DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.18406
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5407104 RADICADO IDIGER 2022ER23234

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO				**SOLICITANTE:** Alcaldía Local de Chapinero, Comunidad y Secretaría Distrital de Ambiente
CAT	18	**MÓVIL**	Contratada	
FECHA:	23 de noviembre de 2022	**HORA:**	-	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Entre la Transversal 2 A y la Transversal 2 a la altura de la Calle 67	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X: 102574,53 Y: 105901,70		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Granada	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			100 m²		
UPZ:	90 – Pardo Rubio	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			15		
LOCALIDAD:	02 – Chapinero	**FAMILIAS**	-	**ADULTOS**	20	**MENORES**	10
CHIP:	AAA0089NMYX	**PREDIOS EVALUADOS**			1		
AREA INSPECCIONADA	900 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-46052		

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 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.

En atención al evento SIRE 5407104, se realizó visita de inspección y verificación de la zona verde y condiciones del sector localizado entre la Transversal 2 A y la Transversal 2 a la altura de la Calle 67 en el Sector Catastral Granada en la Localidad de Chapinero, el día 23 de noviembre de 2022. Así mismo, el presente informe técnico responde a la solicitud realizada por Secretaría Distrital de Ambiente y la comunidad del sector mediante el radicado IDIGER No. 2022ER23234.

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

- Movimiento en Masa

6. ANTECEDENTES:

La zona evaluada se localiza en el Sector Catastral Granada en la Localidad de Chapinero, según los planos normativos de amenaza del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021), presenta categorización de amenaza media por movimientos en masa y amenaza baja por Avenidas Torrenciales y/o inundaciones, (ver Figura 1).



Figura 1. Zonificación de Amenaza según del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 555 de 2021)

Revisado el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático (SIRE), con relación a los antecedentes del predio y sectores aledaños se encontró que el IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa realizada a la zona evaluada, 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 sector evaluado

Radicado/Evento	Documento	Fecha de Visita
500621	DI-6110	Diciembre de 2011

En atención al evento SIRE 500621 personal del IDIGER realizó visita al sector localizado entre la Transversal 2 A y la Transversal 2 a la altura de la Calle 67 en el Sector Catastral Granada en la Localidad de Chapinero el día 20 de diciembre de 2011 para la cual emitió el Diagnostico Técnico DI-6110, debido a la presencia de grietas en la parte alta de la zona verde de un talud con espesores superiores a 10 cms, profundidad variable entre 10 y 20cms y longitud de hasta 4 metros, sin evidenciar afectaciones en las vías aledañas de la Transversal 2 A y la Transversal 2, ni en las

edificaciones aledañas, ni en el muro en piedra pegada que se encontraba en la parte baja de la zona evaluada; las anteriores afectaciones posiblemente asociadas al inadecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial en el talud donde se localiza la zona verde. Por lo anterior, se concluyó que la estabilidad de la zona verde evaluada se encontraba comprometida en el corto plazo; recomendando entre otras, lo siguiente:

> *"A la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus competencias, identificar el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización geotécnica, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, del sector (zona verde) comprendido entre las Transversales 2 y Transversal 2 A entre las Calles 67 y 68 (…)."*

7. LOCALIZACIÓN

En atención al Evento SIRE 5407104 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica los días veintitrés (23) de noviembre de 2022, al sector localizado entre la Transversal 2 A y la Transversal 2 a la altura de la Calle 67, Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, el cual se muestra a continuación en la Figura 2.

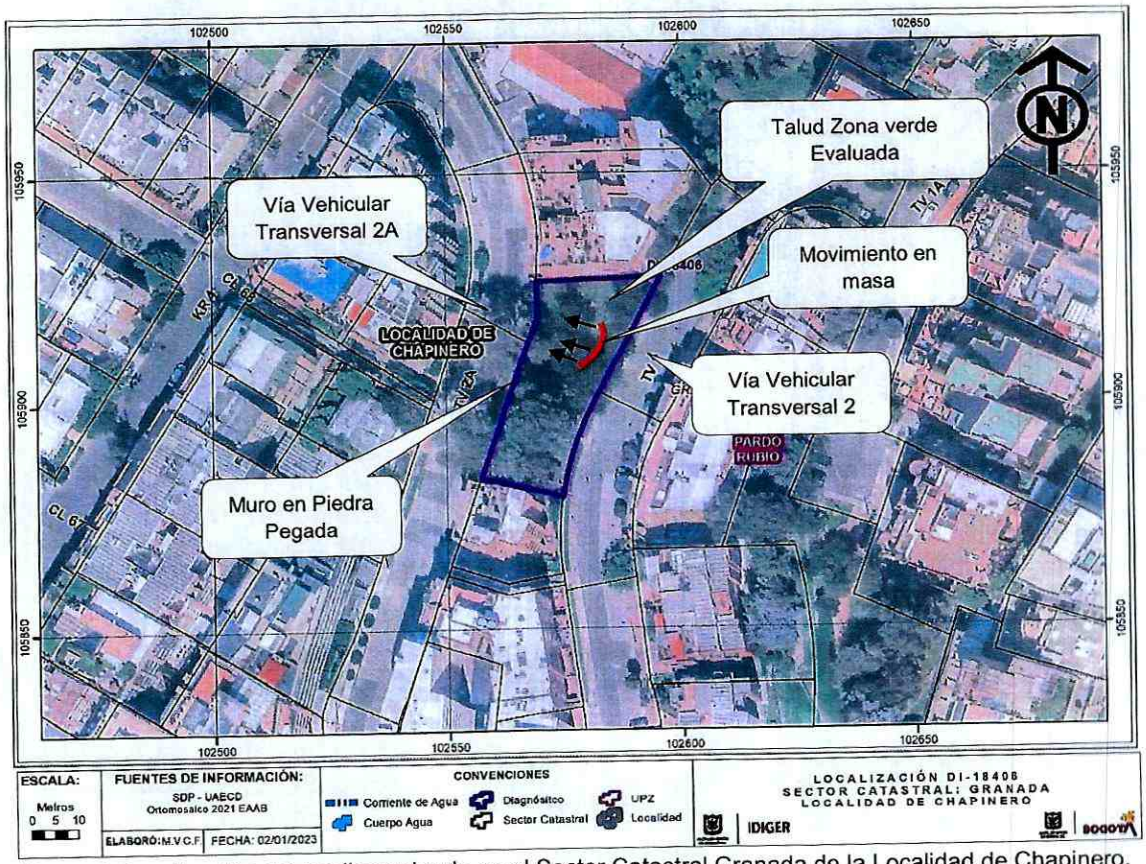

Figura 2. Localización del predio evaluado en el Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero.

8. DESCRIPCIÓN

A partir de la visita técnica desarrollada, se identificó que el sector corresponde a una zona con pendiente moderada, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso en pavimento y presencia de los servicios públicos domiciliarios básicos.

El predio evaluado corresponde a una zona verde localizada en un talud de 30 m de altura con pendiente de 45° aproximadamente, conformado por la Formación Cacho representada por areniscas líticas, cuarzosas de grano medio a fino, con intercalaciones de grano grueso, en general friables, en estratos gruesos a muy gruesos. En la parte alta del talud se identifica la vía vehicular de la Transversal 2 a la altura de la Calle 67, en la parte media se localiza una zona verde con individuos arbóreos de diferentes tamaños, en la parte baja de la zona verde un muro en piedra pegada de 2.5m de altura y 45m de longitud aproximada y finalmente la vía vehicular de la Transversal 2A a la altura de la calle 67 (Ver fotos 1 y 2).

El evento de emergencia se origina el día 23 de noviembre de 2022 debido a un movimiento en masa local de carácter traslacional que se presenta en la parte alta de la zona verde de aproximadamente $3m^3$, que se depositan en la parte media del talud en la zona posterior del muro en piedra pegada; generando la perdida de soporte parcial y la perdida de verticalidad de dos (2) individuos arbóreos, así como la exposición de sus raíces (ver fotos 3 y 4); sin afectar la vía vehicular de la Transversal 2 A, que se encuentra en la parte baja del talud. En la verificación realizada en la zona donde se presenta el movimiento de suelo se identifica un escarpe principal de aproximadamente 80cms de altura, sin identificar grietas de tracción en la parte alta en el momento de la visita (Ver fotos 5 y 6).

Adicional a lo anterior, se verifica la estructura del muro en piedra pegada sin evidenciar afectaciones en su estructura; así mismo, se realiza verificación de las vías vehiculares de la Transversal 2 y Transversal 2A sin evidenciar afectaciones en la estructura que puedan estar asociadas al movimiento en masa identificado en el momento de la visita (Ver fotos 7 y 8). Es importante mencionar, que en el momento de la visita, personal de Secretaría de Ambiente hace presencia en el punto, con el fin de verificar los respetivos individuos arbóreos localizados en la zona evaluada.

Teniendo en cuenta el antecedente técnico DI-6110, se observa que el movimiento en masa identificado se presentó en la zona donde se identificó el proceso y las grietas en la zona verde en la visita realizada en diciembre de 2011; así mismo, se identifica la misma estructura de contención correspondiente al muro en piedra pegada en la parte baja del talud sin identificar medidas adicionales de estabilización en la zona con respecto a lo identificado y recomendado en diciembre de 2011 (Ver fotos 9 -12). Por tanto, no se han acogido las medidas indicadas correspondientes con la implementación de adecuadas medidas de estabilización geotécnica, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, con el fin de garantizar la estabilidad del sector evaluado.

9. POSIBLES CAUSAS

Dadas las características del movimiento en masa local evidenciado, se considera que las causas se pueden asociar al inadecuado manejo de aguas de escorrentía superficiales y subsuperficiales que pudieron afectar la estabilidad de la zona evaluada. No obstante, a partir de la inspección visual no se puede descartar la posibilidad de que los daños identificados estén siendo inducidos por alguna otra situación no evidente.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:

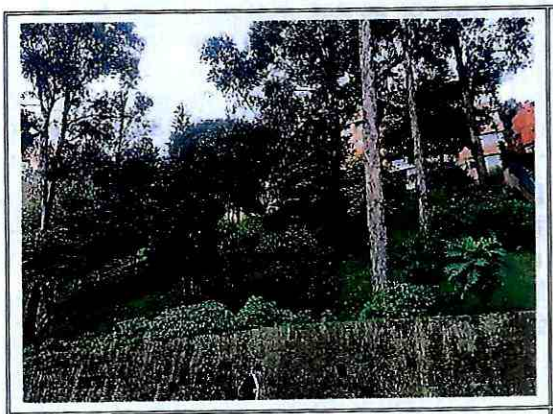

Foto 1. Vista general zona evaluada desde la Transversal 2 A



Foto 2. Vista general zona evaluada desde la Transversal 2



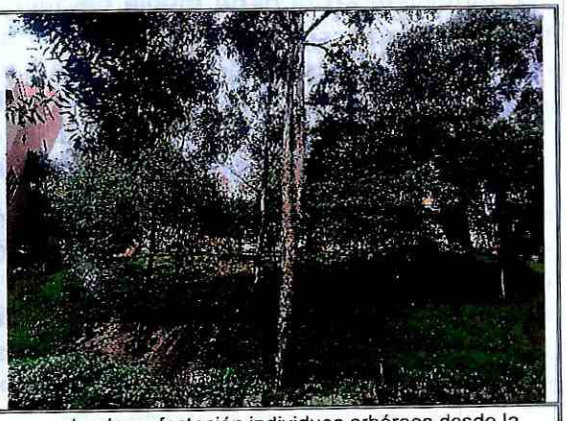

Foto 3 y 4. Vista general movimiento en masa local zona evaluada y afectación individuos arbóreos desde la parte baja del talud

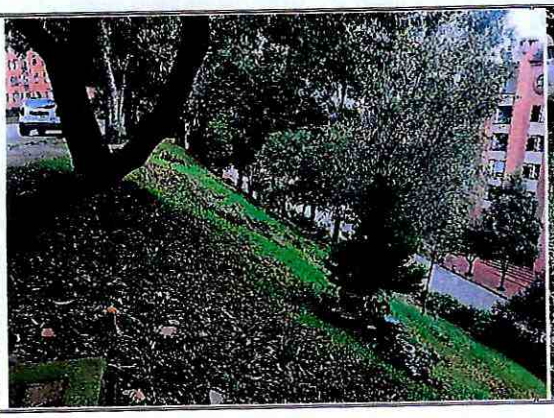



Foto 5 y 6. Vista general movimiento en masa local zona evaluada y escarpe principal





Foto 7 y 8. Vista general muro en piedra pegada localizado en la parte baja del talud y vía vehicular de la Transversal 2A



Foto 9. Zona verde evaluada, correspondiente al talud comprendido entre la Transversal 2 y la Transversal 2 A (Visita diciembre 2011 – Tomado del DI-6110)

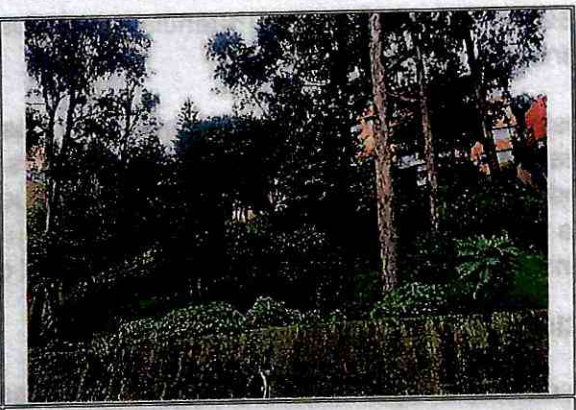

Foto 10. Zona verde evaluada, correspondiente al talud comprendido entre la Transversal 2 y la Transversal 2 A (Visita noviembre 2022)



Foto 11. Grieta localizada hacia la parte alta del talud evaluado. (Visita diciembre 2011 – Tomado del DI-6110)



Foto 12. Escarpe principal movimiento en masa identificado (Visita noviembre 2022)

Nota: Si este documento se encuentra impreso se considera Copia no Controlada. La versión vigente está publicada en el sitio web del Instituto Distrital de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el polígono evaluado en el presente informe

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Zona verde localizada entre la Transversal 2A y la Transversal 2 a la altura de la calle 67	-	Zona Verde	-	-	Moderado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Compromiso en la Funcionalidad de Transversal 2 A, a la altura de la calle 67

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

- Es posible que se presente un aumento en los desprendimientos de material en la zona verde localizada entre la Transversal 2A y la Transversal 2 a la altura de la calle 67 en el Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero, que puede generar el colapso de los individuos arbóreos que se encuentran en la zona evaluada y eventualmente pueden depositarse en la vía vehicular de la Transversal 2A, generando la restricción total de la misma.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la zona verde localizada entre la Transversal 2A y la Transversal 2 a la altura de la calle 67 y sectores aledaños en el Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero.

- Restricción de uso preventivo del costado oriental de la vía vehicular de la Transversal 2 A a la altura de la calle 67 en el Sector Catastral Granada de la Localidad de Chapinero en una longitud de 12 m y un ancho aproximado de 3.5m; hasta tanto se garantice la estabilización del talud y se adelanten las acciones pertinentes de los individuos arbóreos que se encuentran en la zona evaluada, que garanticen la funcionalidad de la vía.

Tabla 3. Relación de Formatos emitidos en atención del Evento SIRE 5407104

No. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
9686	23-11-2022	Alcaldía Local de Chapinero	Restricción de Uso Vía Vehicular costado oriental en una longitud de 12m y un ancho de 3.5m

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad del talud evaluado y los individuos arbóreos localizados en la zona verde entre la Transversal 2A y la Transversal 2 a la altura de la calle 67, así como la funcionalidad de la vía

vehicular de la Transversal 2 A, a la altura de la calle 67 en el sector catastral Granada de la localidad de Chapinero, se encuentran comprometidas en la actualidad por el movimiento en masa identificado.

- La estabilidad y funcionalidad del muro en piedra pegada localizado en la parte baja de la zona verde evaluada en el sector catastral Granada de la localidad de Chapinero, no se encuentran comprometidos en la actualidad por el movimiento en masa identificado, se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas que se puedan presentar.

- La funcionalidad de la vía vehicular de la Transversal 2 a la altura de la Calle 67 en el sector catastral Granada de la localidad de Chapinero, no se encuentra comprometida en la actualidad por el movimiento en masa identificado; sin embargo, es posible que ante el avance de los procesos de inestabilidad identificados se pueda ver comprometida su estabilidad estructural, la transitabilidad y funcionabilidad.

15. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Chapinero y a Secretaría de Movilidad, desde sus competencias garantizar la restricción de uso de la vía vehicular de la Transversal 2 A, a la altura de la Calle 67 en el sector catastral Granada de la localidad de Chapinero, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad del talud evaluado y que en lo posible no se permita el paso de vehículos y peatones por la zona afectada, hasta tanto se adelanten las acciones pertinentes para garantizar las condiciones de funcionalidad y transitabilidad de la vía.

- Se reitera las recomendación emitida en el Diagnostico Técnico DI-6110 de diciembre de 2011 con respecto a:

  "A la Alcaldía Local de Chapinero, desde sus competencias, identificar el responsable y/o responsables de implementar adecuadas medidas de estabilización geotécnica, protección y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, del sector (zona verde) comprendido entre las Transversales 2 y Transversal 2 A entre las Calles 67 y 6 8(...)"

  Dichas medidas deberán ser definidas a partir de un estudio geotécnico detallado e implementadas con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- A la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, desde su competencia adelantar las medidas pertinentes de acuerdo con la valoración realizada a la estabilidad de los individuos arbóreos que se encuentran en la zona verde entre la Transversal 2A y la Transversal 2 a la altura de la calle 67, en el sector catastral Granada de la localidad de Chapinero; lo anterior con el fin de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

- 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.

Elaboró
Firma:_____ ING. TANIA PAOLA HERNÁNDEZ OQUENDO Ingeniera Civil Contratista (25202-142400 CND)
Revisó
Firma:_____ ING. NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesional Especializado cód. 222 Grado 23 Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático