DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-19825
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5421020

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA				SOLICITANTE: Comunidad
CAT	13	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	19 de agosto de 2023	**HORA:**	08:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Avenida Carrera 7 # 53-48	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X: 101645 - 101678 Y: 104820 - 104846		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Bosque Calderón	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	10 m²		
UPZ:	90 - Pardo Rubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	70		
LOCALIDAD:	02 – Chapinero	**FAMILIAS**	31	**ADULTOS**	55	**MENORES**	15
CHIP:	AAA0190MULW	**PREDIOS EVALUADOS**	1		
AREA INSPECCIONADA	480 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-50545		

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 insegura, 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.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizan 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.

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 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. 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.

Para adelantar cualquier intervención en los predios se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, para 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.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Sismo

6. ANTECEDENTES

El día 17 de agosto de 2023, siendo las 12:04 horas, se presentó un sismo de magnitud 6.1 y de profundidad Superficial (Menor a 30 km) con epicentro en El Calvario (Meta), según Boletín Actualizado No. 1 del Servicio Geológico Colombiano – SGC. De acuerdo con el reporte del SGC, el evento se sintió principalmente en la ciudad de Bogotá los departamentos de Cundinamarca, Meta, Caquetá, Risaralda, Caldas, Cauca, Nariño y Santander. Con ocasión de esta situación el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático instaló el Centro de Operaciones de Emergencias COE, para coordinar e implementar los servicios y funciones de respuesta de la Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias EDRE, según necesidad.

La fuente que originó este evento sísmico corresponde al Sistema de Falla Frontal de la Cordillera Oriental o conocido también como el sistema de Fallas del Piedemonte Llanero. Con el conocimiento que se tiene en la actualidad, este sistema de fallas es el más representativo en términos de la amenaza sísmica para la ciudad de Bogotá.

El evento sísmico principal fue registrado por las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá – RAB con niveles de aceleración comprendidos en el rango entre 10 cm/s2 registrado en la estación Sierra Morena hasta 49 cm/s2 en la estación localizada en el Hospital San Juan de Dios ().

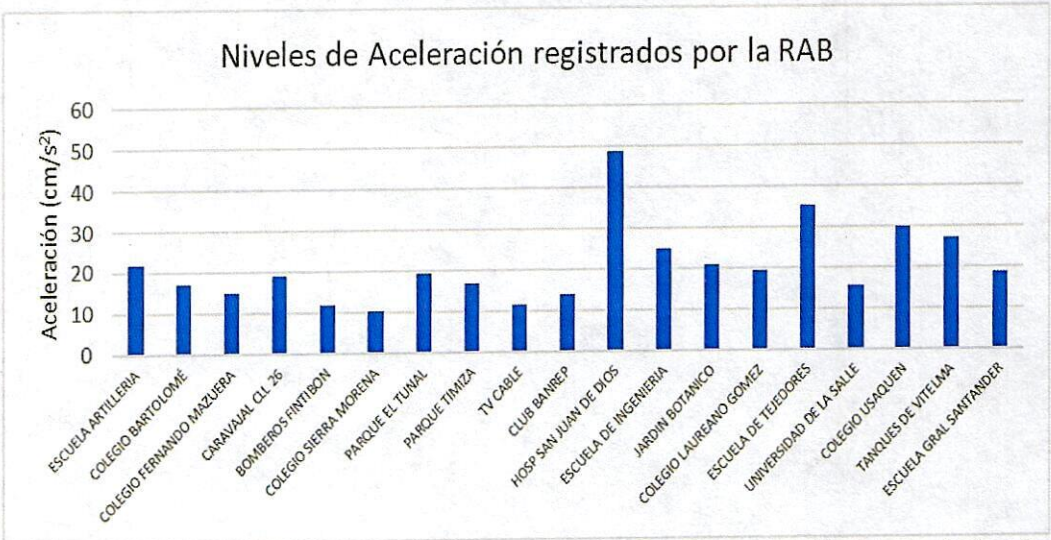


Figura 1. Distribución de los niveles de aceleración registrados en las estaciones de la Red de Acelerógrafos de Bogotá. Fuente: IDIGER

La Red de Acelerógrafos de Bogotá – RAB registra los niveles de aceleración ante la ocurrencia de eventos sísmicos y estos se expresan en unidades de aceleración de la gravedad (g). Un objeto en caída libre tiene una aceleración de 1000 cm/s² (1g) y en porcentaje corresponde al 100% de la aceleración de la gravedad. Por ejemplo, en el sismo de Armenia del 25 de enero de 1999 con magnitud 6.1 y profundidad superficial, se registró una aceleración máxima de 0.57g que equivale al 57% de la aceleración de la gravedad, el cual es un movimiento tan fuerte que les impide a las personas mantenerse en pie y en este evento se registró una cifra de 35.900 edificaciones destruidas.

En este sismo de magnitud 6.1 del 17 de agosto de 2023 se registró una aceleración máxima de 49 cm/s² (0.05g) en la ciudad de Bogotá equivalente al 5% de la aceleración de la gravedad. Comparando el evento de El Calvario con el sismo de Armenia observamos que el nivel de daño fue mucho menor y este sismo registrado en las estaciones de la RAB fue aproximadamente 100 veces menor en su nivel de aceleración máxima, esto se debe a la distancia en la que se originó el sismo de El Calvario, donde se produce una atenuación (reducción) en la energía liberada cuando las ondas sísmicas llegan a la superficie y no causaron daños a nivel estructural en las edificaciones de la ciudad de Bogotá.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día diecinueve (19) de agosto de 2023, al Edificio Balcones de la Séptima, emplazado en el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, en el Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero, que se muestra a continuación en la Figura 2.

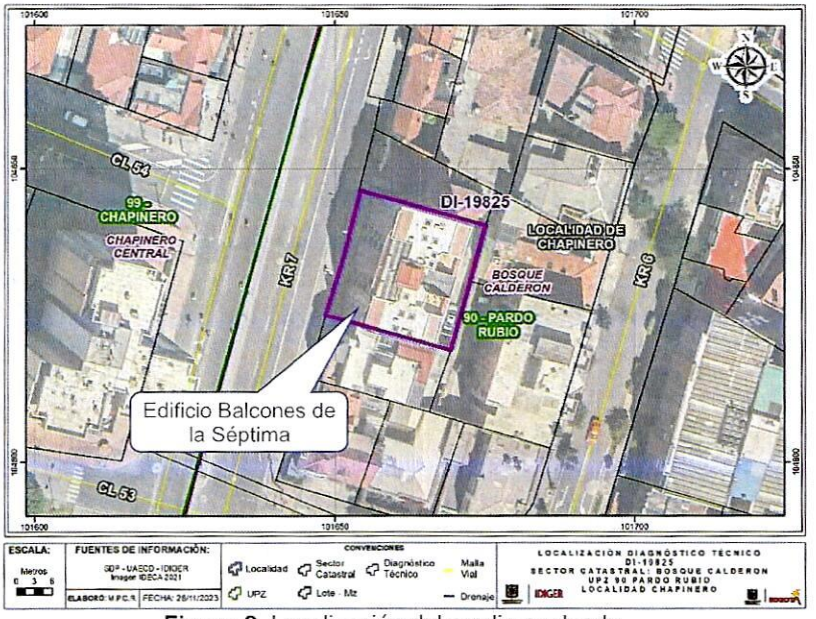


Figura 2. Localización del predio evaluado.

8. INFRAESTRUCTURA EVALUADA Y NIVEL DE DAÑO.

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble emplazado en el predio de Avenida Carrera 7 # 53-48.

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios *Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento.*
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros	100	0	0	0	0	-
	Columnas	100	0	0	0	0	-
	Nudos/ Conexiones	100	0	0	0	0	-
Otros elementos	Vigas	100	0	0	0	0	-
	Entrepisos	100	0	0	0	0	-

Registro y evaluación de daños del inmueble						
Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño					Comentarios *Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.*
	N	L	M	F	S	
Cubierta	X					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Cielo raso	X					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Escaleras	X					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Muro de fachada			M			Agrietamientos y abombamiento sobre elementos de la fachada posterior del edificio a la altura del segundo nivel, con posibilidad latente de caída al interior del predio (parqueadero 3).
Muro divisorio	X					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente
Mortero de pega en muros	X					El daño clasificado como ninguno (N) corresponde a que no hay daño aparente

Tabla 2. Clasificación global del daño de las edificaciones

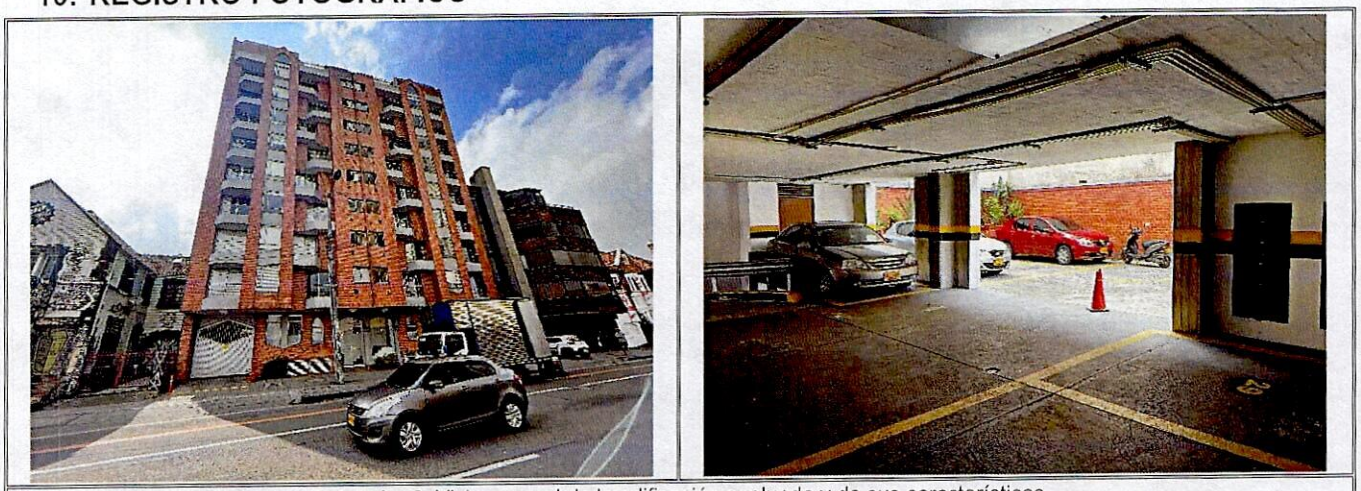
Clasificación del daño	Rango de Daño (%)	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	0	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	0 - 10	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	10 - 30	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro. Evacuación por funcionalidad.
Fuerte	30 - 60	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	60 - 100	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

De acuerdo a la tabla anterior se establece que la clasificación de daños en el Edificio Balcones de la Séptima, ubicado en el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero, es ninguna con relación a los elementos estructurales y moderada con relación a elementos no estructurales concentrada en los elementos de la fachada posterior en el segundo nivel.

9. POSIBLES CAUSAS

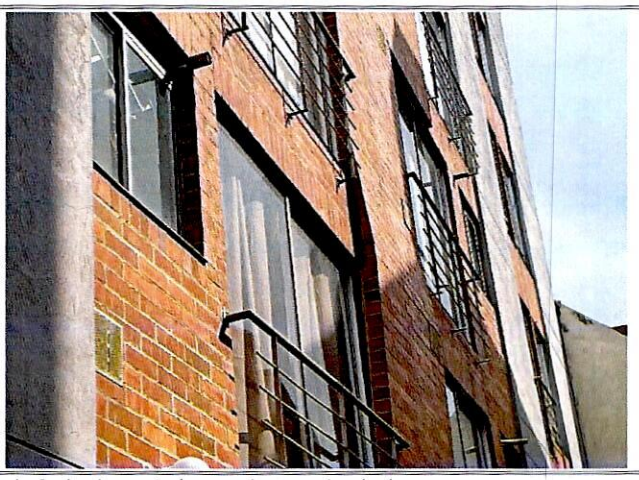
Es posible que las afectaciones observadas se encuentren relacionadas con la ocurrencia del sismo referenciado en los antecedentes el día 17 de agosto de 2023; sin embargo, no se descarta la posibilidad que los daños evidenciados se hayan favorecido a su vez por la eventual vulnerabilidad que presentan los elementos no estructurales ante solicitaciones de cargas dinámicas.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotos 1 y 2. Vista general de la edificación evaluada y de sus características.





Fotos 3 y 4. Detalle de las afectaciones sobre la fachada posterior en el segundo nivel

11. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN CATASTRAL	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Avenida Carrera 7 # 53-48	Sin Información	Pórticos en Concreto	Habitacional	10	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

Desprendimientos de los elementos de la fachada posterior que presentan daños comprometiendo la funcionalidad del parqueadero No. 3

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del Edificio Balcones de la Séptima, emplazado en el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, en el Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero.

Recomendación de restricción de uso del parqueadero No. 3 del Edificio Balcones de la Séptima, hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de la fachada posterior que presentan riesgo de caída.

Tabla 4. Formatos emitidos en atención al evento SIRE 5421020

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	TIPO DE FORMATO
9841	19-08-2023	Cristian Gualdron	Avenida Carrera 7 # 53-48	Restricción de Uso parqueadero No. 3

Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de los predios evaluados. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita técnica.

14. CONCLUSIONES

La estabilidad y funcionalidad global del Edificio Balcones de la Séptima, emplazado en el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, en el Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio por los daños observados sobre la fachada posterior a la altura del segundo nivel; sin embargo, a causa de estos últimos, la funcionalidad del parqueadero No. 3, si se encuentra comprometida en la actualidad. A partir de la inspección visual, se desconoce el comportamiento de la construcción ante la ocurrencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo.

15. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite realizar las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

- A la copropiedad del Edificio Balcones de la Séptima, emplazado en el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, en el Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero, acoger la recomendación de restricción de uso, realizada mediante formato 9841 del 19 de agosto de 2023, para el parqueadero No. 3, hasta tanto se realice el retiro controlado de los elementos de la fachada posterior que presentan riesgo de caída.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, en el Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero, se recomienda a la copropiedad del Edificio Balcones de la Séptima, implementar acciones para el mantenimiento y/o mejoramiento de la calidad de la construcción con el propósito de garantizar condiciones óptimas de funcionamiento durante su vida útil. Dichas acciones deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

  Es importante resaltar lo señalado por la Ley 675 de 2001 "Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal" en el "Artículo 82. Obligaciones de mantenimiento, reparación y mejoras. Las Unidades Inmobiliarias Cerradas tendrán a su cargo las obligaciones de mantenimiento, reparación y mejoras de las zonas comunes y del espacio público interno de las Unidades Inmobiliarias Cerradas, que serán pagados por los copropietarios."

- A la copropiedad del Edificio Balcones de la Séptima, emplazado en el predio de la Avenida Carrera 7 # 53-48, en el Sector Catastral Bosque Calderón, de la Localidad de Chapinero, en caso de querer determinar con mayor detalle el grado de afectación de la estructura y las medidas de intervención, se recomienda adelantar un estudio detallado de patología y vulnerabilidad estructural y en caso de ser necesario estudio detallado geotécnico, esto con

el fin de establecer la capacidad y desempeño de las estructuras en general (donde se incluyan tanto los elementos estructurales como no estructurales). Dichas acciones deberán adelantarse con el apoyo de personal idóneo para tal fin.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, adelantar las acciones administrativas tendientes a realizar el seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:  Nombre: DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA Profesión: Ingeniero Civil
16.2 Revisó
Firma:  Nombre: JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Profesional Especializado 222-29-SARECC Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático