# DIAGNÓSTICO TÉCNICO - DI-18385
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER No. 2022ER23897
# EVENTO SIRE No. 5409059

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** Sergio Alexander Gómez Nemocón | | | | **SOLICITANTE:** Honorable Concejal Pedro Julián López Sierra |
| **CAT:** | 10 | **MÓVIL:** | Contratada | |
| **FECHA:** | 26 de diciembre de 2022 | **HORA:** | 12:50 pm | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN:** | KR 12 G Este con CL 28 G Sur | **COORDENADA MEDIA AREA INSPECCIONADA:** | | | $X_1$: 99827.57 $Y_1$: 96155.54<br>$X_2$: 99775.53 $Y_2$: 96189.33<br>$X_3$: 99798.74 $Y_3$: 96301.40<br>$X_4$: 99816.57 $Y_4$: 96287.74 | |
| **BARRIO/SECTOR CATASTRAL:** | Amapolas | **ÁREA DIRECTA AFECTADA:** | | | 700 m² | |
| **UPZ:** | 32 – San Blas | **POBLACIÓN ATENDIDA:** | | | 25 | |
| **LOCALIDAD:** | 04 – San Cristóbal | **FAMILIAS** | 0 | **ADULTOS** | 15 | **MENORES** 10 |
| **CHIP:** | AAA0001DKCX como referencia | **PREDIOS EVALUADOS:** | | | 1 | |
| **AREA INSPECCIONADA:** | 4414 m² | **DOCUMENTO REMISORIO:** | | | CR-45986 | |

## 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 por parte de la entidad competente.

## 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 públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

## 4. ADVERTENCIAS

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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

## 5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimientos en masa

## 6. ANTECEDENTES

El Barrio Amapolas de la Localidad San Cristóbal, donde se ubica el polígono evaluado, pertenece a la legalización llevada a cabo a través de la Resolución 1126 del 18 de diciembre de 1996, por parte del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DADP (hoy, Secretaría Distrital de Planeación – SDP).

De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el polígono evaluado presenta categorización de amenaza Media por movimientos en masa. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del polígono evaluado, se encontró que el IDIGER no ha emitido Conceptos Técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior se indica que, para el polígono en comento no se han evaluado los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo mediante un Concepto Técnico.

En atención a solicitudes atendidas anteriormente, el IDIGER ha emitido documentos técnicos producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al polígono evaluado, 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 polígono evaluado

| DOCUMENTO | FECHA DE VISITA |
|---|---|
| DI-5813 | 27/08/2011 |
| DI-6091 | 30/11/2011 |
| DI-6465 | 06/03/2012 |
| DI-12195 | 11/08/2018 |
| DI-12636 | 12/12/2018 |
| DI-14042 | 10/12/2019 |
| DI-14691 | 10/06/2020 |

En los documentos listados en la Tabla 1 se indica que, en la vía de la KR 13 A Este (Antigua vía al Llano, Carretera Oriente o Avenida Los Cerros), específicamente en el talud oriental de esta, se han presentado varios movimientos en masa, generando entre otros aspectos, el levantamiento y agrietamiento de las losas en concreto reforzado que conforman esta vía. Por las condiciones de inestabilidad del sector, tal y como se indica en el Diagnóstico Técnico DI-14691 (2020), se desarrolló la construcción de un muro de contención sobre un talud de corte de aproximadamente 15 m de altura y 150 m de longitud. Este muro de contención corresponde a una estructura de estabilización de la vía de la KR 13 A Este, la cual, se localiza en la parte alta del polígono evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, mientras que en la parte baja se localiza la vía de la KR 12 G Este (vía de entrada al Barrio Amapolas).

En el talud de corte vial evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, esto es, entre la vía de la KR 13 A Este y la vía de la KR 12 G Este, se han reportado movimientos en masa situados principalmente en el costado norte de este talud, esto es, en cercanías a la intersección de las vías de la KR 13 A Este y de la KR 12 G Este. En el Diagnóstico Técnico DI-6465 (2012) se evidenciaron movimientos en masa en la parte alta del talud de corte vial evaluado, sobre las márgenes de la Quebrada San Miguel, generados por socavación y erosión de esta quebrada luego de su paso bajo la vía de la KR 13 A Este.

## 7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 1 se muestra la localización del polígono evaluado, Barrio Amapolas, Localidad San Cristóbal.

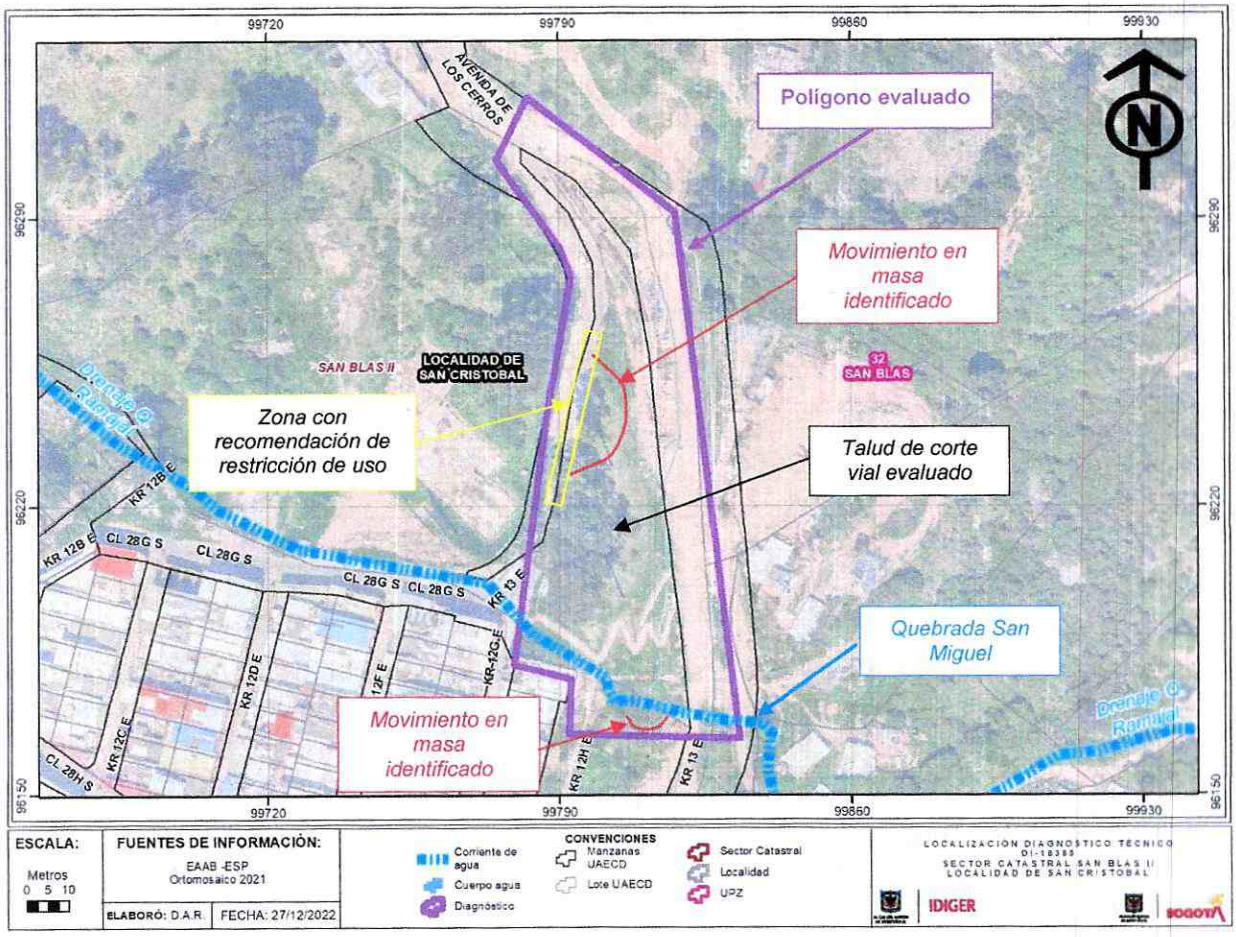



**Figura 1**. Localización general de los predios evaluados

## 8. DESCRIPCIÓN

Personal del IDIGER, el día 26 de diciembre de 2022 realizó visita técnica al sector de la KR 12 G Este con CL 28 G Sur, encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente moderada, consolidado urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas, donde se emplazan edificaciones hasta de 3 pisos principalmente de uso residencial.

El polígono evaluado corresponde a un talud de corte entre las vías de la KR 13 A Este (parte alta del talud) y de la KR 12 G Este (parte baja del talud), que no cuenta con estructuras de contención, estabilización y/o contención ni con sistemas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, sin embargo, en la parte alta del talud se identifica un muro de contención en concreto reforzado realizado como medida de contención de la vía de la KR 13 A Este.

En el costado sur del polígono evaluado se identifica el paso de la Quebrada San Miguel, en sentido oriente-occidente a lo largo del talud evaluado.

De acuerdo con lo señalado por la persona que acompaña la visita, se realiza inspección al costado sur del polígono, específicamente a la zona de la Quebrada San Miguel, evidenciando principalmente en su margen izquierda, condiciones de socavación, desprendimiento de material y deformaciones del terreno hacia la quebrada (ver Fotografías 1 y 2).

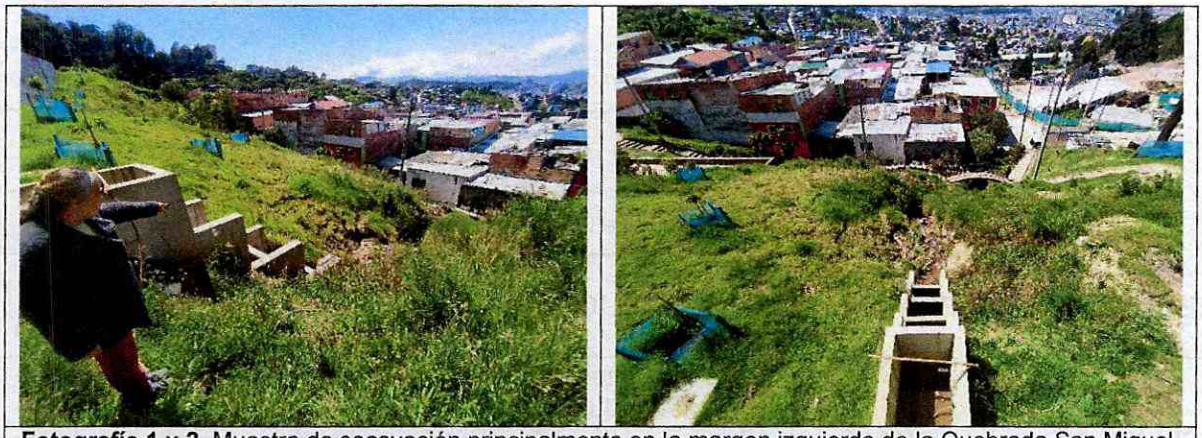
Adicionalmente, en el recorrido realizado también se observa sobre el costado occidental del talud de corte evaluado, en una longitud cercana a 40 m, desprendimiento en un volumen de aproximadamente 6 $m^3$, generando escarpes hasta de 5 m de altura, que se alcanzan a depositar parcialmente sobre el carril oriental de la vía de la KR 12 G Este (ver Fotografías 3 y 4). En la parte alta del talud no se evidencian condiciones de inestabilidad tipo grietas de tracción que adviertan movimiento en masa activo (ver Fotografía 5).

Se realiza inspección al muro de contención y a la vía de la KR 13 A Este no evidenciando daños en esta infraestructura (ver Fotografía 6).

## 9. POSIBLES CAUSAS

- Posibles condiciones de saturación del material que conforma el talud de corte vial evaluado
- Ausencia de medidas de protección y/o estabilización en el talud de corte vial evaluado
- Según manifiesta la comunidad, hasta hace un mes aproximadamente, en el sector había contratistas que estaban desarrollando obras, al parecer de reconformación del talud, lo cual no es posible corroborar a partir de la inspección visual y cualitativa llevada a cabo.

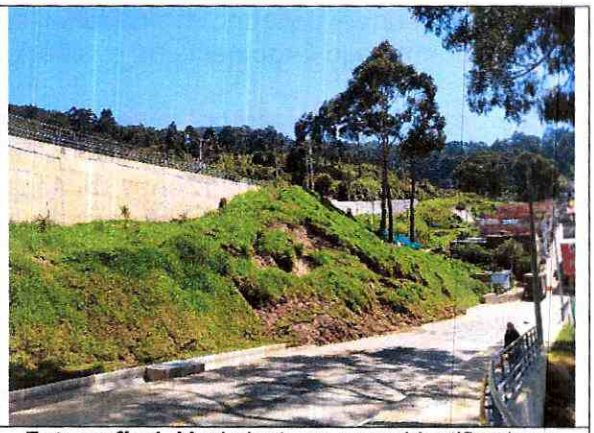
## 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía 1 y 2.** Muestra de socavación principalmente en la margen izquierda de la Quebrada San Miguel, vista de oriente a occidente, desde cercanías a la KR 13 A Este



**Fotografía 3.** Talud de corte vial evaluado, visto de norte a sur



**Fotografía 4.** Movimiento en masa identificado en talud de corte vial evaluado, visto de norte a sur



**Fotografía 5.** Parte alta del talud de corte vial evaluado, visto de sur a norte



**Fotografía 6.** Vía de la KR 13 A Este, visto de sur a norte

## 11. DAÑOS

**Tabla 2.** Daños observados en los predios evaluados

| PREDIO No. | DIRECCIÓN | TIPO DE ESTRUCTURA | USO | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | KR 12 G Este con CL 28 G Sur | Talud de corte vial | Zona verde | Moderados |

## AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SI** | X | **NO** | | **¿CUAL?** | - Desprendimiento de material del talud de corte sobre carril oriental de la vía de la KR 12 G Este<br>- Socavación y desprendimiento de material en la margen izquierda de la Quebrada San Miguel, en el costado sur del polígono evaluado |

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

- Continuación y aumento progresivo en los desprendimientos y movimientos en masa identificados en el talud de corte vial evaluado.

## 13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del talud de corte vial situado al oriente y nororiente de la intersección vial de la KR 12 G Este con CL 28 G Sur, Barrio Amapolas, Localidad San Cristóbal.

- Se realiza apertura del evento SIRE de emergencia No. 5409059 y se da recomendación de restricción de uso del carril y andén oriental de la vía de la KR 12 G este, al norte de la intersección con la CL 28 G Sur, Barrio Amapolas, Localidad San Cristóbal, en una longitud de aproximadamente 50 m, mediante Formato No. 11196.

**Tabla 3.** Relación de formatos emitidos en atención al evento SIRE 5409059

| N° FORMATO | FECHA | NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA | TIPO DE FORMATO |
|---|---|---|---|
| 11196 | 26/12/2022 | Alcaldía Local de San Cristóbal | Recomendación de restricción de uso |

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del polígono evaluado, y de hacer seguimiento a las condiciones de este. Asimismo, se informa de las competencias del IDIGER.

## 14. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del talud de corte vial situado al oriente y nororiente de la intersección vial de la KR 12 G Este con CL 28 G Sur, Barrio Amapolas, Localidad San Cristóbal, dentro del polígono evaluado, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados.

- La funcionalidad del carril y andén oriental de la vía de la KR 12 G este, al norte de la intersección con la CL 28 G Sur, Barrio Amapolas, Localidad San Cristóbal, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por los daños evidenciados.

## 15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal y/o a la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, desde sus competencias, garantizar la recomendación de restricción de uso del carril y andén oriental de la vía de la KR 12 G este, al norte de la intersección con la CL 28 G Sur, Barrio Amapolas, Localidad San Cristóbal, hasta tanto se implementen acciones que garanticen condiciones de estabilidad y funcionalidad del talud de corte vial al oriente de esta vía.

- Teniendo en cuenta lo manifestado por la comunidad del sector, en cuanto a las intervenciones recientes en el talud de corte vial evaluado, se recomienda a la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, corroborar esta información y adelantar el correspondiente control urbanístico de estas intervenciones.

- Al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, a la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias y según el Acuerdo 740 de 2019 (Junio 18) (Art. 5 Núm. 3) *"por el cual se dictan normas en relación con la organización y el funcionamiento de las localidades de Bogotá, D.C."*, en el que se indica que le compete a las Localidades del D.C. efectuar la construcción y mantenimiento de las obras y proyectos locales (incluye vías locales, peatonales e intermedias), y/o a los responsables del predio donde se localiza el talud de corte vial evaluado, adelantar las correspondientes acciones encaminadas a implementar estructuras de protección y/o estabilización del talud, con el propósito de garantizar condiciones de estabilidad y funcionalidad de este, así como también, condiciones de funcionalidad de la vía de la KR 12 G Este. Esta estructura deberá contar con sistemas de drenaje y manejo para la evacuación de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, y se debe realizar bajo el acompañamiento de personal idóneo, dando cumplimiento a los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB y/o Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, desde el marco de sus respectivas competencias, adelantar acciones encaminadas a la limpieza de la Quebrada San Miguel en el costado sur del polígono evaluado en el presente Diagnóstico Técnico, teniendo en cuenta el material depositado sobre su cauce, con el propósito de evitar los riesgos asociados a la obstrucción total del cauce y su consecuente rebosamiento. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- A la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, desde sus competencias y de acuerdo con lo estipulado en el Concepto Unificador de la Secretaría Jurídica Distrital (radicado 2-2017-2296), en el que se indica, entre otros aspectos, que la EAAB es la entidad competente para adelantar las obras de estabilización de taludes en los cuerpos de agua del Distrito Capital, adelantar las gestiones encaminadas a implementar medidas de estabilización y/o contención que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los taludes que conforman las márgenes de la Quebrada San Miguel, bajo el acompañamiento de personal idóneo y dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la normatividad vigente. De las acciones adelantadas, informar a la comunidad del sector.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, identificar y ponerse en contacto con el responsable y/o responsables del predio donde se localiza el talud de corte vial evaluado,

con el propósito de notificarlo(s) y hacerle(s) seguimiento sobre las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico.

- A la Alcaldía Local de San Cristóbal, desde sus competencias, 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 y transeúntes del sector.

## 16. APROBACIONES

| ***16.1 Elaboró*** |
|---|
| Firma: Sergio Gómez<br>Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón<br>Profesión: Ingeniero Civil |
| *Contratista* |
| ***16.2 Revisó*** |
| Firma:<br>Nombre: Jairo William Torres Becerra<br>Profesional Especializado 222-29 |
| *Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático* |