# DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-12992
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE 5310843

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Nicolás Giraldo Mora | | | | **SOLICITANTE:** Comunidad |
| **CAT** | 12 | **MOVIL:** | 11 | |
| **FECHA:** | 8 de abril de 2019 | **HORA:** | 11:00 a.m. | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | Calle 82 A Sur No. 18 N - 10 | **COORDENADAS AREA INSPECCIONADA** | X1: 92121,53<br>Y1: 92962,31<br>X2: 92124,57<br>Y2: 92952,18 | X3: 92102,88<br>Y3: 92951,52<br>X4: 92100,50<br>Y4: 92965,15 | | |
| **BARRIO:** | Arabia | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | 250 $m^2$ | | | |
| **UPZ:** | 68 – El Tesoro | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | 500 | | | |
| **LOCALIDAD:** | 19 – Ciudad Bolívar | **FAMILIAS** - **ADULTOS** | 300 | **MENORES** | 200 | |
| **CÓDIGO CATASTRAL:** | 0025788001 | **PREDIOS EVALUADOS** | 1 | | | |
| **AREA INSPECCIONADA** | 250 $m^2$ | **DOCUMENTO REMISORIO** | CR-33449 | | | |

## 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

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.



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

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497
Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección,

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.

## 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).

## 5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimientos en masa

## 6. ANTECEDENTES:

El Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se ubica el predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 1174 del 13 de diciembre de 1993 expedido por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos de Riesgo para dicho sector. En este sentido, para adelantar cualquier tipo de intervención, tanto en el predio de referencia como en el sector, se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

De acuerdo con la actualización del Plano Normativo de Amenaza por Remoción en Masa (Resolución 0751 de 2018) que hace parte integral del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio evaluado presenta categorización de Amenaza Media y el segmento vial de la Carrera 18 N con Calle 82 A Sur en Amenaza Alta por movimientos en masa.

## 7. LOCALIZACIÓN

La Figura 1 presenta la ubicación del predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar.



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

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y desarrollo de actividades operativas e institucionales y del Sistema

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

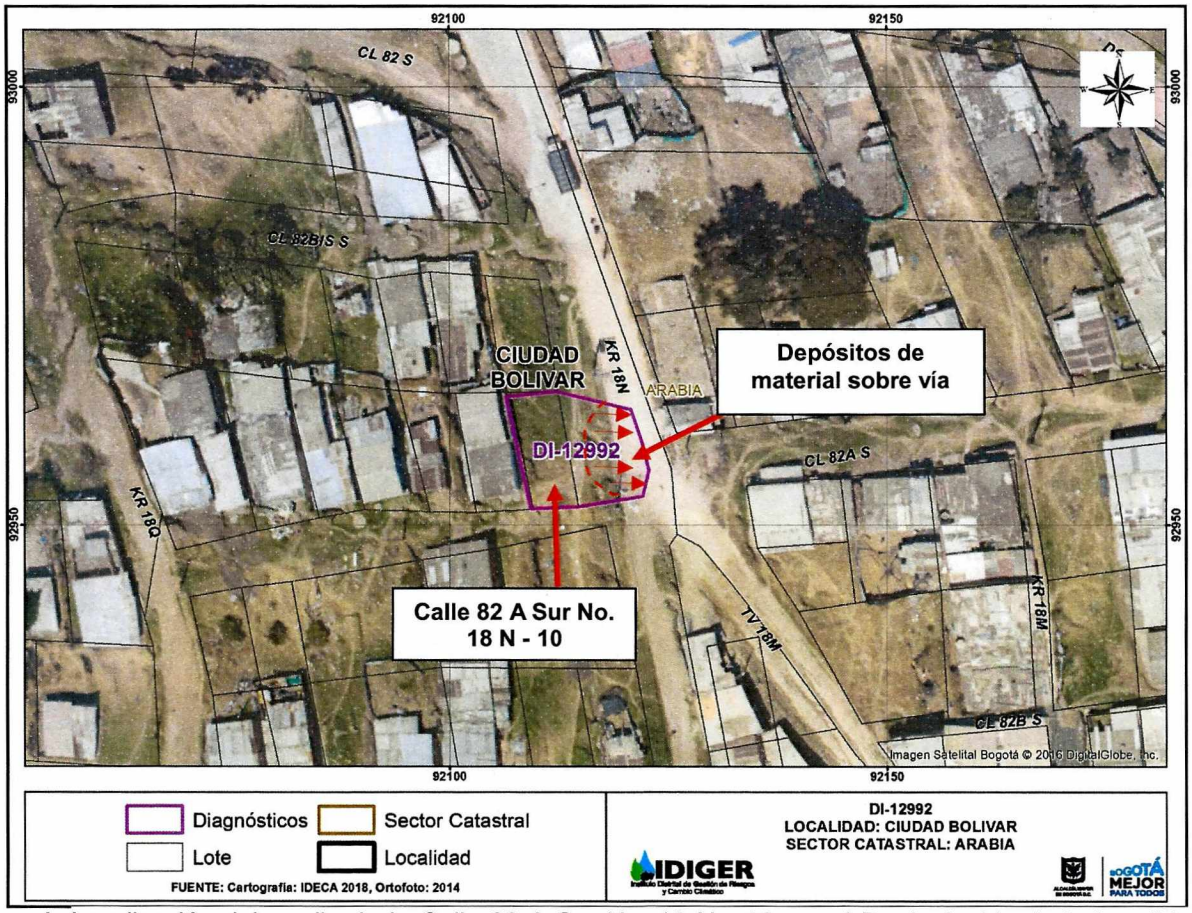



**Figura 1**. Localización del predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

## 8. DESCRIPCIÓN

El día 8 de abril de 2019, personal del IDIGER, realizó visita técnica al predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, encontrando que el sector corresponde a una zona de pendiente escarpada donde están construidas edificaciones de entre uno (1) y dos (2) niveles. Dada la configuración topográfica del sector, dichas edificaciones han sido emplazadas mediante la implementación de cortes y/o rellenos, desarrollados de manera antrópica y poco técnica, los cuales en la mayoría de los casos carecen de medidas de contención y/o protección, así como de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial. (Ver Fotografía 1).

Hacia el costado oriental del predio evaluado, se identifica un talud de corte de aproximadamente 4m de altura y 20m de longitud, con una pendiente cercana a la vertical, posiblemente desarrollado para la adecuación del segmento vial de la Carrera 18 N. Sobre este talud, se presenta un movimiento en masa tipo flujo de lodos, involucrando un volumen aproximado de 7 $m^3$ de material limo-arcilloso posiblemente asociado a suelos residuales de la Formación Guaduas Conjunto Medio (KPggm) el cual se deposita sobre la vía en mención, afectando su funcionalidad. (Ver Fotografías 1 y 2)




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



Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER365134
Certificado N° GP-CER453497
Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección,

El movimiento en comento, deja en exposición un pozo de inspección de la red de alcantarillado y las redes de gas natural, así como una leve inclinación de los postes en concreto utilizados para la transmisión de energía eléctrica del sector. Por otra parte, se evidencia un afloramiento continuo de agua a través de los materiales movilizados. (Ver Fotografías 3 y 4)

Hacia la parte alta del talud en mención, se localiza el predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N – 10, en donde se emplaza una vivienda de un (1) nivel, con sistema estructural en muros de carga en mampostería, cubierta liviana en tejas de zinc soportadas por perfiles metálicos que a su vez se apoyan sobre los muros de la construcción. Dicha vivienda, se encuentra a una distancia de 0,70 m aproximadamente del escarpe principal del movimiento en masa. (Ver Fotografías 3 a 6).

Según lo manifestado por la comunidad la vivienda se encuentra deshabitada desde hace un año aproximadamente.

## 9. POSIBLES CAUSAS:

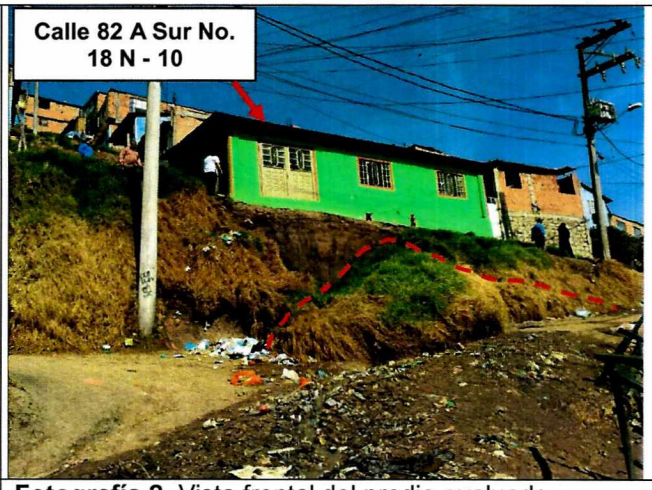
Dentro de la posible causa por las cuales se materializó el movimiento en masa anteriormente descrito, se destaca las precipitaciones que han tenido ocurrencia en el sector durante los días previos al evento, las cuales eventualmente generaron un incremento en las condiciones de esfuerzos del terreno, que, ante la ausencia de medidas de estabilización del talud, permitieron la detonación del proceso en mención.

No obstante, no se descarta que eventuales conexiones erradas del sistema artesanal de acueducto y alcantarillado del sector, así como la ausencia de sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en el talud de corte evaluado, hayan contribuido en la generación del movimiento en masa identificado.

## 10. REGISTRO FOTOGRAFICO:




**Fotografía 1.** Vista panorámica del predio evaluado.




**Fotografía 2.** Vista frontal del predio evaluado



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

Código Postal: 111071

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, orientación y ejecución de ambientales operativas e institucionales y del Sistema

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

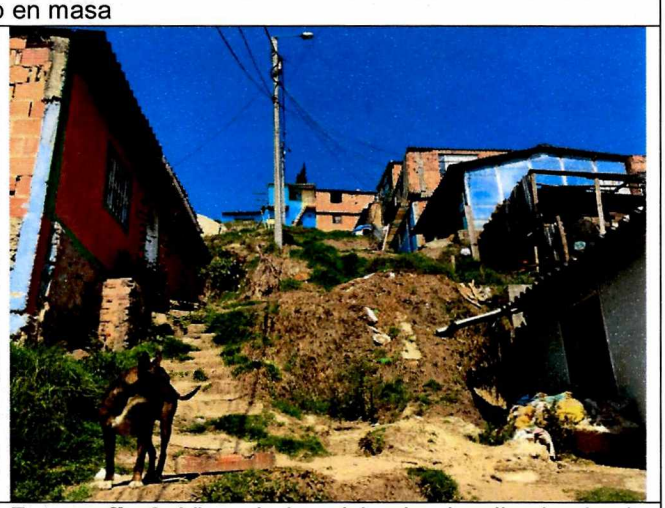





**Fotografías 3 y 4.** Vista desde la corona del movimiento en masa



**Fotografía 5.** Vista frontal del predio evaluado



**Fotografía 6.** Vista de las viviendas localizadas hacia la parte alta del predio evaluado

## 11. DAÑOS:

**Tabla 1.** Daño observado sobre el predio evaluado en el presente informe.

| No. | DIRECCIÓN | RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO) | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | N° DE PISOS | DAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Calle 82 A Sur No. 18 N - 10 | Alcaldía Local de Ciudad Bolívar | Casa | Vivienda | 1 | Leve |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SI** | X | **NO** | | **¿CUAL?** | Depósitos de materiales sobre el segmento vial de la Carrera 18 N con Calle 82 A Sur, afectando su funcionalidad. |




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

Código Postal: 111071



Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas, para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección, coordinación y ejecución de instancias operativas e instrumentales y del Sistema

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

- Dadas las condiciones actuales del talud, la carencia de medidas de estabilización y principalmente la carencia de medidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, es probable que se presente un avance retrogresivo del movimiento en masa identificando, comprometiendo inicialmente la estabilidad del predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N – 10 y la funcionalidad de la Carrera 18 N que sirve de acceso al sector rural de la Localidad, constituyendo una condición de riesgo para la vida de los transeúntes del sector.

- Posible afectación de redes de servicios públicos en el sector evaluado, conllevando a la generación de situaciones de emergencia asociadas para la comunidad del sector.

- De no generarse una pronta intervención sobre el talud en mención, es probable que, en un mediano plazo, y ante el avance retrogresivo del movimiento, eventualmente se comprometan las condiciones de habitabilidad y estabilidad de la vivienda emplazada en el predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N – 18, localizado sobre el costado occidental de la vivienda evaluada.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de la edificación ubicada en el predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Debido a la posibilidad de un avance retrogresivo del movimiento en masa identificado, se da la recomendación de restricción de uso de la vivienda localizada en el predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10 y del segmento vial localizado en la Carrera 18 N con Calle 82 A Sur (Ver Tabla 2). Se reitera que conforme a lo observado en campo y a la información aportada por la comunidad dicha construcción lleva deshabitada cerca de 1 año.

**Tabla 2.** Relación de recomendaciones emitidas en atención al evento SIRE 5310843.

| FORMATO | TIPO DE RECOMENDACION | DIRECCION | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | CEDULA |
|---|---|---|---|---|---|
| 2899 | Restricción | Vivienda localizada en la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10 | 8 de abril de 2019 | Alcaldía Local de Ciudad Bolívar | - |
| 2900 | Restricción | Segmento vial localizado en la Carrera 18 N con Calle 82 A Sur | 8 de abril de 2019 | Alcaldía Local de Ciudad Bolívar | - |

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de la vivienda localizada en el predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad, por el movimiento en masa de carácter local identificado al frente del inmueble, ante la acción de cargas normales de servicio servicio y cargas dinámicas como un sismo.

- La funcionalidad del segmento vial localizado en la Carrera 18 N en el sector evaluado, se encuentra comprometida en la actualidad por los materiales depositados en el mismo.



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

Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497
Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección,

## 15. RECOMENDACIONES

- Al responsable del predio de la Calle 82 A Sur No. 18 N - 10, en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de la restricción de uso de la vivienda hasta que se adelanten las acciones encaminadas a la estabilización y manejo de aguas superficiales y sub-superficiales en el talud de corte donde se presentó el movimiento en masa de carácter local.

- A la Empresa de Agua, Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB, Enel-Codensa y a Vanti Gas Natural, desde sus respectivas competencias, adelantar una revisión de las redes que tienen a su cargo dentro el sector evaluado, en el Barrio Arabia de la Localidad de Ciudad Bolívar, lo anterior con el propósito de advertir posibles daños y de ejecutar las acciones de reparación pertinentes de ser el caso.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, mantener la restricción de uso del segmento vial localizado en la Carrera 18 N con Calle 82 A Sur, con el fin de garantizar la seguridad de los transeúntes del sector, hasta que se realicen las acciones necesarias que garanticen la estabilidad del talud de corte.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia gestionar las acciones pertinentes para adelantar el retiro controlado del material que obstruyo la carrera 18N, a fin de recuperar la funcionalidad de la vía, teniendo en cuenta la ubicación de las redes de servicios públicos del sector.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, implementar de manera prioritaria las medidas adecuadas de estabilización, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en el talud de corte evaluado, con el fin de evitar los eventuales avances retrogresivos del movimiento en masa identificado y la materialización de los riesgos asociados.

- A la Alcaldía local de Ciudad Bolívar, 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 del predio visitado.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma:_____<br>Nicolas Giraldo Mora<br>Profesión: Ingeniero Civil<br>Magíster en Ingeniería – Geotecnia |
| *Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:_____<br>Jairo William Torres Becerra<br>Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica<br>Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático |




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

Código Postal: 111071



Certificado N° CO-SC-CER453496
Certificado N° CO-SA-CER366134
Certificado N° GP-CER453497

Diseño de políticas para el proceso de Coordinación del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y el Cambio Climático, gestión del conocimiento y análisis de los riesgos de desastres y efectos del cambio climático, gestión para el reasentamiento de la población en alto riesgo, diseño y gestión de la construcción de obras e implementación de acciones dirigidas a la mitigación de riesgos de desastres y de emergencias, promoción, educación y comunicación para la apropiación de los procesos de reducción de riesgos y adaptación al cambio climático, dirección,