DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 19581
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2023ER19896

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Juan Sebastián Guzmán Guzmán				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	09	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	20/09/2023	**HORA:**	08:10	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 54D No. 135-95	**CHIP Y/O COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**			X_1:101985.01 Y_1:114253.64 X_2:101948.69 Y_2:114274.93 X_3:102005.24 Y_3:114375.48 X_4:102050.79 Y_4:114359.81	
BARRIO:	San José del Prado	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			140m²	
UPZ:	24-Niza	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			5	
LOCALIDAD:	11-Suba	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	3	**MENORES** 2
CHIP:	AAA0119OEOM	**PREDIOS EVALUADOS**			1	
AREA INSPECCIONADA:	935m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-49970	

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 estas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

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, funcionalidad, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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 a partir 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, de servicio, 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, predio o infraestructura visitados.

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.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados 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, 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. [3]

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

Riesgo por actividad de la construcción / Asentamientos de las estructuras

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2° de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

6. ANTECEDENTES

El Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, donde se localiza el predio de la Carrera 54D No. 135-95, fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0022 del 07 de febrero de 1963, por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con los planos de amenaza por movimientos en masa y amenaza de inundación por desbordamiento a escala 1:5000, elaborados por el IDIGER, el predio no presenta categorización de amenaza media ni alta por movimientos en masa, y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento. Por otra parte, revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático – SIRE, con relación a los antecedentes de los predios y sectores aledaños se encontró que, el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, que indiquen alguna restricción para el uso del suelo por concepto de amenaza y/o riesgo. Para cualquier intervención se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

7. LOCALIZACIÓN

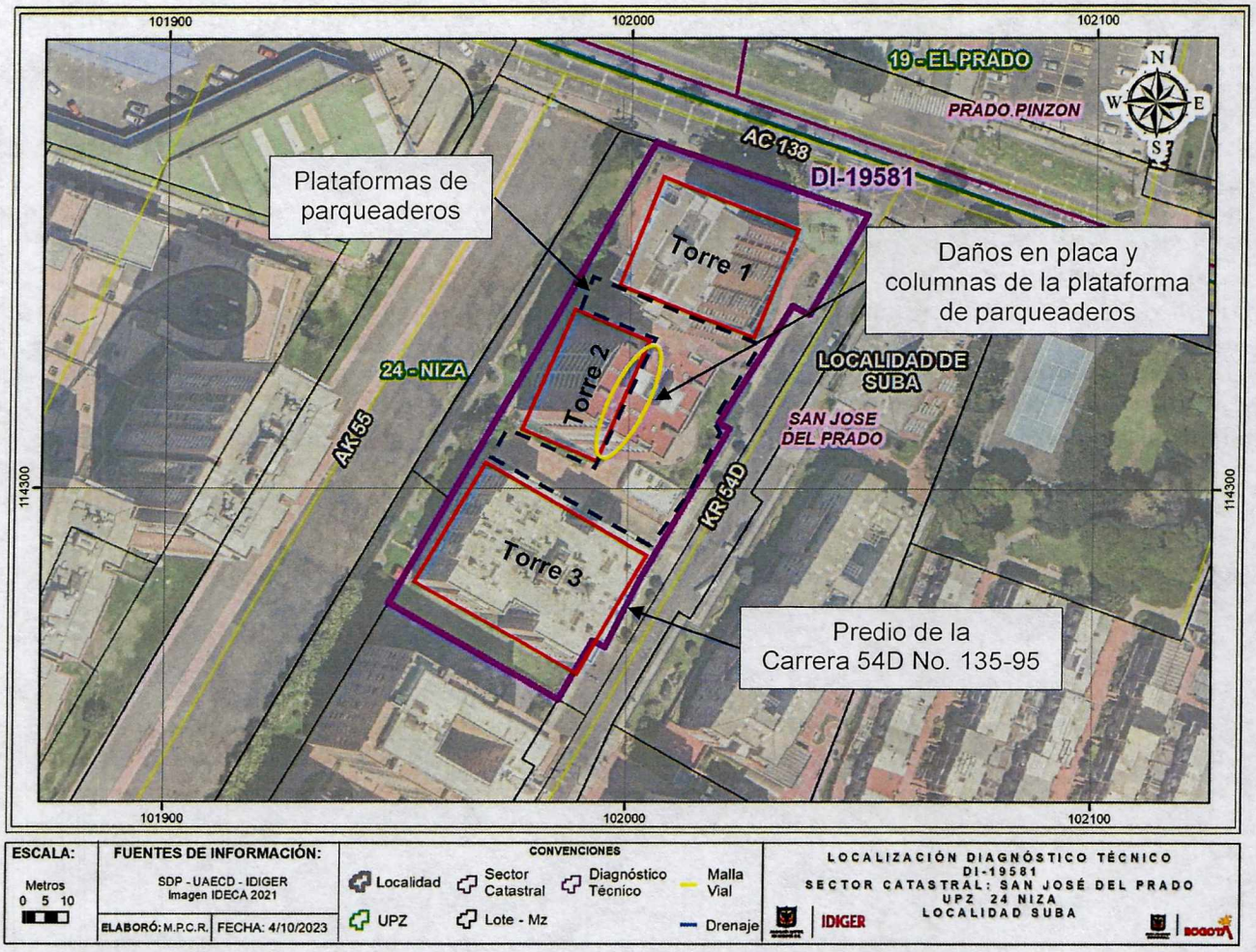


Imagen 1. Georreferencia del predio evaluado en el Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba.

8. DESCRIPCIÓN

El día 20 de septiembre de 2023, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al predio de la Carrera 54D No. 135-95, en el Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, encontrando una zona de terreno relativamente plano, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas (pavimento flexible), y donde se emplazan edificaciones de seis (06) a veintitrés (23) niveles, construidas en su mayoría bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y muros de carga en concreto reforzado (ver fotografía 1).

El predio evaluado corresponde al Conjunto Residencial Torres de Mallorca, conformado por tres (03) edificaciones de uso residencial (ver fotografía 2). La torre 1 de doce (12) niveles y un (01) sótano, construida hace aproximadamente 14 años en pórticos en concreto reforzado y sistema de entrepiso en losa aligerada; la torre 2, de doce (12) niveles y un (01) sótano, construida hace aproximadamente 23 años en pórticos en concreto reforzado y sistema de entrepiso en losa aligerada; y la torre 3 de siete (07) niveles y un (01) sótano, construida hace aproximadamente 26 años en pórticos en concreto reforzado y sistema de entrepiso en losa aligerada. El predio cuenta con una estructura de plataforma de un (01) nivel independiente a las torres, construida bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado y sistema de entrepiso en losa aligerada (ver fotografía 3).

Se ingresa al sótano del predio, al costado oriental de la torre 2, donde se evidencia la pérdida de recubrimiento del acero de refuerzo de la losa superior, acompañado de eflorescencias por posibles filtraciones de agua (ver fotografía 4). Se evidencian asentamientos de la edificación de la torre 2, que han ocasionado deformaciones en el suelo, representados en hundimientos y grietas de aproximadamente 8mm de abertura en la placa de contrapiso, grietas de tendencia diagonal de menos de 1mm de abertura en las columnas junto a los parqueaderos 75, 79, 80 y 96, y asentamientos diferenciales de la plataforma de parqueaderos del costado oriental del predio (ver fotografías 5 a 8). En la parte superior de la placa aérea de la plataforma de parqueaderos evaluada se identifica una grieta longitudinal de aproximadamente 5mm de abertura en los elementos de acabados, como también hundimiento de esta hacia el costado occidental (ver fotografía 9).

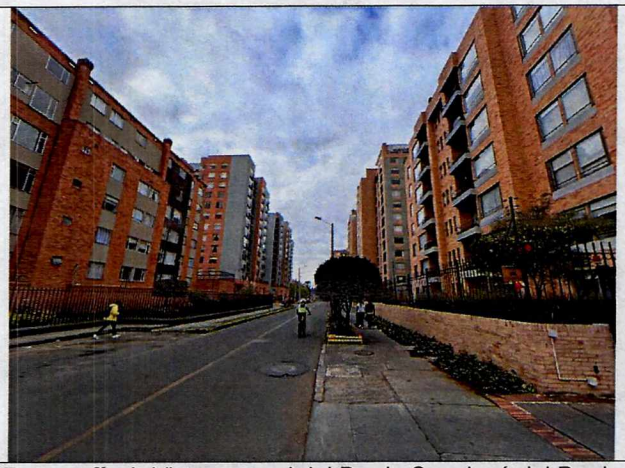
De acuerdo con la administración del predio, en los apartamentos de la torre 2 no se han presentado daños en los elementos estructurales y no estructurales de la edificación. La comunidad manifiesta su preocupación por los daños que se presentan en la plataforma de parqueaderos del predio.

9. POSIBLES CAUSAS

- Es posible que las grietas en columnas y hundimientos identificados en la plataforma de parqueaderos del costado oriental del predio de la Carrera 54D No. 135-95, en el Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, estén relacionadas con asentamientos diferenciales de la estructura, como consecuencia de la deformación del suelo al asentarse la edificación de la torre 2.

- Es posible que pérdida de recubrimiento del acero de refuerzo y eflorescencias en la placa superior del sótano de la torre 2 en el predio de la Carrera 54D No. 135-95, en el Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, estén relacionados la ausencia de mantenimiento de la estructura y filtraciones de agua desde la parte superior.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba



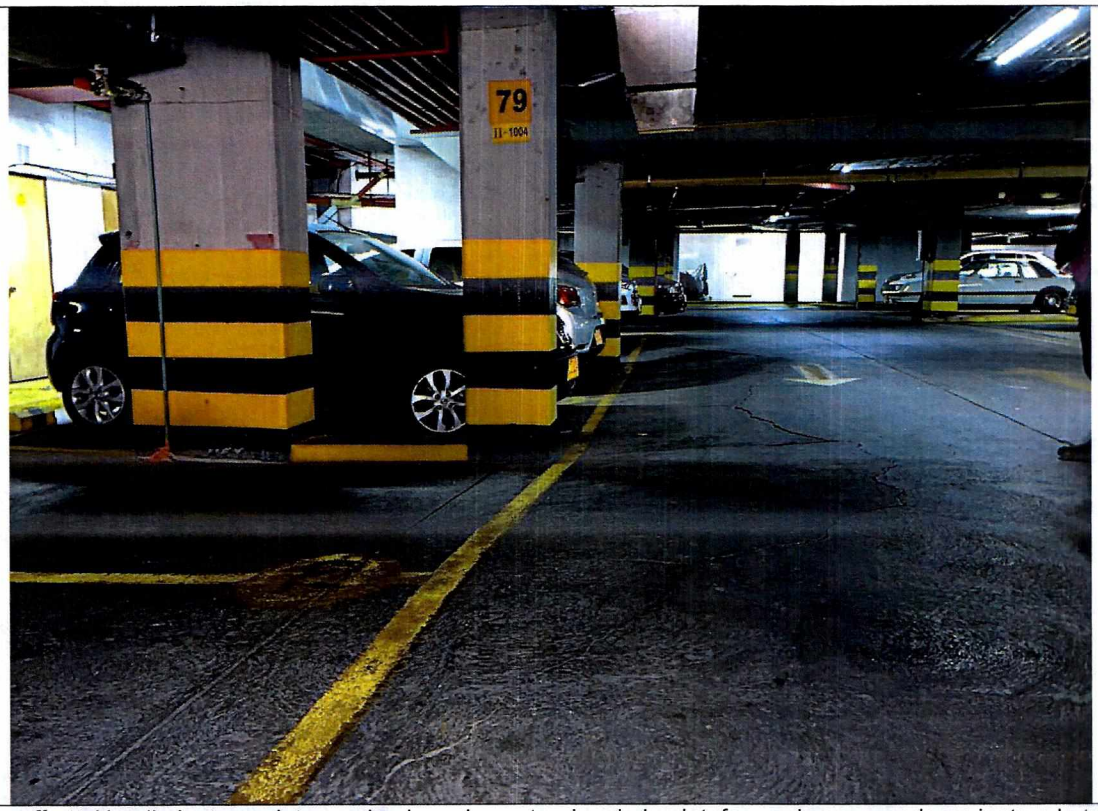
Fotografía 2. Fachada del predio de la Carrera 54D No. 135-95



Fotografía 3. Vista general del sótano y plataformas de parqueaderos



Fotografía 4. Pérdida de recubrimiento del acero de refuerzo y eflorescencias en la placa superior del sótano de la torre 2



Fotografía 5. Hundimiento y grietas en la placa de contrapiso de la plataforma de parqueaderos junto a la torre 2





Fotografías 6 y 7. Grietas en columnas de los parqueaderos 79 y 80



Fotografía 8. Grietas en columna del parqueadero 96



Fotografía 10. Grieta y deformación en la placa superior de la plataforma de parqueaderos del costado oriental del predio

11. DAÑOS

Tabla 1. Daños observados sobre el predio evaluado en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Carrera 54D No. 135-95	Diego Ramírez Gómez	Edificio	Residencial	7 y 12	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De continuar los asentamientos diferenciales en la plataforma de parqueaderos del costado oriental de la torre 2 en el predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, es posible que se presente un aumento paulatino de la magnitud de las grietas en las columnas y hundimientos en la placa de contrapiso, ocasionando un mayor deterioro de los elementos estructurales de la plataforma.

- De presentarse un aumento de las filtraciones de agua en la placa superior del sótano de la torre 2 en el predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, es posible que se origine un proceso de oxidación y descomposición paulatino del acero, aumentando su volumen y generando presión en el concreto, lo cual podría derivar en la aparición de fisuras o grietas en la placa.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del predio evaluado (ver Imagen 1), en el Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba. La inspección se realiza el día 20 de septiembre de 2023.

- Se dan las recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo del predio y de hacer seguimiento a las condiciones de estabilidad de este. Así mismo, se le informan las competencias de IDIGER y el alcance de la visita Técnica.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad de las edificaciones emplazadas en el predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, no se encuentran comprometidas en la actualidad frente a cargas de servicio por los hundimientos y grietas evidenciados en el sótano. Sin embargo, es necesario llevar a cabo estudios específicos de ingeniería que establezcan las intervenciones que se deben llevar a cabo en el predio. Se desconoce el comportamiento de la estructura frente a cargas dinámicas (por ejemplo, sísmicas o vibratorias).

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 impartir 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 administración y a los habitantes del predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, adelantar acciones encaminadas al mantenimiento de los elementos estructurales y no estructurales de las edificaciones, con el fin de que se garantice el buen comportamiento de las estructuras durante su vida útil. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la administración y a los habitantes del predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, se recomienda adelantar acciones encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de la plataforma de parqueaderos del costado oriental de la torre 2, para lo cual es necesario adelantar por parte de los responsables los estudios específicos de patología, vulnerabilidad estructural y geotecnia que determinen el nivel de daño que presentan los elementos estructurales y no estructurales afectados por los asentamientos diferenciales. Cabe mencionar que,

se deben tener en cuenta las recomendaciones que se deriven de los estudios, con el fin de garantizar el buen comportamiento de la estructura durante su vida útil.

- A la administración y a los habitantes del predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, adelantar el control topográfico de las edificaciones allí emplazadas, con el propósito de estimar la velocidad de deformación del suelo, así como las áreas en donde se producen los mayores asentamientos. En caso de sobrepasar los límites establecidos en la normativa vigente, tomar acciones de corrección y reparación de los daños, de acuerdo con las recomendaciones derivadas de los estudios específicos de ingeniería.

- A los responsables y a los habitantes del predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, adelantar una verificación de los sistemas de drenaje de aguas superficiales de la parte superior de las plataformas de parqueaderos y torre 2. Lo anterior con el objetivo de identificar posibles deficiencias y/o daños en el sistema que estén ocasionando filtraciones de agua hacia las placas de concreto reforzado en el sótano.

- A la administración del predio de la Carrera 54D No. 135-95, del Barrio San José del Prado de la Localidad de Suba, dar a conocer el presente documento técnico a los habitantes del predio, con el fin de que se tenga conocimiento del escenario de riesgo y las recomendaciones mencionadas. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo y siguiendo la normativa vigente.

- A la Alcaldía Local de Suba, desde su competencia 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 vecinos y transeúntes del sector.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Juan Sebastián Guzmán Guzmán Ingeniero Civil – Mag. en ingeniería Civil Contratista (25202-353944 CND)
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra Profesional Especializado del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático