DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI – 10716
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCICA
EVENTO SIRE 4635662

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS				SOLICITANTE
CAT	5	MOVIL	Móvil 3	CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS
FECHA	Mayo 14 de 2017	HORA	9:00 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN	Calle 73 B Bis Sur No 9-28 Calle 73 Bis Sur No 9-02 Carrera 9 B No 73 A 12 Sur	ÁREA DIRECT	1 Ha					
BARRIO	El Refugio	POBLACIÓN ATENDIDA	5					
UPZ	57 – Gran Yomasa	FAMILIAS	2	ADULTOS	3	NIÑOS	2	
LOCALIDAD	5 – Usme	PREDIOS EVALUADOS	3					
CHIP	AAA001555KDWF AAA0024KRNX AAA0024KROM	OFICIO REMISORIO	CR-27872					

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base una inspección visual, aplicando la metodología establecida 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, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

Movimiento en masa: Desprendimiento local

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

3. ANTECEDENTES:

El Barrio El Refugio, donde se encuentran ubicados los predios evaluados fue legalizado mediante el Acto Administrativo 0148 del 24 de Enero del 2000 expedido por la Secretaria Distrital de Planeación-SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER emitió el concepto técnico de riesgos CT-3468, del 24 de Enero de 2000, en el cual se establece que los predios evaluados se encuentran catalogados dentro de una Zona de Riesgo Medio por Fenómenos de Remoción en Masa (Ver figuras 1).

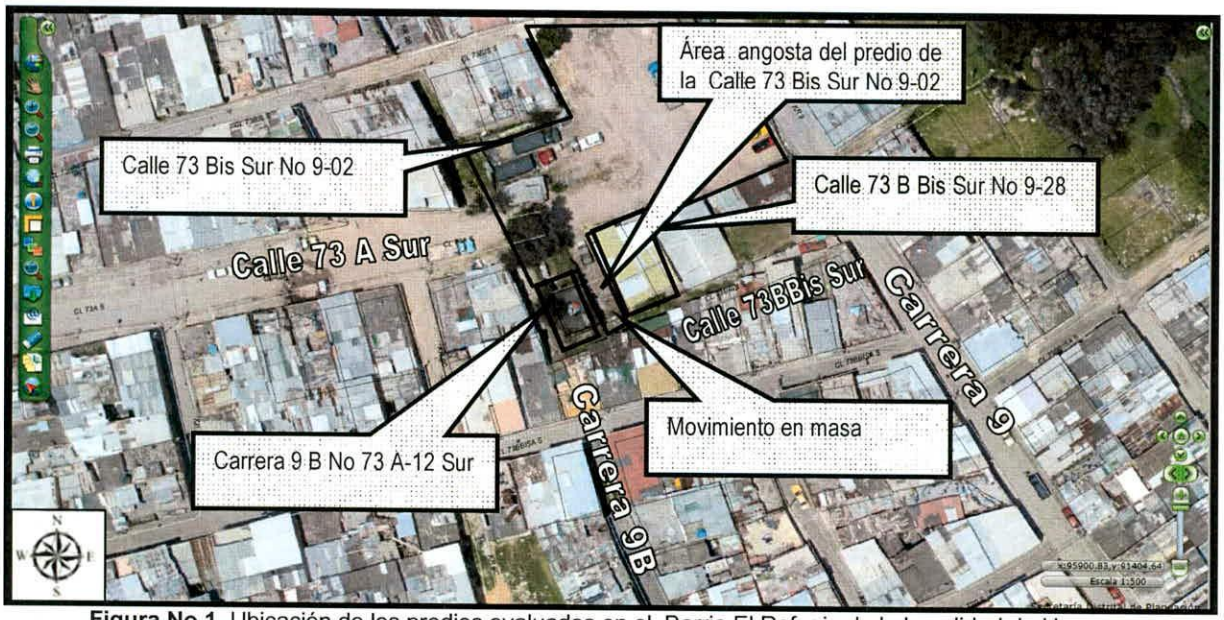


Figura No 1. Ubicación de los predios evaluados en el Barrio El Refugio de la Localidad de Usme.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En el costado sur del predio de la Calle 73 Bis Sur No 9-02 se presentó un movimiento en masa de aproximadamente 3m³ perteneciente a un material de relleno que funciona como base del la Calle 73 B Bis Sur (Ver Figura 1).

En el Barrio, El Refugio se emplazan viviendas de uno a cinco (4) niveles, construidas en mampostería simple y mampostería parcialmente confinada, con placas de entrepiso en concreto reforzado, cubiertas livianas en tejas de asbesto cemento tejas de zinc; viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo columnas y vigas.

Dadas las condiciones topográficas, las viviendas han sido acomodadas al terreno en forma escalonada mediante taludes de corte y/o relleno los cuales en su mayoría no cuentan con medidas de protección y/o contención como tampoco sistemas para dar manejo de las aguas escorrentía superficial y subsuperficial.

El predio de la Calle 73 Bis Sur No 9-02 corresponde a un lote de gran extensión perteneciente a un parqueadero al aire libre de automóviles, que tiene un área más angosta en el costado sur. El área angosta del parqueadero de aproximadamente 50m², colinda hacia el costado sur con la Calle 73 B Bis, hacia el costado oriental, con el predio de la Calle 73 B Bis No 9-28 y hacia el costado occidental con el predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur.

En el predio de la Calle 73 B Bis Sur No 9-28 se emplaza una edificación de tres niveles construida en mampostería parcialmente confinada con columnas y placas macizas en concreto reforzado. El acceso a los dos primeros niveles se encuentra por la zona de parqueo del predio de la Calle 73 Bis Sur No 9-02 y el acceso al tercer nivel en donde vive el señor Luis Gabriel Camelo y su familia, se logra después de transitar por un paso peatonal destapado que corresponde a la Calle 73 B Bis Sur. La Calle 73 B Bis Sur se encuentra en un nivel superior (5m aprox) con respecto al nivel del predio de la Calle 73 Bis Sur No 9-02. En el predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur se emplaza una vivienda de dos niveles cuya conformación estructural está basada en mampostería parcialmente confinada (Ver Fotografía 1).

El desprendimiento de material de base de la Calle 73 B Bis Sur, involucró un volumen aproximado de 3m³ y recayó sobre el área angosta del predio de la Calle 73 B Bis No 9-02 la cual corresponde a un área sin funcionamiento al aire libre. El desprendimiento de este material ocasiona la flexión de una placa maciza de concreto de espesor aproximado a los 30cm que posiblemente correspondía originalmente a la Calle 73 B Bis Sur. Actualmente sobre la placa se encuentra material de relleno de aproximadamente 2m de alto que conforma la superficial del paso peatonal (Ver Fotografía 2).

Al interior de la vivienda de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur, se evidencian fisuras con aberturas hasta de 1cm en muros y columnas del primer nivel (Ver Fotografías 3 y 4). Adicionalmente se evidencian desprendimientos del cielorraso de la placa de entrepiso, dejando a la vista el acero de refuerzo de la misma. También se evidencian pandeos de la placa razón por la cual los responsables de la misma han instalado parales metálicos conectados con planchones de madera como sistema de apuntalamiento (Ver Fotografías 5 y 6).

Las posibles causas que generaron el desprendimiento del material de relleno como material de base de la Calle 73 B Bis Sur, corresponden a la falta de medidas de contención y la falta de un sistema para el manejo del drenaje superficial y subsuperficial en dicha Calle. Lo anterior sumado a las altas precipitaciones ocurridas durante el mes de Mayo de 2017 que igualan a las ocurridas en el año 2011, lo cual se refleja en la grafica de precipitación total mensual de los años 2011, 2015 y 2017 de la Estación Hidrometeorologia Doña Juana, la cual es la más cercara al sector estudiado (Ver Fotografía 2).

Dentro de las posibles causas de los daños evidenciados en el predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur, están asentamientos diferenciales de la vivienda a causa del relajamiento de esfuerzos de su suelo de cimentación por causa de la ausencia de medidas de estabilización en los sectores aledaños.

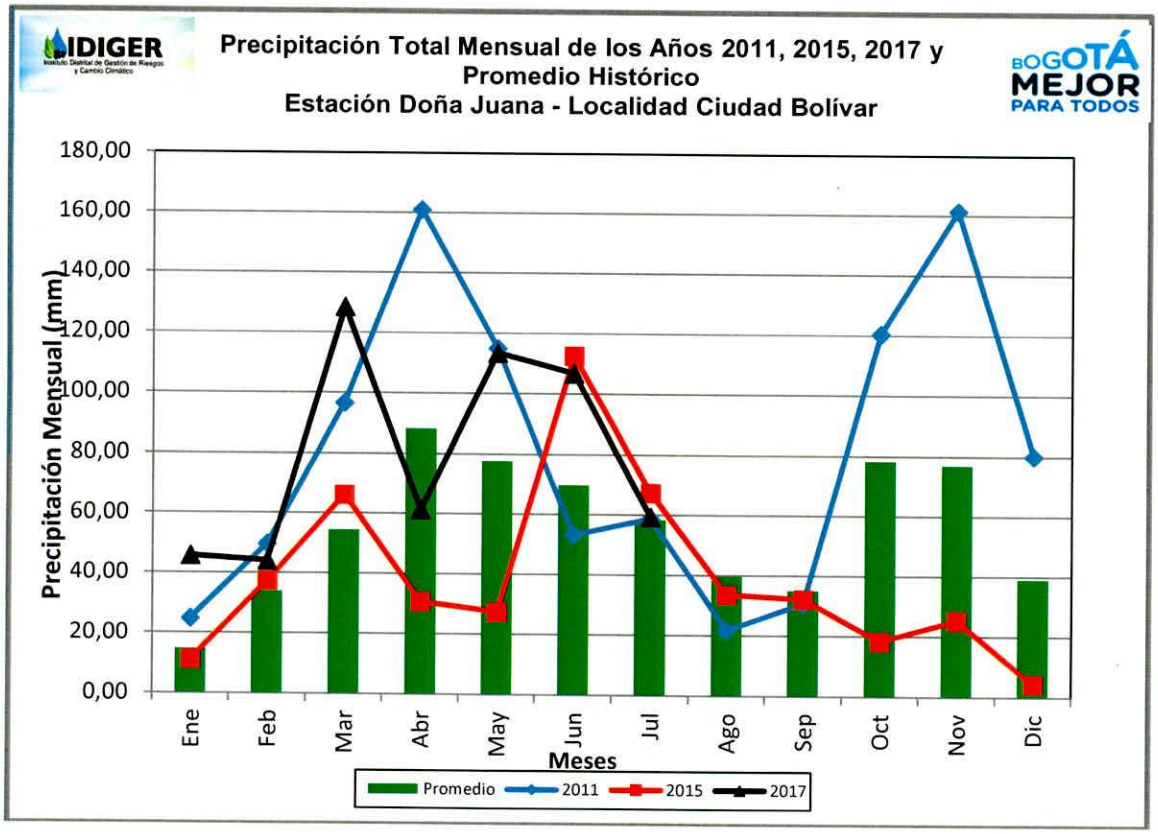


Figura No 2. *Gráfica de Precipitación total mensual de los años 2011, 2015 y 2017 de la Estación Doña Juana de la Localidad de Ciudad Bolivar*

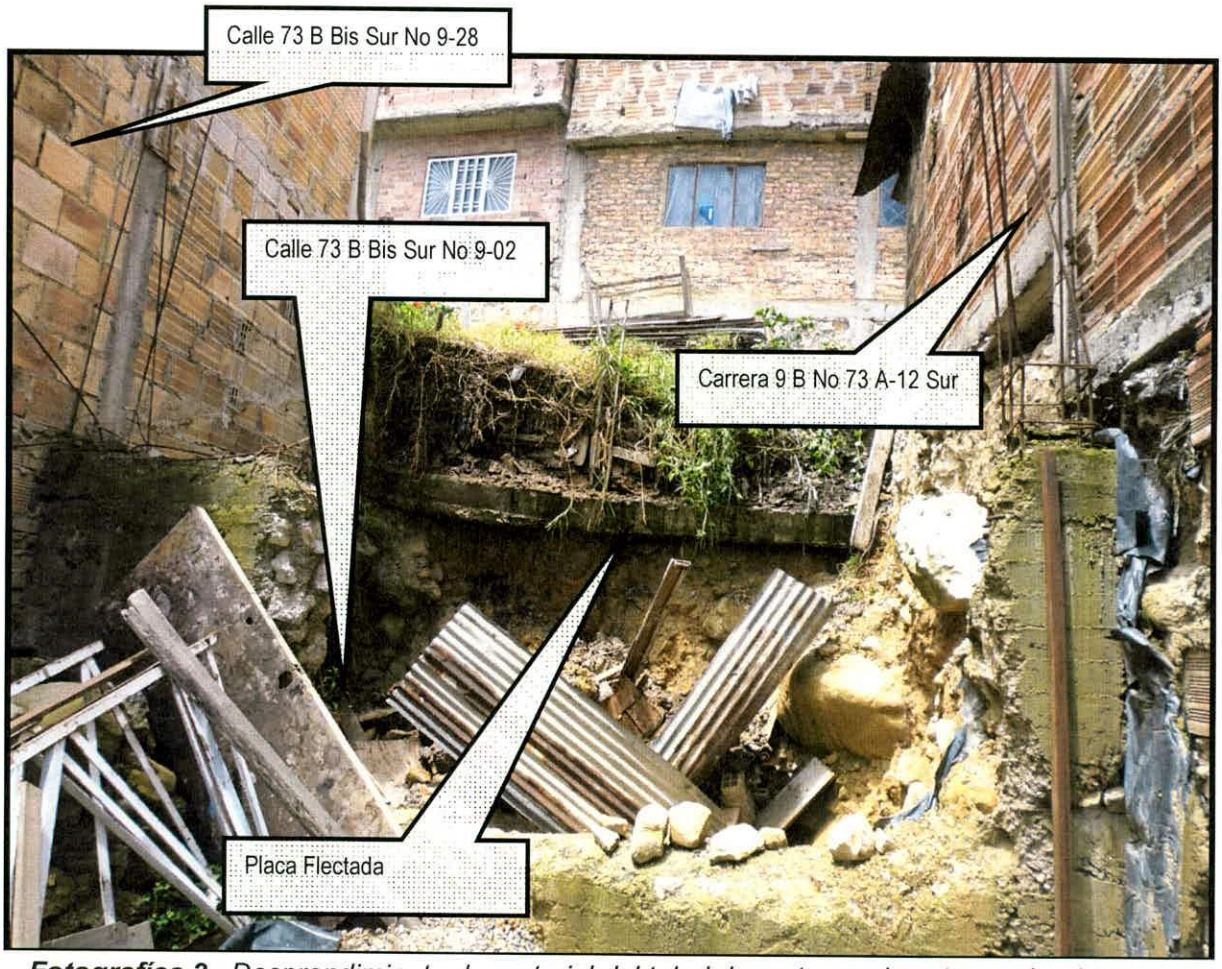
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



Fotografías 1. *Vista genera del sector evaluado en el Barrio El Refugio de la Localidad de Usme*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografías 2. *Desprendimiento de material del talud de corte en el sector evaluado en el Barrio Diana Turbay de la Localidad Rafael Uribe Uribe.*

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co





Fotografías 3 y 4. *Fisuras en muros y columnas al interior del predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur.*





Fotografías 5 y 6 *Aceros a la vista, pandeos y apuntalamientos en la placa de entrepiso del predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur.*

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	**NO**		**¿CUAL?**	Calle 73 B Bis entre las Carrearas 9 y 9B

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

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

- Nuevos desprendimientos del material de base de la Calle 73 B Bis Sur entre la Carrera 9 y 9B.

- Colapso parcial o total de la placa de entrepiso del predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur.

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa a los predios de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur, Calle 73 Bis Sur No 9-02 y Calle 73 B Bis Sur No 9-28 en el Barrio El Refugio de la Localidad de Usme.

- Inspección visual y evaluación cualitativa a la Calle 73 B Bis Sur en el tramo comprendido entre las Carreras 9 y 9B.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva en el tramo comprendido entre las Carreras 9 y 9B.

- Solicitud de evacuación temporal y preventiva al tercer piso del predio de la Calle 73 B Bis Sur No 9-28 Sur mediante el Acta 0638 del 14 de Mayo de 2017.

- Solicitud de restricción de uso de la Calle 73 B Bis Sur en el tramo comprendido entre las Carreras 9 y 9B, mediante el acta 0639 del 14 de Mayo de 2017.

- Solicitud de restricción de uso del área aledaña a la Calle 73 B Bis Sur al interior del predio de la Calle 73 Bis Sur No 9-02, mediante el Acta 0640 del 14 de Mayo de 2017.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural del predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados en muros, columnas y placa de entrepiso.

- La estabilidad de la estructural de la Calle 73 B Bis Sur en el tramo comprendido entre las Carreras 9 y 9B, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los desprendimientos evidenciados en su material de base.

- La habitabilidad del tercer nivel del predio de la Calle 73 B Bis Sur No 9-28 Sur, se encuentra comprometida en la actualidad por la inestabilidad de la Calle 73 B Bis Sur entre la Carrera 9 y 9B, la cual es necesario transitar para acceder a dicho piso.

- La Funcionalidad del costado sur del predio de la Calle 73 Bis Sur No 9-02 (área angosta) que se encuentra junto a la Calle 73 B Bis Sur, se encuentra comprometida en la actualidad por los posibles desprendimientos del material de base de dicha Calle

9. ADVERTENCIAS

- De acuerdo con sus 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.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria distrital de Planeación – SDP), para establecer aspectos que no son competencia de IDIGER, relacionado con 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 el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR – 10 de acuerdo 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. (Acuerdo 20/95), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en ella y 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 reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

- 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 evaluado.

10. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 9 B No 73 A-12 Sur, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se adelanten las acciones de reforzamiento estructural de la vivienda, con personal idóneo cumpliendo la normatividad vigente

- Al responsable y/o responsables del tercer piso del predio de la Calle 73 B Bis Sur No 9-28 Sur, acatar la recomendación de evacuación temporal y preventiva, hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la Calle 73 B Bis Sur entre la Carrera 9 y 9B.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Calle 73 B Bis Sur No 9-02, acatar la recomendación de restricción parcial de uso del costado sur del mismo, hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la Calle 73 B Bis Sur entre la Carrera 9 y 9B.

- A la Alcaldía Local de Usme, garantizar la restricción de uso de la Calle 73 B Bis Sur, en el tramo comprendido entre las Carreras 9 y 9B, hasta tanto de adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la misma.

- A la A la Alcaldía Local de Usme, y a la Unidad de Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UMV, implementar adecuadas medidas de contención y reparación de la Calle 73 B Bis Sur en el tramo comprendido entre las Carreras 9 y 9B, acciones que se recomienda realizar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente para el sector, para lo cual deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles aledaños y de la Calle 73 B Bis Sur las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, usuarios, vecinos y transeúntes del sector evaluado en el presente informe técnico.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre:Iván Camilo Ibagos Profesión: Ing Civil Especialista en Estructuras MP: 25202111210CND
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático