DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18303
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5405622

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: JOSÈ FELIPE CASTRO RODRIGUEZ				**SOLICITANTE: ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO**
CAT	06	**MÓVIL:**	Cont.	
FECHA:	28 de octubre de 2022	**HORA:**	08:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Finca Arrayan Hoya Teusaca	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**	X_1: 106674.05 Y_1: 102614.64 X_2: 106655.00 Y_2: 102598.37
VEREDA:	Hoya Teusaca	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	1500 m^2
UPZ:	-	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	10
LOCALIDAD:	2 - Chapinero	**FAMILIAS** 2 **ADULTOS** 7 **MENORES** 3	
CHIP:	AAA0142RXZE	**PREDIOS EVALUADOS**	1
AREA INSPECCIONADA	1500 m2	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-45862

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 las mismas, 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 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.

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

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: Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES

El sector evaluado se encuentra localizado al costado noroccidental de un predio rural identificado como Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, no perteneciente a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de Barrios de

[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.

la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. De acuerdo con el mapa de amenaza por movimientos en masa a escala 1:5000, elaborado por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, los predios evaluados presentan categorización de amenaza media por movimientos en masa, para adelantar cualquier intervención en el sector se deben considerara las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación vigente.

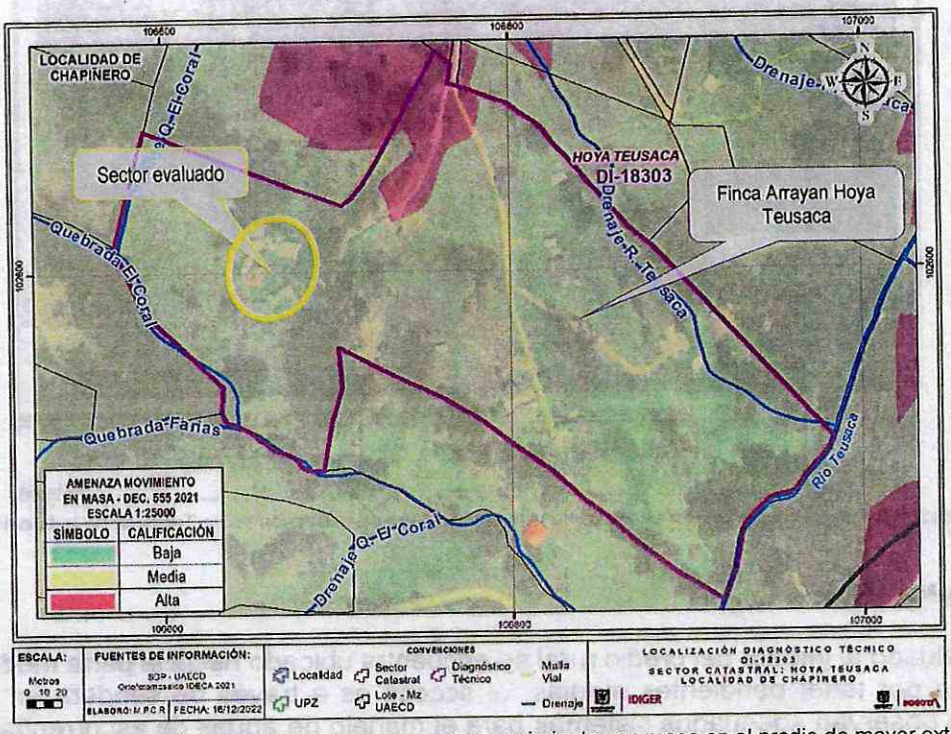


Figura 1. Localización del sector evaluado y el nivel de amenaza por movimientos en masa en el predio de mayor extensión en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero.

Adicionalmente, 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, por lo cual se informa que para dichos predios no se han registrado eventos de emergencia.

7. LOCALIZACIÓN

Personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 28 de octubre de 2022, al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero; que en el presente diagnostico se denominara predio evaluado.

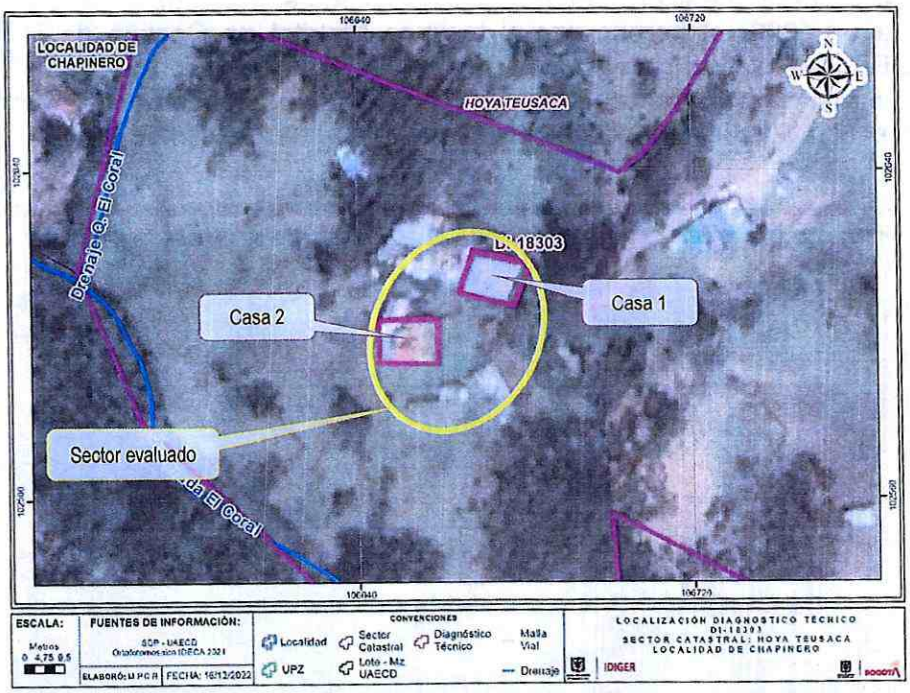


Figura 1. Localización del sector evaluado en el predio de mayor extensión en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero.

8. DESCRIPCIÓN

El sector evaluado al interior del predio rural se encuentra ubicado hacia la parte media de una ladera caracterizada por tener pendientes medias, el acceso es a través de sendero en terreno natural, donde no se observan adecuados sistemas para el manejo de aguas de escorrentía superficial (Ver Fotografía 1).

En el sector evaluado se emplazan cuatro viviendas construidas en madera con cubierta liviana en tejas de tejas de zinc; dos de estas viviendas se encuentran afectadas por un movimiento en masa activo, al parecer de tipo traslacional (planar) que involucra un área cercana a los 600 m^2 sobre la ladera. (Ver Fotografías 2 y 3).

La primera vivienda denominada Casa 1, corresponde a una estructura de dos niveles construida en madera con piso y entrepiso en madera. Al costado sur, la vivienda se encuentra apoyada sobre el terreno natural con elementos de madera con altura aproximada a 1.0 m, adaptándose a la topografía del terreno. A la vivienda se accede un sendero peatonal en adoquines al costado norte, donde también hay un cerramiento en cerca viva y malla metálica con postes de madera.

La segunda vivienda evaluada Casa 2, se localiza al suroccidente de la Casa 1, y corresponde una estructura en madera de dos niveles con piso en madera. Al costado oriental está apoyada sobre el terreno natural y hacia el costado sur y oriental esta apoyado sobre elementos de madera que alcanza una altura de hasta 2.0 m, ajustándose a la topografía de la ladera, esta vivienda cuenta con un

puente en madera con una longitud de aproximada de 6.0 m y altura de hasta 1.5 m, que es utilizado como acceso principal a la vivienda.

El evento de emergencia se activa por el movimiento en masa que se presenta en la ladera y afecta las dos viviendas evaluadas, durante la inspección visual se observa que en la Casa 1 se presenta perdida de verticalidad de los muros, hundimiento y perdida de nivel de piso que generan compromisos en la estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda evaluada, también se observa un escarpe con una altura aproximada a los 50 cm al norte de la vivienda generando desplazamiento y hundimientos en el sendero peatonal en adoquines, de igual forma se observa perdida en la alineación de las cercas de cerramiento tanto al norte como al sur de la vivienda, con desplazamientos de hasta 1.0 m (Ver Fotografías 3 a la 6).

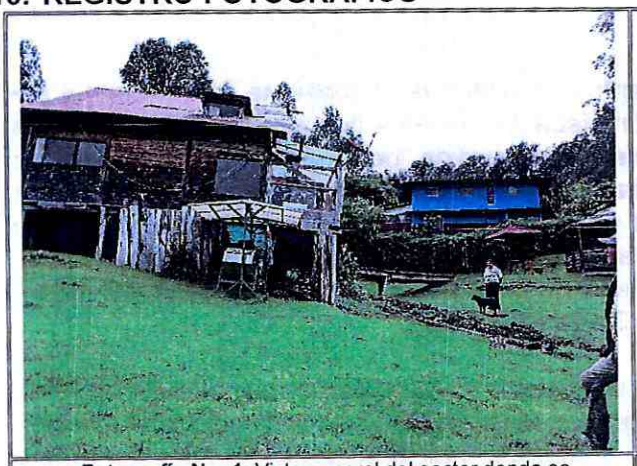
En la Casa 2 se observa pérdida de verticalidad y un desplazamiento de aproximadamente 1.0 m de los elementos de madera que hacen parte del soporte de la vivienda al costado occidental, generando a este costado una pérdida de nivel en el piso de la vivienda, adicionalmente de bajo de la vivienda se observa una serie de grietas perpendiculares a la dirección del movimiento en masa descrito con aberturas entre 15 y 20 cm y longitudes entre 1 y 2 m, comprometiendo la estabilidad y habitabilidad de la Casa 2. Igualmente, en el puente de acceso a la vivienda de presento desplazamiento y perdida de verticalidad de los elementos de madera que hacen parte del soporte de dicha estructura, generando inclinación y hundimientos del puente (Ver Fotografías 3 a la 6).

Finalmente, se observa una grieta de tracción localizada hacia la parte media del del sector evaluado donde se encuentra un quiosco o caceta de madera al oriente de la Casa 2, esta grieta tiene una abertura aproximada a los 10 cm y una longitud de 4.0 m. al momento de la visita no se observan daños en el quiosco relacionados con el movimiento en masa a pesar de que este probablemente se encuentra dentro del material movilizado (Ver Fotografías 3 a la 6).

9. POSIBLES CAUSAS

Dadas las características de los daños evidenciados, se considera que los mismos pueden estar asociados con la usencia de obras para el manejo de aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales en la ladera donde se emplazan las viviendas evaluadas, sumado a las deficiencias constructivas de las viviendas relacionadas con la cimentación adecuada. No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que los daños que experimenta la construcción afectada estén o hayan sido inducidos por alguna otra situación no evidente.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 1. Vista general del sector donde se encuentran las viviendas evaluadas.



Fotografía No. 2. Vista general de la ladera hacia la parte alta del sector donde se encuentran las viviendas evaluadas



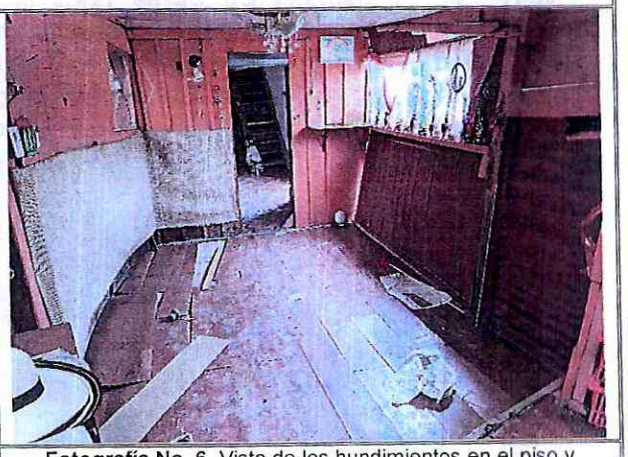
Fotografía No. 3. Vista general de la Casa 1.



Fotografía No. 4. Vista general de la Casa 2.



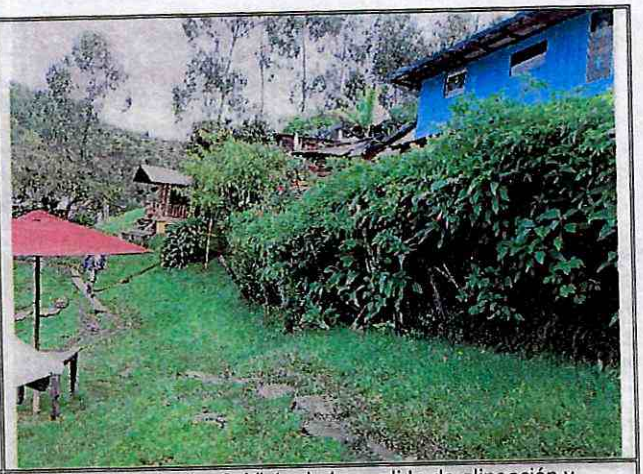
Fotografía No. 5. Vista de la perdida de verticalidad de los muros que conforman la vivienda de la Casa 1.



Fotografía No. 6. Vista de los hundimientos en el piso y perdida de verticalidad de los muros al interior de la Casa 1 .



Fotografía No. 7. Vista de el escarpe y el desplazamiento del sendero peatonal al costado norte de la Casa 1.



Fotografía No. 8. Vista de la perdida de alineación y desplazamiento de la cerca al sur de la Casa 1.



Fotografía No. 9. Vista del desplazamiento y perdida de verticalidad de los elementos de soporte al costado occidental de la Casa 2.



Fotografía No. 10. Vista del desplazamiento y perdida de verticalidad de los elementos de soporte al costado occidental de la Casa 2.



Fotografía No. 11. Vista del hundimiento del piso al costado occidental de la Casa 2.



Fotografía No. 12. Vista de las grietas en el suelo debajo de la Casa 2, hacia al costado occidental.



Fotografía No. 13. Vista del hundimiento y perdida de verticalidad de los elementos de soporte del puente de acceso principal a la Casa 2.



Fotografía No. 14. Vista de la grita de tracción y el quiosco localizados al oriente de la Casa 2 y al sur de la Casa 1.

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Finca Arrayan Hoya Teusaca, Casa 1	María Yolanda Usma	Madera	Residencial	2	Fuertes
2	Finca Arrayan Hoya Teusaca, Casa 2	Alfonso Garzón	Madera	Residencial	2	Fuertes

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Avance del movimiento en masa, que pudiera generar aumento en los daños identificados en los elementos que conforman las viviendas evaluadas, comprometiendo la estabilidad global y habitabilidad de estas.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de la ladera donde se emplazan las viviendas que se encuentran al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la Casa 1 y Casa 2 localizadas al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero.

- Recomendación de evacuación de las Casas 1 2 localizadas al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, mediante los formatos No. 9608 y 9609 respectivamente.

Tabla 2. Relación de recomendaciones emitidas en atención al evento SIRE 5405622

Nº Formato	NOTIFICADO	TELÉFONOS	DIRECCIÓN	TIPO DE RECOMENDACIÓN
9608	María Yolanda Usma	3105836317	Finca Arrayan Hoya Teusaca, Casa 1	Evacuación
9609	Alfonso Garzón	3102637658	Finca Arrayan Hoya Teusaca, Casa 2	Evacuación

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

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad de la ladera donde se emplazan las viviendas evaluadas en la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, se encuentra comprometida en la actualidad, por las condiciones físicas actuales de la ladera evaluada y el movimiento en masa identificado.

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la Casa 1 y Casa 2 evaluadas en la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio, por las afectaciones evidenciadas.

15. RECOMENDACIONES

- A los Habitantes de la Casa 1 y Casa 2 localizadas al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, acoger la recomendación de evacuación preventiva.

- Al responsable del predio donde se emplazan la Casa 1 y Casa 2 al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, adelantar las acciones necesarias con el fin de implementar las medidas de protección, estabilización y/o contenciones requeridas para garantizar la estabilidad de la ladera donde se emplazan dichas viviendas. Cabe resaltar que, las acciones que se adelanten deben ser efectuadas por el personal idóneo, bajo la normatividad vigente y tramitando los permisos y/o licencias requeridas de ser el caso.

- En caso de no existir restricciones al uso del suelo, se recomienda a los responsables de la Casa 1 y Casa 2 localizadas al costado noroccidental de la Finca Arrayan Hoya Teusaca en la Vereda Hoya Teusaca de la Localidad de Chapinero, evaluar la posibilidad de la relocalización de las viviendas a una zona segura al interior de la finca, que no presente la misma condición de riesgo de la ladera donde se emplazan actualmente; acciones que deben ser adelantadas 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.

- A la Alcaldía Local de Chapinero, 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:_____ José Felipe Castro Rodríguez
Profesional Universitario
11.2 Revisó
Firma:_____ Jairo William Torres Becerra
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático