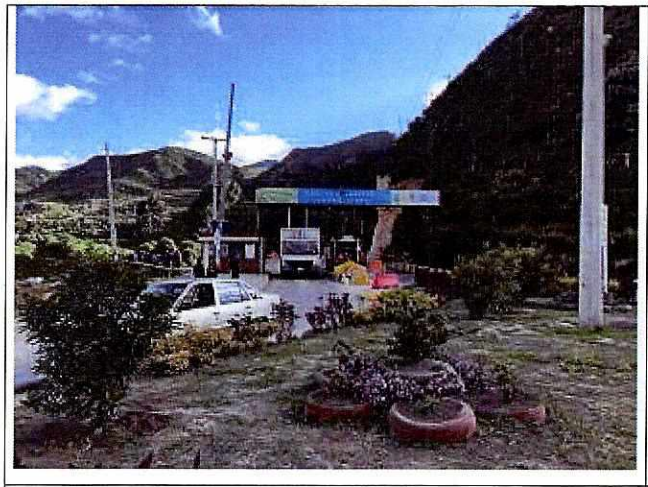
Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 02 de julio de 2021, a los puntos que se referencia en la figura 1; y fotografías 1 y 2. De acuerdo con los antecedentes DI-12015 y DI-13498 se puede evidenciar que:

- **Punto 1:** el sector corresponde a una zona de pendiente media, donde se evidencia hacia el costado occidental el Río Tunjuelo una vía vehicular de dos carriles de un ancho aproximadamente 6m, construida en afirmado donde transitan vehículos de carga pesada tipo volqueta. Dicha vía actualmente se encuentra señalizada para no permitir el tránsito de vehículos; en comparación con los daños descritos en el DI-13498 se evidencian fuertes grietas de tracción de hasta aproximadamente 5cm de abertura, asimismo se evidencia que los procesos de socavación identificados han aumentado, identificando caída de grandes bloques de material en la margen izquierda al interior del cauce del Río Tunjuelo. No se observa implementación de ninguna obra de protección y/o estabilización en las márgenes del río en dicha zona, (Ver fotografías 3 a la 9).
- **Punto 2:** el sector corresponde a la zona aledaña a la margen izquierda del Río Tunjuelo (zona de acceso al Relleno sanitario Doña Juana), si bien no se observa ninguna grieta de tracción como la identificada en el DI-13498 si se evidencia hundimientos en el relleno y desprendimientos de material hacia el cauce del río. En dicha zona tampoco se observa implementación de ninguna obra de protección y/o estabilización en las márgenes del río, (Ver fotografías 10 a la 13).

9. POSIBLES CAUSAS

- Socavación por la dinámica natural del cauce del Río Tunjuelo.
- Ausencia de obras de protección y/o estabilización en las márgenes del Río Tunjuelo.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

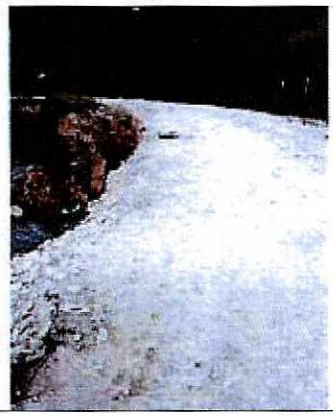




Fotografías 1 y 2. Relleno Sanitario Doña Juana.

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

Código Postal: 111071

PUNTO 1	
	
Fotografía 3 y 4. Proceso de socavación margen izquierda Río Tunjuelo- vía vehicular inspeccionada. (Fotografía tomada del DI-13498)	
	
Fotografía 5. Zona de la báscula de entrada. (Fotografía tomada 02 de julio de 2021).	**Fotografía 6.** Proceso de socavación margen izquierda Río Tunjuelo- vía vehicular inspeccionada. (Fotografía tomada 02 de julio de 2021).
	
Fotografías 7 y 8. Proceso de socavación margen izquierda Río Tunjuelo- vía vehicular inspeccionada. (Fotografía tomada 02 de julio de 2021).	

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

Código Postal: 111071



Fotografía 9. Proceso de socavación margen izquierda Río Tunjuelo- vía vehicular inspeccionada. (Fotografía tomada 02 de julio de 2021).

PUNTO 2





Fotografía 10 y 11. Proceso de socavación margen izquierda Río Tunjuelo- vía vehicular inspeccionada. (Fotografía tomada del DI-12015)





Fotografías 12 y 13. Zona de hundimientos y desprendimiento margen izquierda Río Tunjuelo- entrada Relleno sanitario Doña Juana. (Fotografía tomada 02 de julio de 2021).

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

Código Postal: 111071

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados de los puntos inspeccionados.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
Punto 1	04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W	Vía vehicular y sendero peatonal			Moderados
Punto 2	04°31'32.3"N y 74°07'36.2"W	Zona de relleno-margen izquierda del Río Tunjuelo			Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO		¿CUAL?	Vía vehicular y sendero peatonal localizados en el punto 1 en las coordenadas04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Posibilidad de nuevos desprendimientos de material en los puntos 1 y 2 margen izquierda del Río Tunjuelo localizado en el Relleno Sanitario Doña Juana.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las condiciones físicas de la zona localizada en el punto 1 localizado en las coordenadas 04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur); y punto 2 localizado en las coordenadas 04°31'32.3"N 74°07'36.2"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur). Durante la inspección se identifican las condiciones actuales de riesgo y condiciones de las zonas evaluadas. Asimismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.
- Recomendación de restricción de uso preventiva y temporal de la vía vehicular y sendero peatonal en un área de aproximadamente 870,3 m^2, infraestructura ubicada en el punto 1 de las coordenadas 04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur),

Tabla 3. Relación de formato emitido en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
6924	02 de julio de 2021	Alcaldía local de Usme	**Punto 1:** 04°31'28.29"N 74°07'45.21"W	Recomendación de restricción de uso de la vía vehicular y sendero peatonal localizados en el punto 1 en un área de aproximadamente 870,3 m^2

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

Código Postal: 111071

14. CONCLUSIONES

- La funcionalidad y transitabilidad del tramo vial y sendero peatonal localizado en el punto 1, (Ver tabla 1), actualmente se encuentra comprometidas por los desprendimientos de suelo y proceso de socavación identificados; es importante resaltar que es posible que se presenten nuevos desprendimientos o avance del proceso identificado a corto y mediano plazo que puede comprometer en mayor medida la zona inspeccionada.
- La estabilidad y funcionalidad de la zona localizada en la margen izquierda punto 2, (Ver tabla 1), actualmente no se encuentra comprometidas por los desprendimientos de suelo y proceso de socavación identificados; sin embargo, de no implementar acciones de protección y/o estabilización en dicha margen es posible que las condiciones identificadas varíen a mediano y/o largo plazo.

15. RECOMENDACIONES

- A la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP, se recomienda mantener la recomendación de restricción de uso de la vía vehicular y sendero peatonal, infraestructura localiza en el punto 1 de las coordenadas 04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur), hasta tanto los responsables del mantenimiento de dichas zonas en el Relleno Sanitario Doña Juana adelanten las acciones necesarios para garantizar la estabilidad, funcionalidad y seguridad de dicha zona.
- A la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP como responsables del Relleno Sanitario Doña Juana, se recomienda adelantar las acciones necesarias de intervención de los puntos inspeccionados, (Ver tabla 2).
- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá –EAAB, en el marco de sus competencias y en concordancia con lo establecido por la Secretaría Jurídica Distrital, en el documento con radicado 2-2017-2296, le corresponde a la EAAB preservar los ríos y cauces naturales dentro de la ciudad, así como los canales principales, realizar la planificación, administración y mantenimiento de los corredores ecológicos de ronda, bajo la coordinación de la autoridad ambiental competente, para el este caso particular lo relacionado con el Río Tunjuelo en lo particular en el punto 1 localizado en las coordenadas 04°31'28.29"N y 74°07'45.21"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur); y punto 2 localizado en las coordenadas 04°31'32.3"N 74°07'36.2"W, en el Sector Catastral El Mochuelo II Urbano y de la Localidad de Ciudad Bolívar (costado norte) y Sector Catastral El Mochuelo Oriental y de la Localidad de Usme (costado Sur), con el objetivo de que se implementen obras de estabilización y/o mantenimiento de taludes naturales que conforman el Río Tunjuelo.
- Se recomienda a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP como responsables del Relleno Sanitario Doña Juana, adelantar un monitoreo permanente y adelantar las acciones necesarias para evitar que se degraden las condiciones de estabilidad de la margen izquierda del Río Tunjuelo, y pudiere llegarse a obstruir el cauce de esta.

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

Código Postal: 111071

- A la Alcaldía Local de Usme y Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas 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: Karen González Prada Profesión: Ingeniera Civil – Especialista en patología de la construcción **Contratista**
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre: Nelson David Millán del Valle Profesión: Profesional Especializado 222-23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Código Postal: 111071