

Proyecto Educativo del Programa (PEP)

Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres

Escuela de ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente
ECAPMA

Cadena de Formación Ambiental

2025

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Vicerrectoría de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados
Sistema de Aseguramiento Integral de la Calidad de Programas y Servicios
Teléfono: 3443700 Extensión 1133
F-2-2-7
3-05-02-2021



Bogotá D.C.
Sede Nacional
José Celestino Mutis

Presentación

El Proyecto Educativo del Programa es considerado la carta de navegación de los programas académicos, incorpora los lineamientos académicos del mismo, reflejando: los principios teóricos, disciplinares, pedagógicos, metodológicos y organizativos del mismo, en coherencia con el Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS), el Proyecto Educativo de Escuela (PEE) y articulado al Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) en lo relacionado con la Vía de Cualificación Educativa, además de otros referentes que el programa considere relevantes.

A continuación se presenta el Proyecto Educativo del Programa -PEP- Maestría en cambio climático y Gestión del Riesgo de Desastres.

1. Referentes

1.1. Referente Institucional

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) es un proyecto educativo que nació mediante la Ley 52 de 1981 con el nombre de Unidad Universitaria del Sur de Bogotá (UNISUR), como un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Educación Nacional. A partir de la vigencia de la Ley 396 de agosto 5 de 1997, UNISUR cambió su denominación a la de Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) con el objeto de diseñar e implementar bajo la estrategia pedagógica de la educación a distancia, programas académicos pertinentes con las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales, acordes con los retos y las demandas de una sociedad democrática, participativa y dinámica con los modelos científicos, sociales y culturales que contextualizan el siglo XXI (UNAD, s.f.).

Desde su puesta en marcha en abril de 1982, la Universidad se ha caracterizado por su compromiso con las comunidades y poblaciones que no han tenido acceso a una capacitación técnica, socio-humanística y comunitaria, contribuyendo a la recuperación de los tejidos sociales, la generación de espacios laborales y la formación para la decisión y la participación ciudadana.

El 22 de diciembre del año 2005, mediante la Resolución 6215 del Ministerio de Educación Nacional, la UNAD fue reconocida legalmente con el carácter académico de Universidad, previo cumplimiento de las condiciones establecidas normativamente.

Asimismo, mediante Decreto 2770 de 2006 se reconoció a la UNAD como establecimiento público de carácter nacional, con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía académica, administrativa y financiera, adscrita al Ministerio de Educación Nacional. De esta forma, el Acuerdo 001 del 29 de agosto de 2006 *“Por el cual se aprueba el Estatuto General de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)”* define la naturaleza jurídica de la UNAD como un ente universitario autónomo del orden nacional, con régimen especial, cuyo objeto principal es la educación abierta y a distancia, adscrito al Ministerio de Educación Nacional en lo que a políticas y a la planeación del sector educativo se refiere. De esta forma, la UNAD es una persona jurídica con autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, con capacidad para gobernarse, designar sus propias autoridades, elaborar y manejar su presupuesto, de acuerdo con las funciones que le correspondan y dictar sus normas y reglamentos conforme a la normativa vigente.

La UNAD gestiona, coordina y ejecuta planes y proyectos misionales a través de las direcciones zonales, direcciones de CEAD (Centros de Educación a Distancia) CCAV (Centros Comunitarios de Atención Virtual). De esta manera, la Institución hace presencia en ocho (8) zonas a nivel nacional (Amazonía Orinoquía, Caribe, Centro Boyacá, Centro Bogotá – Cundinamarca, Centro Oriente, Centro Sur, Occidente y Sur) y en dos (1) zonas a nivel internacional (La Florida - Estados Unidos y Madrid – España).

1.1.1 Misión de la UNAD

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) tiene como misión contribuir a la educación para todos a través de la modalidad abierta, a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje, mediante la acción pedagógica, la proyección social, el desarrollo regional y la acción comunitaria, la inclusión, la solidaridad, la investigación, la internacionalización y la innovación en todas sus expresiones, con el uso intensivo de las tecnologías, en particular de la información y de las comunicaciones, para fomentar y acompañar el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo, generador de cultura y espíritu emprendedor que en el marco de la sociedad global y del conocimiento propicie el desarrollo económico, social y humano sostenible de las comunidades locales, regionales y globales con calidad, eficiencia y equidad social. (Art 4 Acuerdo 014 del 2018).

1.1.2 Visión de la UNAD

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) se proyecta como una organización líder en educación abierta y a distancia y en ambientes virtuales de aprendizaje, reconocida a nivel nacional e internacional por la calidad innovadora, la pertinencia de sus ofertas y servicios educativos, y por el compromiso de su comunidad académica con el desarrollo humano integral y la gestión ecosostenible de las comunidades locales, regionales y globales, y por su aporte a este propósito. Art 5 Acuerdo 014 del 2018.

1.1.3 Principios de la UNAD

Principios generales contenidos en la Constitución política y en la Ley:

El quehacer universitario estará al servicio del interés general y de la educación para todos fundamentado en la igualdad, la moralidad, la eficiencia, la economía, la celeridad, la imparcialidad, la participación democrática, la transparencia y la equidad social.

La acción universitaria estará orientada por los valores de la convivencia, el respeto a la dignidad humana y a las diferencias, la solidaridad extendida, el pluralismo cultural, la diversidad étnica, la coherencia académica y la construcción de una cultura para la paz, y demás principios que constituyen la base de la unidad e identidad nacional y universal.

Por su carácter especial, naturaleza y misión, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) se regirá por los siguientes principios específicos:

Autodeterminación entendida como el ejercicio ético y socialmente responsable de la autonomía universitaria para el logro de sus responsabilidades misionales en el marco de la sociedad del conocimiento.

Libertades académicas referidas a las actividades de enseñanza, aprendizaje e investigación como pilares integradores de sus responsabilidades sustantivas.

Aprendizaje autónomo centrado en la autogestión formativa, mediante el uso pedagógico, apropiado e intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Excelencia académica relacionada con la pertinencia, calidad y equidad de la formación que se imparte, como elementos esenciales del quehacer universitario, en función del desarrollo humano sostenible del estudiante, las comunidades locales, regionales y globales. Democratización entendida como compromiso con el acceso y sostenibilidad de la formación, actuación de sus actores y estamentos, gestión organizacional y globalización del conocimiento.

En concordancia con lo definido por la UNAD, la comunidad educativa del programa del programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres tiene como valores esenciales:

Honestidad. Actitud permanente para realizar todos los procesos con transparencia, eficiencia y disposición para rendir cuentas a la comunidad universitaria, la sociedad y el Estado.

Respeto. Conciencia plena del valor de sí mismo, el de los demás como condición para la convivencia social y del medio ambiente como garantía de bienestar y permanencia del ser humano en el planeta.

Solidaridad. Espíritu de crecimiento en grupo; superación de la indiferencia y la omisión; sustitución del interés individual por el bienestar colectivo.

Participación Democrática. Espacios de expresión y convivencia que permitan la toma de decisiones consensuadas que propicien el bien común.

Compromiso Social. Humanización de la ciencia y la tecnología para el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades.

Pertenencia. Capacidad de conjugar expectativas y proyecto de vida personal con la misión institucional.

Pertinencia. Capacidad de adecuar conocimientos, metodologías, procesos y proyectos a las necesidades detectadas a nivel local, regional y nacional.

Relación Ética. Reconocimiento recíproco, respeto a la dignidad de las personas y testimonio de los principios de fraternidad, justicia y equidad, cooperación y solidaridad social.

1.2 Referentes de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

En el Proyecto Educativo de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente, aprobado en el Acuerdo 012 de Octubre 4 de 2011, se consignan los principios filosóficos y las políticas para el quehacer académico, investigativo y de proyección social que deben tener presente los miembros de la comunidad académica, para responder a los desafíos que plantean los diferentes sectores, industriales y productivos tanto así como los procesos de desarrollo, su relación con el espectro ambiental y el saneamiento básico, tanto urbano como rural en el contexto contemporáneo.

Lo anterior, expresa su coherencia con el Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS), y se valida en la historicidad de la Escuela, la cual nace como alternativa a la solución de sentidas necesidades en el sistema agrario y ambiental, así como en el sector ambiental del país, y con el tiempo se ha convertido en un agente de cambio y vehículo para el mejoramiento de los sistemas productivos agropecuarios, los procesos productivos e industriales, así como el ambiente a través de la docencia, la investigación y la proyección social. Sus programas hacen énfasis en la formación integral, mediante currículos flexibles e interdisciplinarios, y fomentan el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo, haciendo uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicación como nuevos escenarios de comunicación.

Es importante recordar que la Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y del Medio Ambiente, nace como Facultad de Ciencias Agrarias por Acuerdo número 078 de noviembre 19 de 1985 del Consejo Superior de la Unidad Universitaria del sur de Bogotá, otorgándosele la responsabilidad de la administración académica de los programas relacionados con el área de producción agropecuaria, conservación y manejo de recursos naturales renovables, desarrollo rural y otros afines para el sector agrario del país.

1.2.1 Misión de la Escuela

La misión de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente, es contribuir a la formación de personas en los diferentes niveles académicos de las áreas agrícola, pecuaria, forestal, ambiental y biológica con principios de sostenibilidad, competitividad, solidaridad y equidad, que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones locales, regionales nacionales e internacionales, mediante la acción pedagógica apoyada con las tecnologías de la información y la comunicación-TIC.

1.2.2 Visión de la Escuela

Para el año 2019, la ECAPMA se proyecta como una escuela moderna, interdisciplinaria y de pensamiento innovador, mediante la oferta de programas académicos con excelencia y pertinencia en el área biológica y agroambiental, a través de la consolidación de alianzas estratégica con el sector público y privado, apropiación de nuevas tecnologías de información y comunicación e internacionalización de sus programas.

1.2.3 Objetivos de la Escuela

- Formar talento humano de pregrado y posgrado en las áreas de ciencias agrarias y ambientales, competente en la generación de conocimiento y (o) soluciones que permitan atender y mejorar las condiciones del sector, actuando sobre la base de la construcción y desarrollo de proyecto de nación.
- Generar condiciones para trabajo interdisciplinar y transdisciplinar que integre componentes agrícola, pecuario, forestal y ambiental, en la identificación de problemáticas rurales y en el planteamiento de soluciones viables y novedosas para estos sectores.
- Diseñar, gestionar y desarrollar proyectos del sector agrario y ambiental con la aplicación de principios de sostenibilidad y responsabilidad social, que promuevan el desarrollo económico, social y cultural de los territorios rurales.
- Participar en redes nacionales e internacionales de conocimiento en las áreas agrícola y ambiental orientadas a pensar y reflexionar sobre los

grandes problemas de planeta y de la sociedad contemporánea para aunar esfuerzos con el propósito de plantear otras alternativas de desarrollo económico

2. Identificación del programa

Este Proyecto Educativo se alinea directamente con las características explícitas en el documento del Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS) de la universidad, ya que desde el programa se contemplan propósitos de formación y transformación desde el aprendizaje colaborativo y significativo en el sentido de trabajar en el territorio desde la disciplina, así mismo fortalecer la cultura de la investigación y la innovación en el contexto del desarrollo regional y la proyección comunitaria.

Desde el programa se trabaja fuertemente en el compromiso de la investigación como reto para fortalecer resultados nacionales e internacionales; los problemas y base de propuestas de proyectos surgen directamente de las comunidades en territorio, entidades públicas y privadas que requieren resultados y datos funcionales para la toma de decisiones y responder a los desafíos de la globalidad como el cambio climático y los riesgos asociados y, se contribuye además a la construcción de nuevos conocimientos desde la innovación.

Principios como es la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y la flexibilidad en el currículo están inmersos en el programa, este se estructura en torno a categorías de problemas en los territorios, lo cual conlleva al desarrollo del pensamiento crítico, a la búsqueda de respuestas, de alianzas y soluciones de los problemas existentes y la prevención de impactos negativos en las comunidades y ecosistemas. Esto aporta también a que los estudiantes se motiven a realizar procesos investigativos y a la organización de la información con el uso de las Tecnologías de Información Geoespacial – TIG en los territorios.

El aspecto social juega un papel importante en este programa, debido a la importancia de interactuar positivamente con las diferentes comunidades rurales y urbanas, a quienes se les puede brindar apoyo y orientación mediante la gobernanza y financiamiento climático, ámbitos que se encuentran en déficit en el territorio nacional y son cruciales para lograr el desarrollo sostenible del territorio.

Respecto al Proyecto Educativo de Escuela -PEE- en su esencia está el análisis e interpretación de las problemáticas rurales que activan el pensamiento crítico del estudiante, en el programa se tienen estrategias basadas en investigación (ABI), Proyectos (ABPr) y problemas (ABP) como metodología de aprendizaje lo cual permite que el estudiante desde su sector active su espíritu investigador en la ruralidad, así mismo, impulsar la sostenibilidad socio ecosistémica en el territorio de tal forma que los egresados logren establecer soluciones innovadoras que respondan a la adaptación de los sistemas productivos a la variabilidad climática y se genere a su vez un aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Mediante la gobernanza climática, las competencias comunicativas y el diálogo de saberes se hace interlocución con las comunidades y campesinos, con el fin de generar acciones que conduzcan a la conciencia ambiental, el respeto por el entorno y formar equipos para la sostenibilidad del territorio.

El Programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres es el primer programa a nivel nacional que cuenta con un factor diferencial desde un enfoque disciplinar que contempla la integración entre el cambio climático con la gestión del riesgo de desastres, son conceptos diferentes pero que se manejan de manera complementaria y se complementa con el manejo de las Tecnologías en territorio. En este programa, los estudiantes formarán competencias para trabajar estas disciplinas en los territorios, mediante el manejo de tecnologías geográficas y la gestión con los diferentes actores involucrados mediante la gobernanza climática, aportaran a las entidades públicas y privadas datos científicos derivados de la investigación que permitirá la toma de decisiones en pro de la sostenibilidad, mitigación y adaptación al cambio climático o a su vez en la reducción de riesgos y vulnerabilidad de las comunidades.

La denominación del programa se alinea con las necesidades y tendencias a nivel nacional e internacional, así mismo con la validación de expertos en temas de gestión del riesgo y cambio climático ya que hoy en día se tiene la necesidad

A nivel curricular tiene un contenido curricular flexible, coherente con la fundamentación teórica y metodológica que hace explícitos los principios y propósitos que orientan la formación desde una perspectiva integral, considerando las características, los propósitos y resultados de aprendizaje que se espera adquiera el futuro egresado dentro de la misión y visión del proyecto institucional de la UNAD.

2.1. Misión del programa

El programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres tiene como misión formar magísteres investigadores y líderes en la gobernanza climática, con una visión interdisciplinaria y territorial, capaces de generar conocimiento y aplicar soluciones innovadoras frente a los retos del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres, que fortalezcan la resiliencia territorial, la seguridad, sostenibilidad y calidad de vida de las comunidades y los ecosistemas.

A través de un enfoque centrado en la investigación, la participación comunitaria y el trabajo directo en los territorios rurales y urbanos, el programa promueve el desarrollo del ciclo de políticas públicas eficaces, el uso de tecnologías emergentes para el análisis y monitoreo de la vulnerabilidad y el riesgo, y el diseño de estrategias de mitigación, adaptación, manejo de desastres y recuperación temprana en cada territorio.

2.2. Visión del programa

El programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres será reconocido a nivel nacional e internacional como un referente académico y científico en la formación de magísteres investigadores y líderes en resiliencia climática y gestión integral del riesgo. A través de un enfoque participativo y territorial el programa impulsará la generación de conocimiento, la innovación tecnológica y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de soluciones sostenibles que respondan a los desafíos del cambio climático. Su proyección estará orientada a impulsar la gobernanza climática en los territorios, fomentando comunidades empoderadas, sostenibles y adaptadas, capaces de afrontar de manera efectiva los riesgos climáticos y contribuir al bienestar de la sociedad y la protección de los ecosistemas.

2.3. Prospectiva del programa

La **Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres** de la UNAD se concibe como un programa académico de alto nivel que responde a los desafíos globales y locales que plantean la crisis climática y la creciente necesidad de atención y gestión de los riesgos de desastres en Colombia y la región. El programa se articula con los lineamientos y compromisos internacionales garantizando su enfoque interdisciplinario e innovador, que integra las tendencias ambientales, con las competencias en el uso de herramientas digitales y sistemas de información geográfica (SIG) indispensables para la toma de decisiones, el análisis territorial, la gobernanza climática, el financiamiento climático y la gestión social del riesgo de desastres.

Con el Modelo Pedagógico de la UNAD, se permite el acceso a la formación en todo el territorio nacional y de las comunidades de América Latina, especialmente en contextos rurales y de difícil acceso. Con esta propuesta, la UNAD reafirma su compromiso con la sostenibilidad ambiental, la equidad social y el desarrollo territorial resiliente.

2.4. Objeto de estudio

Formar magísteres investigadores, competentes, éticos y comprometidos con las comunidades y el territorio, capaces de liderar procesos de gobernanza climática e impulsar estrategias de mitigación, adaptación al cambio climático y gestionar eficientemente las dimensiones económicas y sociales derivadas de eventos climáticos extremos, así como aplicar tecnologías avanzadas para el análisis, detección de riesgos y modelamiento climático, proponiendo soluciones innovadoras a partir de evidencia científica y con enfoques basados en la naturaleza, que contribuyan a la resiliencia climática y el desarrollo sostenible del territorio.

2.5. Ficha técnica de identificación del programa

DATOS BÁSICOS DEL PROGRAMA			
Nombre del programa	Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres		
Título que otorga	Magister en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres		
Desarrollado por convenio	Nombre de la entidad	Nacional	Internacional
		Ciudad	País-ciudad

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Vicerrectoría de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados
Sistema de Aseguramiento Integral de la Calidad de Programas y Servicios
Teléfono: 3443700 Extensión 1133

F-2-2-7
3-05-02-2021



Bogotá D.C.
Sede Nacional
José Celestino Mutis

(solo aplica para programas en convenio, si NO es un programa en convenio eliminar estos campos)	Tipo de titulación		(diligenciar si es: específico doble titulación, específico titulación conjunta o no titula)			
	No. del convenio		Si el programa no cuenta con oferta por convenio favor eliminar estos espacios			
	Fecha de inicio del convenio					
	Fecha de finalización del convenio					
	Link al convenio:					
Código SNIES No. (Solo aplica para programas con registro calificado)						
Registro Calificado Vigente (Solo aplica para programas con registro calificado)	Resolución No.		Fecha de expedición (dd/mm/aa)		Fecha de vencimiento (dd/mm/aa)	
Cobertura del programa	Nacional					
Nivel de formación del programa	Pregrado		Posgrado	Maestría		
Norma Interna de Creación expedida por el Consejo Superior Universitario	Acuerdo No.		Fecha (dd/mm/aa)			
Modalidad (oferta)	Distancia		Virtual	x	Dual	
					Inclusión de tecnología	100%
Modalidad- orientación (Maestrías)	Profundización		Investigación	x		
Página Web						
Duración – semestres	3 periodos académicos					
Créditos académicos	Distribución		Cantidad	Distribución %		
	Créditos obligatorios		33	89%		
	Créditos electivos		4	11%		
	Total de créditos		37	100%		
Requisito de grado segunda lengua*	No	Idioma		Nivel		
Iniciación de actividades académicas	Año	2026	Semestre (I o II del año)	Semestre II Agosto-Diciembre		
Prácticas de Docencia Servicio	No Aplica					
Dirección	Calle 14 Sur No. 14-28					

Teléfono	601 375 9500
E-mail	N.A.
Escuela a la que está adscrito el Programa	Escuela de Ciencias Agrícolas, pecuarias y del Medio Ambiente
Líder Nacional del Programa	Iveth Johanna Maldonado V

2.6. Trayectoria del programa

La Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA) tiene como propósito generar espacios de reflexión y acción frente a las problemáticas del sector agropecuario y ambiental en Colombia. Este objetivo se materializa a través de sus programas curriculares, procesos de investigación y proyección social. En ese marco, la escuela ha diseñado propuestas académicas coherentes con las realidades y necesidades de los territorios, especialmente en áreas como lo agropecuario, forestal, el desarrollo rural y la gestión ambiental.

Como parte de su estructura académica, ECAPMA ha conformado cadenas de formación integradas por programas con afinidad disciplinar, que comparten una sólida base científica, técnica y humanística. En particular, la Cadena de Formación Ambiental promueve el continuum formativo que inicia con el programa de Tecnología en Saneamiento Ambiental, continúa con los programas profesionales de Ingeniería Ambiental y Administración Ambiental y de los Recursos Naturales, se complementa con la Especialización en Responsabilidad Social y Ambiental.

Esta trayectoria de escuela y cadena de formación ambiental sustenta la creación de la Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, como una respuesta a los desafíos ambientales y sociales actuales, y en consonancia con los compromisos territoriales, institucionales y globales en materia de sostenibilidad y resiliencia climática.

3. Horizonte pedagógico del programa

El horizonte pedagógico integra los diferentes componentes que conforman los aspectos curriculares que soportan el programa, en este apartado se presenta muy concretamente a la comunidad del programa los siguientes aspectos:

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Vicerrectoría de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados
Sistema de Aseguramiento Integral de la Calidad de Programas y Servicios
Teléfono: 3443700 Extensión 1133
F-2-2-7
3-05-02-2021



Bogotá D.C.
Sede Nacional
José Celestino Mutis

3.1. Propósitos de formación

Formar Magísteres investigadores que apliquen conceptos técnicos del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres, desarrollen el ciclo de políticas públicas de mitigación y adaptación, y propongan estrategias de manejo de desastres y recuperación temprana mediante gobernanza y financiamiento climático, además de adquirir habilidades para hacer uso de tecnologías emergentes, que permitan identificar la vulnerabilidad y el riesgo en zonas rurales y urbanas, a fin de diseñar instrumentos eficaces de mitigación, adaptación al cambio climático y el conocimiento, operación y manejo de desastres que fortalezcan la resiliencia climática del territorio y, contribuya a la seguridad y calidad de las comunidades y los ecosistemas.

3.2. Objetivos del programa

Formar magísteres con una sólida fundamentación científica, técnica, ambiental, social y pedagógica, capaces de integrar enfoques interdisciplinarios para diseñar, implementar y evaluar estrategias de resiliencia climática y gestión del riesgo de desastres en territorios urbanos y rurales. El programa busca fortalecer la capacidad de respuesta a los desafíos de la crisis climática mediante el uso de herramientas de modelación, análisis de riesgos y soluciones innovadoras, con enfoque preventivo, crítico y territorial, aportando a la investigación, sostenibilidad, la justicia climática y el cumplimiento de la Agenda 2030 y las políticas públicas nacionales en materia de cambio climático y gestión del riesgo.

3.3. Perfil del aspirante

El programa de Maestría está dirigido a profesionales de diversas disciplinas que buscan profundizar, investigar y transformar las condiciones actuales de los territorios frente a los desafíos del cambio climático y la gestión del riesgo de desastres, desde un enfoque crítico, científico y transdisciplinar.

Podrán acceder al programa personas con formación y/o experiencia en campos como las ciencias ambientales, sociales, de la salud, ingenierías, educación, planificación, ciencias económicas, agrarias, entre otros, que tengan interés por

la generación y transferencia de conocimiento, liderazgo y soluciones en el marco de la sostenibilidad.

3.4. Perfil del estudiante

El Magíster en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de desastres es competente, ético y comprometido con las comunidades y el territorio, capaz de liderar la gobernanza climática y evaluar eficientemente políticas públicas para impulsar la mitigación, adaptación y financiamiento al cambio climático y el manejo eficiente del desastre a nivel económico y social frente a un evento climático.

Tiene habilidades para diseñar y orientar instrumentos de planificación territorial y de gestión de riesgos que se implementen a corto, mediano y largo plazo, coordinar respuestas eficientes ante desastres asociados al cambio climático, aplicar tecnologías avanzadas para el análisis, detección de riesgos y modelamiento climático, y proponer soluciones innovadoras basadas en evidencia científica y basadas en la naturaleza que contribuyan a la resiliencia climática y el desarrollo sostenible del territorio.

3.5. Perfil del egresado

El perfil del nuevo magíster que se forma desde este programa responde a una demanda creciente por talento humano capaz de integrar conocimientos científicos, técnicos, ambientales, sociales y pedagógicos en contextos reales. Las oportunidades de desempeño no se limitan al campo ambiental, sino que se expanden hacia la gobernanza, la planificación, la educación, la justicia climática y la innovación social, especialmente en el marco de la Agenda 2030 y las políticas nacionales de cambio climático y riesgo de desastres.

Así mismo, el nuevo magíster estará en capacidad de diseñar estrategias de resiliencia climática y gestionar los riesgos de desastres en territorios urbanos y rurales, desde una perspectiva preventiva, crítica y el manejo del desastre en términos sociales y económicos, para lograr una sostenibilidad territorial.

De acuerdo con el uso de herramientas de modelación climática y detección de riesgos, con resultados validados y científicos se generarán propuestas de solución

a problemas comunitarios de mitigación, adaptación al cambio climático, vulnerabilidad y riesgos de desastres en el territorio en el que se ubican.

3.6. Perfil ocupacional

El magíster en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres contará con un amplio campo de desempeño laboral, gracias a la naturaleza transdisciplinar del programa. Podrá vincularse a entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (como la UNGRD, IDEAM, CAR, Alcaldías y Gobernaciones), así como a unidades de planificación y secretarías de ambiente, gestión del riesgo y ordenamiento territorial.

A nivel internacional, agencias multilaterales y organizaciones no gubernamentales como el PNUD, FAO, GIZ, BID, ONU Medio Ambiente y USAID demandan profesionales capaces de articular la gestión del riesgo con las estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático, en el marco de proyectos de desarrollo sostenible.

En el sector empresarial, el avance de la legislación ambiental y las nuevas exigencias del mercado como la economía circular, la transición energética y los compromisos hacia el carbono neutralidad, exigen profesionales con competencias para integrar la gestión ambiental y climática en los procesos productivos, operativos y de sostenibilidad corporativa.

Desde el sector de las tecnologías prestar servicios de consultoría en TI (tecnología e información) y análisis de datos enfatizados en riesgos de desastres y variabilidad climática que aportan a la construcción de programas y planes de prevención a desastres, además por medio del uso de las Tecnologías el egresado puede obtener resultados científicos que contribuyan a investigación relacionados con el estado del tiempo, fenómenos climáticos, vulnerabilidad y peligros en el territorio. Finalmente, el magíster también podrá desempeñarse en el ámbito académico, como docente o investigador, en universidades, centros de investigación, institutos técnicos y redes académicas, aportando a la generación de conocimiento, innovación y formación de nuevo talento humano en estas áreas estratégicas.

3.7. Desarrollo curricular y plan de estudios

El plan de estudios de la maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres se desarrolla en 3 periodos académicos, se compone de 13 cursos obligatorios de los cuales 4 son metodológicos y 9 son teóricos y se requiere la aprobación de dos cursos electivos, dando una totalidad de 15 cursos para la malla curricular.

Para este programa, no se cuenta con el desarrollo del componente práctico presencial ya que los cursos metodológicos se desarrollan con simuladores que tiene inmerso el curso dentro de las actividades.

3.7.1. Plan de estudios

Los núcleos integran las áreas y los niveles en objetivos concretos, sirven de indicadores para la evaluación de competencias de aprendizaje y del currículo, complementan y dinamizan el trabajo de la investigación y de la práctica y promueven la participación real en algún cambio externo que proporciona una visión actualizada del desarrollo social Montero, 2011 citado (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2011).

Para el programa existe esta interconexión lo que le permite al estudiante formarse en campos interdisciplinarios y específicos para el cumplimiento de las competencias establecidas.

A continuación se presenta el Plan de estudios del programa MCCGRD

  			PLAN DE ESTUDIOS		Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres
PERIODO I			PERIODO II		
T	3		T	2	
Fundamentos del Cambio Climático			Gobernanza Climática		
T	3		T	3	
Gestión del Riesgo de Desastres			Evaluación de la Variabilidad climática y sus riesgos		
T	2		T	2	
Introducción a la Información Geoespacial			Instrumentos de planificación del territorio		
M	3		M	3	
Seminario de Investigación I			Seminario de Investigación II		
T	2		T/M	2	
Comunidades y territorio			Electivo Específico		
13 CRÉDITOS			12 CRÉDITOS		
PERIODO III			PERIODO IV		
T	2		T	2	
Financiamiento climático			Gestión del Riesgo de Desastres		
M	3		M	3	
TIG Aplicado a la gestión del riesgo			TIG en la variabilidad climática		
M	2		M	2	
Seminario de Investigación III			Seminario de Investigación IV		
T/M	2		T/M	2	
Electivo Específico			Electivo Específico		
12 CRÉDITOS			12 CRÉDITOS		

OBLIGATORIOS	33
ELECTIVOS	4
TOTAL DE CRÉDITOS	37

T: TEÓRICO
P: PRÁCTICO
M: METODOLÓGICO

TIPO DE CURSO	NOMBRE DEL CURSO 10000001	NÚMERO DE CRÉDITOS
CÓDIGO DEL CURSO	PRERREQUISITO	

Como requisitos de grado, el estudiante debe aprobar el 100% de los créditos del programa, cumplir con su opción de grado, que para la Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres se contempla como opción de grado la elaboración de un **Proyecto de investigación** únicamente, enmarcado en las modalidades definidas por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, y tener su requisito de transferencia de conocimiento. Esta alternativa se alinea con el carácter académico-investigativo del programa, contribuyen a la consolidación de la cultura científica institucional y promueven la generación de conocimiento contextualizado en problemáticas socioambientales.

3.7.2. Diseño y coherencia curricular

Desde el diseño curricular del programa, se ha establecido un hilo conductor y articulación entre el perfil del egreso, núcleos problemáticos, competencias, resultados de aprendizaje del programa, que conllevan al cumplimiento del objeto de estudio y el propósito de formación de la maestría. A continuación en la siguiente matriz se presenta dicha relación:

Perfil del egreso	NIP - Núcleo Integrador	NP - Núcleos Problemáticos	Competencias del egresado	Resultados de Aprendizaje del programa - RAP-	Red curricular Conglomerado de cursos)
El perfil del nuevo magíster que se forma desde este programa responde a una demanda creciente por talento humano capaz de integrar conocimientos científicos, técnicos, ambientales,	Gestión eficiente para la mitigación, adaptación, resiliencia al cambio climático y reducción de riesgos de desastres en el territorio, a través del uso de herramientas tecnológicas,	NP1. Diseño de estrategias de mitigación, adaptación, resiliencia climática y reducción de riesgos de desastres con enfoque transdisciplinario	Diseñar estrategias integrales de prevención de riesgos de desastres, mitigación y adaptación al cambio climático de manera justa y equitativa en las comunidades rurales y urbanas	RAP1. Diseñar estrategias de resiliencia climática para contribuir a la sostenibilidad territorial desde la gobernanza, el financiamiento climático y el diálogo de saberes.	CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS - Fundamentos del cambio climático - Gobernanza climática - Financiamiento climático - Gestión del riesgo de desastres Evaluación de la variabilidad climática y sus

Perfil del egreso	NIP - Núcleo Integrador	NP - Núcleos Problemáticos	Competencias del egresado	Resultados de Aprendizaje del programa - RAP-	Red curricular Conglomerado de cursos)
sociales y pedagógicos en contextos reales con las comunidades y el territorio, capaz de liderar la gobernanza climática y evaluar eficientemente políticas públicas para impulsar la mitigación, adaptación y financiamiento al cambio climático y el manejo eficiente del desastre a nivel económico y social frente a un evento climático. El Magíster en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de desastres es	desarrollo de políticas eficientes y reconocimiento diferenciado de las comunidades desde el dialogo de saberes.	nar y territorial		RAP2. Diseñar estrategias de gestión del riesgo de desastres en comunidades urbanas y rurales para reducir la vulnerabilidad y el peligro en los territorios. RAP3. Desarrollar proyectos de investigación e innovación en la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático para impactar los territorios a partir de la solución de una problemática glocal.	riesgos Comunidades y territorio

Perfil del egreso	NIP - Núcleo Integrador	NP - Núcleos Problemáticos	Competencias del egresado	Resultados de Aprendizaje del programa - RAP-	Red curricular Conglomerado de cursos)
competente, ético y comprometido y estará en capacidad de diseñar estrategias de resiliencia climática y gestionar los riesgos de desastres en territorios urbanos y rurales, desde una perspectiva preventiva, crítica y el manejo del desastre en términos sociales y económicos, para lograr una sostenibilidad territorial. De acuerdo al uso de herramientas de modelación climática y detección de riesgos, con resultados		NP2. Manejo de instrumentos de planificación territorial y herramientas tecnológicas de variabilidad climática y riesgos asociados que permitan fundamentar la toma de decisiones en los territorios	Evaluar el territorio a través del análisis de los resultados generados por las herramientas tecnológicas en modelamiento climático y análisis de los riesgos de desastres, considerando las condiciones sociales, económicas y normativas de las comunidades.	RAP4. Gestionar los resultados generados por herramientas tecnológicas de modelamiento climático y análisis de riesgos de desastres, considerando las condiciones sociales, económicas y normativas de las comunidades, para orientar procesos de planificación y toma de decisiones en el territorio	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS - Introducción a la información geoespacial - TIG Aplicado a la gestión del riesgo - TIG en la variabilidad climática - Instrumentos de planificación del territorio

Perfil del egreso	NIP - Núcleo Integrador	NP - Núcleos Problemáticos	Competencias del egresado	Resultados de Aprendizaje del programa - RAP-	Red curricular Conglomerado de cursos)
validados y científicos se generaran propuestas de solución a problemas comunitarios de mitigación, adaptación al cambio climático, vulnerabilidad y riesgos de desastres en el territorio en el que se ubican.					

3.7.3. Evaluación en el programa

Desde el aseguramiento de la calidad del programa y en apoyo con la VISAE se cuenta con dos momentos importantes durante el tiempo de operación del programa, una es la Metodología de Evaluación Curricular – MEC y el segundo es la Autoevaluación del programa, estos se deben realizar dos veces dentro de los 7 años de vigencia del registro calificado del programa. En estos procesos se evalúan factores de calidad del programa que interactúan entre sí y que permiten la ejecución del programa para de esta manera establecer estrategias de mejora continua. Este último proceso se encuentra en el proceso de gestión de la oferta educativa con el procedimiento P-8-15.

Adicionalmente, a nivel pedagógico dentro de cada uno de los periodos el programa es evaluado a través de estrategias en los cursos. De acuerdo al documento [Lineamientos generales del Currículo en la UNAD](#) (2016), se definen las siguientes estrategias de evaluación:

Autoevaluación. Proceso de reflexión y regulación autocrítica que permite al h-estudiante establecer una correlación entre sus estrategias de aprendizaje, sus logros y sus niveles de desempeño. Fortalece el sentido de responsabilidad, de autorregulación, disciplina, corresponsabilidad, significación del aprendizaje y de la autonomía. Tiene una intención formativa.

Coevaluación. Proceso participativo que permite a los estudiantes la valoración recíproca y constructiva de productos y desempeños en situaciones de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación de las actividades colaborativas. Favorece la creación de estrategias de apoyo mutuo a partir del reconocimiento de las propias capacidades y de las de sus pares, de los logros e insuficiencias y del aprendizaje colaborativo y en redes. Tiene una intención formativa.

Heteroevaluación. Proceso que permite al e-mediador valorar y realimentar de manera oportuna, pertinente y significativa los logros de aprendizaje y las competencias de los e-estudiantes, con el fin de favorecer la reflexión sobre

los procesos de apropiación, comprensión y transferencia del conocimiento. Aporta información para la reorientación de los contenidos, las actividades de aprendizaje y las estrategias de evaluación del curso. Conduce a la asignación de una calificación final del proceso.

3.7.4. Acompañamiento docente

El acompañamiento académico se concibe como una acción pedagógica permanente, dialógica, situada y mediada tecnológicamente, orientada al éxito académico del maestrante y al fortalecimiento de sus trayectorias formativas diversas, siguiendo los principios de corresponsabilidad, inclusión y liderazgo transformador del MHUS 5.0.

En este marco, el acompañamiento forma parte integral de la Vida Académica (VA), entendida como una categoría transversal que estructura el proceso de formación en la UNAD y que, en coherencia con el MHUS 5.0, articula lo académico, lo investigativo y lo ético-social para favorecer la formación integral del estudiante. La VA articula el acompañamiento pedagógico, investigativo, emocional y ético en función de la permanencia, el bienestar y la formación situada del estudiante en ambientes virtuales.

Este acompañamiento no es una función exclusiva del docente-tutor, sino una corresponsabilidad institucional que involucra a la red académica del programa, consejeros, líderes de Vida Académica y unidades de Bienestar. Así, se garantiza un acompañamiento integral, inclusivo y transformador que reconoce las trayectorias individuales, territoriales y epistémicas del estudiantado de maestría.

Estos fundamentos orientan la implementación de estrategias concretas de interacción sincrónica y asincrónica, que se desarrollan en los distintos escenarios institucionales, en la siguiente figura se presentan las estrategias de interacción docentes estudiantes:



Fuente: Equipo curricular MCCGRD

La Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres cuenta con un total de 37 créditos académicos, distribuidos en tres periodos académicos bajo modalidad virtual. Esta estructura garantiza una progresión formativa coherente con el nivel posgradual, articulando fundamentos conceptuales, capacidades técnico-instrumentales y aplicación en escenarios territoriales, de acuerdo con el Decreto 1330 de 2019 ([Anexo 4.16](#)) del MEN y el sistema institucional de créditos de la UNAD.

Del total de créditos, 33 son obligatorios y 4 electivos, distribuidos en 15 cursos, de los cuales 8 son teóricos y 7 metodológicos, sin contemplar actividades prácticas presenciales o salidas de campo, en coherencia con las características

del aprendizaje mediado por TIC y con el enfoque híbrido, inclusivo y multidimensional del MHUS 5.0 ([Anexo 4.1](#)). Esta organización permite el desarrollo de competencias investigativas, analíticas y aplicadas en torno al cambio climático, la gestión prospectiva del riesgo y la justicia climática, favoreciendo la autonomía del maestrante y la pertinencia territorial.

Cada curso ha sido diseñado con base en la equivalencia institucional de 1 crédito académico = 48 horas de trabajo del estudiante, de las cuales 16 horas corresponden al acompañamiento docente y 32 al trabajo académico independiente, en coherencia con el principio de aprendizaje para la autodeterminación, autorregulación y autogestión del MHUS 5.0 ([Anexo 4.1](#)). Así, la carga académica total del programa alcanza las 1.776 horas, distribuidas en 576 horas de acompañamiento docente y 1.200 horas de trabajo independiente, garantizando equilibrio, rigor y pertinencia.

Atendiendo a los lineamientos institucionales para la asignación de créditos en programas de posgrado, y en concordancia con lo establecido en el Modelo Heutagógico Unadista Solidario 5.0 (MHUS 5.0) (Acuerdo 028 de 2025) ([Anexo 4.1](#)) y el Reglamento Estudiantil (Acuerdo 029 de 2013, Artículo 31) ([Anexo 4.5](#)), todos los cursos del programa, incluidos los Seminarios de Investigación I, II y III, mantienen la relación 1:2 (16 horas de acompañamiento docente por 32 horas de trabajo independiente por crédito académico). Esta distribución favorece el desarrollo de competencias investigativas y la profundización en los procesos de formulación, análisis y aplicación de los proyectos de grado, en articulación con la dimensión H-Metacurrículo y con los fundamentos crítico-social, empírico-analítico y de tecnologías disruptivas que fortalecen la capacidad de integrar teoría y práctica en contextos reales.

3.7.4.1. Recursos físicos y de apoyo a las actividades académicas

Las actividades académicas del programa se han diseñado y planificado para cada periodo académico, garantizando su disponibilidad oportuna en los entornos virtuales de aprendizaje, conforme al calendario institucional y a las particularidades de la modalidad 100% virtual. Esta planificación asegura la continuidad, coherencia

y pertinencia del proceso formativo, permitiendo que el estudiante avance en su ruta de formación con claridad sobre sus compromisos, tiempos y objetivos de aprendizaje.

En la Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, se reconoce que el desarrollo de las actividades académicas no puede entenderse de forma aislada del proceso de investigación formativa y aplicada. Por ello, cada curso, desde su diseño microcurricular, ha sido estructurado para contribuir al fortalecimiento progresivo de las intenciones de investigación de los maestrantes. Esta articulación entre el componente académico y el proceso investigativo es uno de los pilares diferenciadores del programa, y permite consolidar la apropiación crítica de saberes a través de la aplicación en contextos reales.

Así, los microcurrículos incluyen dentro de sus propósitos específicos, contenidos, actividades evaluativas y bibliografía, criterios que orientan al maestrante en la formulación, desarrollo y validación de su proyecto de investigación. En particular, los Seminarios de Investigación I, II y III funcionan como ejes vertebradores que consolidan esta ruta investigativa en cada uno de los tres periodos académicos, articulándose de manera transversal con el resto de los cursos del plan de estudios. Esta estructura asegura una vinculación directa con el Núcleo Integrador de Problema (NIP) y los Núcleos Problémicos (NP) definidos en el programa, lo cual fortalece la coherencia interna del currículo y el logro progresivo de los Resultados de Aprendizaje del Programa (RAP).

Esta integración se concreta mediante un enfoque metodológico activo, situado e investigativo, sustentado en cuatro estrategias principales de aprendizaje del programa: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Estudio de Casos y el Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI). Estas estrategias permiten que el maestrante aplique los conceptos teóricos a situaciones reales, fortalezca sus habilidades de análisis crítico e investigativo, y desarrolle competencias para la toma de decisiones en escenarios complejos de cambio climático y gestión del riesgo.

En particular:

- El ABPr permite al maestrante construir su proyecto de investigación en forma progresiva desde los primeros cursos, abordando una problemática concreta de su contexto territorial, articulada al núcleo problémico del programa.
- El ABP fomenta la formulación de preguntas retadoras y la resolución de problemas socioambientales complejos a partir de rutas de indagación científica, integrando diferentes disciplinas.
- El Estudio de Casos promueve el análisis de experiencias reales y documentadas en adaptación y gestión del riesgo, favoreciendo la transferencia de aprendizajes a nuevos contextos y fortaleciendo el juicio profesional.
- El ABI orienta el desarrollo de competencias investigativas desde una perspectiva participativa y contextualizada, en la que el maestrante describe, interpreta y transforma situaciones reales mediante la formulación e implementación de propuestas con alcance viable, crítico y transformador.

Estas estrategias se articulan con otros recursos y herramientas como:

- La selección y análisis crítico de literatura científica a través del Árbol de la Ciencia y bases de datos indexadas (Scopus, Web of Science).
- El diseño de matrices normativas, cartográficas y de riesgo para orientar la identificación de problemáticas territoriales.
- La formulación de propuestas de investigación aplicada con enfoque territorial, ecosistémico, adaptativo o de justicia climática.

De esta manera, el proceso investigativo se activa desde los primeros cursos del programa y se potencia en cada fase evaluativa, integrando de forma progresiva habilidades metodológicas, epistemológicas, técnicas y éticas, en función del propósito investigativo individual de cada maestrante. Esta lógica espiral asegura que, al culminar el plan de estudios, el estudiante haya consolidado un trabajo

investigativo robusto, pertinente, contextualizado y con potencial de aplicación en escenarios de cambio climático y riesgo.

3.7.4.2. Desarrollo del Componente Práctico

La Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres no contempla cursos con tipología de componente práctico presencial, como laboratorios o salidas de campo, dado su carácter académico-investigativo y su desarrollo en modalidad 100% virtual (en coherencia con el MHUS 5.0). Esta decisión está en concordancia con lo establecido en el Decreto 1330 de 2019 y con los Lineamientos de gestión académica del componente práctico (Acuerdo 069 de 2022, UNAD), los cuales permiten una interpretación flexible del componente práctico en programas investigativos y virtuales.

En el marco del MHUS 5.0, se cuenta con escenarios simulados con el apoyo de la tecnología de la información y la comunicación y los escenarios remotos, en el que se integran las tecnologías de información y comunicación en los cursos metodológicos. El programa no se ve en la necesidad de crear simuladores, sino que se dotara al estudiante de licencias de software adquiridas por la universidad para el desarrollo de las actividades establecidas en estos cursos metodológicos.

4. Investigación e innovación en el programa

Dadas las necesidades de trabajar en territorio con datos científicos reales para la toma de decisiones, el programa tiene su énfasis en investigación. La investigación y/o la creación artística y cultural se concibe como un proceso sistemático de producción de conocimiento, de carácter misional y responsabilidad sustantiva en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, caracterizado por la rigurosidad metodológica, el trabajo en equipo, la validación por la comunidad científica, la creatividad, la innovación, la regulación ética, el compromiso con el desarrollo regional, el ejercicio pedagógico y el mejoramiento curricular para el

surgimiento de comunidades científicas y el fortalecimiento de las culturas académicas.

La Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres cuenta con un plan estratégico de investigación articulado al plan estratégico de investigación de la Escuela con el objetivo de fomentar el desarrollo de procesos formativos y consolidación de estrategias de trabajo en las líneas de investigación establecidas y la interacción entre docentes en áreas específicas y los estudiantes mediante los semilleros de investigación; por tanto, la maestría acogerá los lineamientos institucionales de investigación, los cuales se ven reflejados en el Plan de investigación proyectado a 7 años, así mismo, vinculará la investigación como un componente importante en su Plan de Estudios, con el fin de fomentar y fortalecer la investigación en los estudiantes que se vinculen al programa.

4.1.1. Líneas de investigación

Las líneas de investigación en la UNAD se encuentran definidas a través del [Acuerdo 005 del 19 de abril de 2016](#). En el [documento Líneas de Investigación de la ECAPMA](#) se presenta la justificación y los objetivos que dan origen y que ayudan a articular las líneas de investigación con los programas de la escuela.

La Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente ECAPMA cuenta con cinco (5) líneas de investigación para direccionar su proceso investigativo:

1. Cambio Climático
2. Sistemas de Producción
3. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
4. Gestión y Manejo Ambiental
5. Desarrollo Rural

Estas líneas de escuela ECAPMA se encuentran reglamentadas mediante Acuerdo 041 del 2022 del Consejo Académico de la universidad. [Acuerdo 041 de 2022 reglamentación de líneas y sublíneas de investigación ECAPMA.](#)

La Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo se fundamenta en dos (2), líneas de investigación, asociados a los núcleos problémicos de la propuesta curricular. A continuación, en la siguiente tabla se presenta la articulación de los

núcleos problemáticos en correspondencia con las líneas y sub líneas de investigación.

Núcleo problemático (NP)	Líneas de investigación	Sub líneas de investigación
NP1. Diseño de estrategias de mitigación, adaptación, resiliencia climática y reducción de riesgos de desastres con enfoque transdisciplinar y territorial	Cambio Climático	Ordenamiento ambiental del territorio Bosques y cambio climático Gestión de la calidad del agua Gestión de la calidad del aire
NP2. Manejo de instrumentos de planificación territorial y herramientas tecnológicas de variabilidad climática y riesgos asociados que permitan fundamentar la toma de decisiones en los territorios	Gestión y manejo ambiental	Organización social y desarrollo sustentable Educación ambiental

Fuente: UNAD, 2025

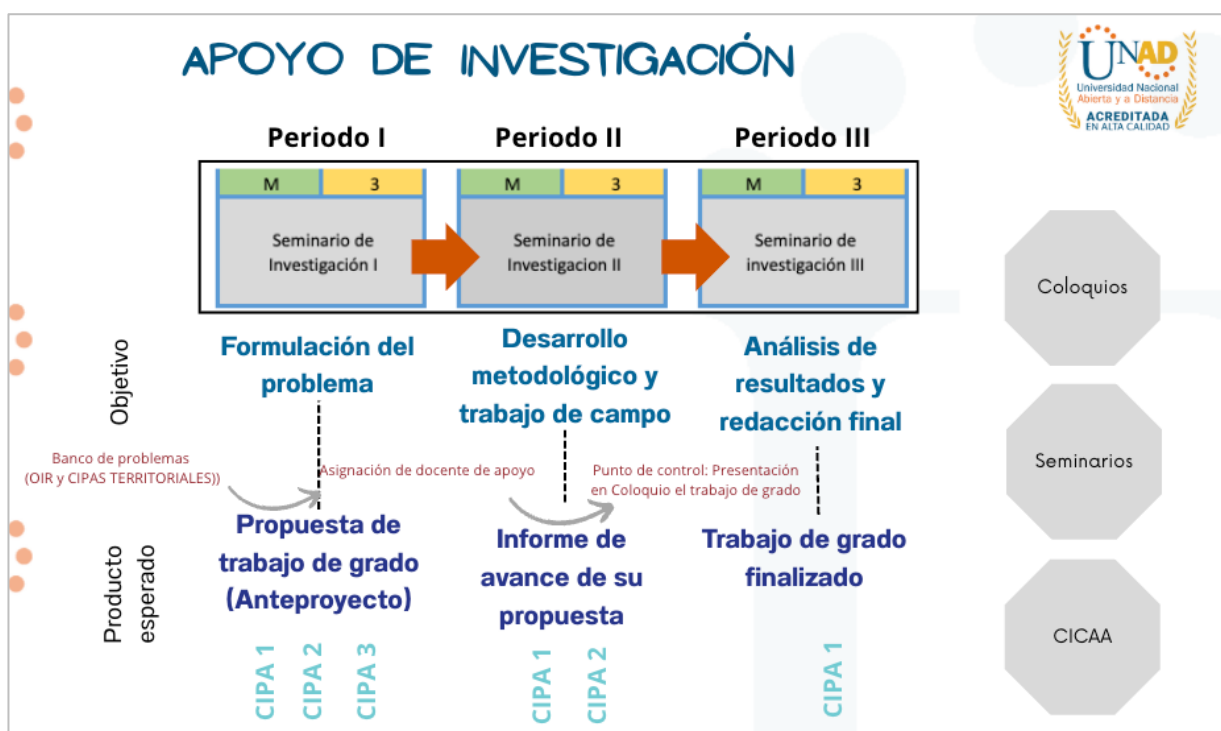
Cambio Climático: El concepto de Cambio Climático dadas sus múltiples, puede llegar a ser una fuente inagotable de ideas para el desarrollo de investigaciones multidisciplinarias, en donde de manera específica pueden jugar un papel muy importante el aporte de las distintas disciplinas, (Forero, Saldarriaga, Vargas y Romero, 2017). Esta línea de investigación busca dar respuesta a las necesidades de los diferentes campos de conocimiento a nivel de la problemática climática, y de esta manera, abarcar temas relacionados con la variabilidad y vulnerabilidad climática de territorios. Asimismo, se involucra el impacto del cambio climático sobre los sistemas productivos agropecuarios, en el que se incluye la modelación ambiental, los ciclos hidrológicos, el consumo de energía y el manejo de las alteraciones al medio ambiente. La implementación de esta línea de investigación busca fortalecer los procesos investigativos en áreas del diseño de medidas de mitigación y adaptación, uso y gestión eficiente de los recursos presentes en los territorios, el análisis de las herramientas para el manejo de recursos hídricos, agrícolas, pecuarios y forestales y el comportamiento de los ecosistemas. De igual manera, permite analizar los impactos sociales y económicos generados por el cambio climático.

Gestión y Manejo Ambiental: Esta línea de investigación permite explorar temas relacionados con la normatividad ambiental, la gestión ambiental empresarial e investigar frente a los impactos de las actividades económicas sobre el ambiente. Así mismo, permite abordar campos de establecimiento de técnicas de manejo,

control y mitigación. También aborda áreas de desempeño ambiental a nivel empresarial e industrial.

4.1.2. Estrategias o actividades en la relación docencia- investigación

De acuerdo al énfasis del programa, es importante fortalecer desde el primer periodo las competencias investigativas en los estudiantes, para ello se estableció una ruta formativa de investigación la cual se describe en la siguiente imagen:



En cada uno de los Seminarios de Investigación, el estudiante de la Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres contará con la orientación permanente de un docente investigador, quien tendrá la responsabilidad de establecer los puntos de control del proceso de formación investigativa, brindando retroalimentación oportuna y seguimiento riguroso a la opción de grado. Este acompañamiento busca garantizar la coherencia metodológica, la pertinencia temática y la calidad académica del proyecto, procurando llevar al estudiante a la

culminación exitosa de su investigación, mediante la elaboración y sustentación del trabajo de grado como resultado del compromiso académico, ético y social adquirido a lo largo del programa.

Como parte del proceso formativo investigativo y en coherencia con el MHUs solidario, se llevará a cabo un *Coloquio académico* en el que participarán estudiantes de la Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres, docentes investigadores de la UNAD, así como expertos nacionales e internacionales en las áreas de cambio climático y gestión del riesgo. Este espacio tiene como finalidad socializar los productos desarrollados en los Seminarios de Investigación I, II y III, propiciando el diálogo académico, la retroalimentación constructiva y la validación del avance investigativo. El coloquio se configura como un escenario de intercambio de saberes que fortalece las capacidades investigativas de los estudiantes, permite evidenciar la pertinencia y el impacto social de los trabajos en curso, y contribuye al posicionamiento del conocimiento generado en contextos locales, regionales y globales.

4.1.3. Grupos y semilleros de investigación

El programa ha establecido el soporte investigativo a través de 7 grupos de investigación que soportan las líneas de investigación declaradas y se encuentran articulados a los Programas académicos de la Escuela, de esta manera se fomenta el desarrollo de proyectos de investigación de manera interdisciplinar que contribuyan a resolver los problemas y necesidades que a nivel local, regional y nacional. De acuerdo con la afinidad de las líneas de investigación que abordan estos grupos con las temáticas propias de la maestría.

En la Tabla se presentan los grupos de investigación de la Escuela articulados al programa.

Grupos de investigación articulados al Programa Académico

No.	Grupo	Categoría	Línea/Sublínea de investigación	GRUPLAC	Docente Líder de investigación
1	GEAA	A	Gestión y Manejo Ambiental y Desarrollo rural	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Olga Yaneth Martinez Barrera

2	GIGASS	A	Gestión y manejo ambiental, Desarrollo rural	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Jorge Armando Fonseca
3	Producción Sostenible	A	Biodiversidad y conservación, Cambio climático, gestión y manejo ambiental	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Leonardo Álvarez Rios
4	COBIDES	A	Gestión y Manejo Ambiental: Evaluación de impactos ambientales y sostenibilidad ambiental	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Bibiana Esperanza Rocha Gil
5	INYUMACIZO	A	Tecnología e innovación en ambiente, biodiversidad, desarrollo sostenible	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Nelly Maria Mendez Pedroza
6	CIAB	A	Gestión y manejo ambiental, Biotecnología, relacion agua, suelo, planta, atmosfera y sociedad.	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Sandra Patricia Montenegro Gomez
7	*Servicios ecosistemas y Cambio climático - SECC	A	Gestión y manejo ambiental, servicios ecosistémicos, cambio climático, desarrollo rural	GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co)	Esteban Alvarez Davila

Fuente: UNAD, 2025

Los diferentes grupos han generado cierta productividad que han aportado a la ciencia e investigación, sin embargo, desde el año 2021 tanto en la ECAPMA como en la cadena de formación ambiental se apuesta por tener mejor calidad en la productividad y así mismo la publicación de esta sea en revistas de alto impacto. Para la última convocatoria 957 de 2024 los grupos del programa tuvieron una dinámica de cambios, en el que se evidencia que todos los grupos se categorizaron en A.

Los Semilleros de Investigación, se encuentran definidos en los Estatutos de Investigación y son regulados de forma complementaria en la [Resolución No. 006525 del 22 de Julio de 2014](#). El Sistema de Gestión de la Investigación, es dinamizado a través de los Comités Zonales de Investigación y ejerciendo un aval a través de los Comités de Investigación de Escuela, reconoce a nuevos semilleros de investigación de forma anual y confirma la continuidad de aquellos existentes semestralmente.

Acorde con la última corte (2021), la ECAPMA concibe 84 semilleros de investigación y se fundamentan en el [Anexo 5.12 Informe Semilleros de Investigación](#), es así que de ellos se toman 23 semilleros de investigación que han trabajado de manera permanente en temas relacionados con medio ambiente, gestión ambiental y desarrollo sostenible, generando iniciativas enfocadas a mejorar la calidad de vida de las personas y el entorno, aportando productividad investigativa a partir de los proyectos desarrollados de tal manera que los siguientes semilleros se desarrollan con base en las líneas de investigación articuladas al propósito del programa:

SEMILLEROS DECLARADOS PARA EL PROGRAMA DE MAESTRIA EN CAMBIO CLIMATICO Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Id_Semilleros	Nombre Semillero	Objetivo general	Propietario del semillero	Áreas de conocimiento
2034	DESARROLLO RURAL	Promover la cultura investigativa, la competencia y el deseo científico, así como la gestión de proyectos de investigación, en los estudiantes en proceso de formación tecnológica y profesional, profundizando en temáticas que contribuyan al desarrollo agropecuario colombiano.	MARCELA MEJIA GUARIN	Ciencias Agrícolas - Otras Ciencias Agrícolas (DESARROLLO RURAL)
2170	GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS GSRH	Desarrollar proyectos de investigación con semilleros, que contribuyan a la gestión sostenible de los recursos hídricos en el contexto local y regional, mediante el análisis de los problemas hídricos más relevantes, la evaluación de tecnologías y herramientas de gestión, y la propuesta de soluciones innovadoras para mejorar la calidad, disponibilidad del agua y la gestión y educación ambiental.	MARTHA CECILIA VINASCO GUZMAN	Ciencias Naturales - Ciencias de la Tierra y Medioambientales (GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS GSRH),

1464	IMANAY	Desarrollar la curiosidad científica, aplicando el despertar de la ciencia a través de la gestión y la educación ambiental.	Luis Famer Lamilla Carvajal	Ingeniería y Tecnología - Ingeniería Ambiental (IMANAY),
1470	INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	Proponer una formación integral, participativa, investigativa e innovadora a través del aprendizaje colaborativo en alternativas técnicas y de gestión para contribuir a solucionar problemas agropecuarios y ambientales para el manejo de la contaminación de los recursos naturales en las diferentes regiones que integran el país para generar la cultura investigativa en los estudiantes de los programas de las cadenas pecuarias y ambientales de escuela de ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente.	Carlos Enrique Villegas Benedetti	null
1487	METAMORFO ACACÍAS	Fortalecer las competencias de formación de los estudiantes de la Cadena ambiental, a través del fomento de la investigación y el desarrollo de proyectos que se enfoquen en el diseño para la solución a problemas de contaminación y degradación ambiental, así como el desarrollo del sector rural y urbano a través de la protección ambiental y la equidad social.	Valeria Valencia Velez	Ciencias Naturales - Ciencias de la Tierra y Medioambientales (METAMORFO ACACÍAS)
1488	METAMORFO MEDELLÍN	Promover la curiosidad científica y académica de los estudiantes que los lleve a la gestación y consolidación de procesos investigativos pertinentes a las problemáticas actuales de la sociedad y que lleven consecuentemente al fortalecimiento del Grupo de Investigación COBIDES	Carlos Alejandro Marin Tangarife	Ingeniería y Tecnología - Ingeniería Ambiental (METAMORFO MEDELLÍN),

1489	METAMORFO ZUEBOY	Incentivar a los estudiantes la cultura de la investigación y desarrollar propuestas que contribuyan al manejo integral de los recursos naturales y del medio ambiente.	Guisett Adelina Gomez Siachoque	Ciencias Naturales - Ciencias de la Tierra y Medioambientales (METAMORFO ZUEBOY),
1494	PROAMBIENTE	El semillero de investigación Proambiente se consolidará como un grupo sólido, fuerte e innovador que se arraiga y se renueva cíclicamente, con desarrollos investigativos que solucionen problemas ambientales con calidad y pertinencia, en las comunidades para garantizar la sostenibilidad de la misión y objetivos definidos.	DAMILETH DE ARMAS DUARTE	Ingeniería y Tecnología - Biotecnología Medioambiental (PROAMBIENTE), Ingeniería y Tecnología - Ingeniería Ambiental (PROAMBIENTE),
1884	PROTECCION, INVESTIGACION, DIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE - PIDMA	Establecer un espacio que permita el intercambio de experiencias y conocimiento, para que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias que les facilite comprender las diferentes problemáticas socio-ambientales y proponer alternativas para su prevención y mitigación.	William James Tandioy Bravo	Ciencias Naturales - Ciencias Biológicas (PROTECCION, INVESTIGACION, DIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE - PIDMA)
1975	SABERES Y TERRITORIO	Generar conocimientos a partir de investigación enfocada en los retos del contexto rural y las dinámicas de la Planificación Participativa, la Agricultura Familiar, los Procesos Locales de Producción Agroecológica y el Desarrollo Territorial, que aporten de forma significativa a la Autonomía Alimentaria y la Apropiación Social del Conocimiento en el marco del Desarrollo Rural	PAOLA ALEXANDRA MORENO NUNEZ	Ciencias Agrícolas - Agricultura, Silvicultura y Pesca (SABERES Y TERRITORIO)
1670	SEMILLERO DE INVESTIGACION AGROPECUARIO Y DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (SIASA)	Promover soluciones a problemáticas agrícolas, pecuarias y ambientales que incidan directamente sobre las comunidades y los sistemas productivos de la región Caribe, usando la investigación y los estudios técnicos como insumo.	Cindy Lorena Garcia Pinto	Ciencias Agrícolas - Agricultura, Silvicultura y Pesca

1562	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS AMBIENTALES E INGENIERÍA APLICADA - SICAIA	Generar y divulgar conocimiento sobre las líneas de investigación y formar estudiantes de pregrado de la UNAD	Kevin Alberto Berthi Mantilla	Ingeniería y Tecnología - Ingeniería Ambiental
2068	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO	Desarrollar proyectos de investigación con actividades que promuevan la educación y conciencia ambiental, así como el desarrollo de tecnologías de captura y almacenamiento de carbono, la producción de biocombustibles a partir de biomasa y residuos orgánicos, impulsando la eficiencia energética y el uso de energías renovables.	MABEL LUCERO PRADA SOTO	Ciencias Agrícolas - Agricultura, Silvicultura y Pesca (SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES Y CAMBIO CLIMÁTICO)
2020	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL	Permitir el intercambio de conocimiento mediante el análisis de las dinámicas ambientales, sociales y económicas, las cuales a través de actividades investigativas puedan contribuir al desarrollo de nuevas herramientas para la solución de problemáticas en el área de estudio.	Kelly Andrea Aguirre Osorio	Ciencias Naturales - Ciencias Biológicas (SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL)
1985	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN PECUARIA	Fomentar la actividad investigativa responsable, más allá de la academia formal y virtual, con el fin de desarrollar competencias y habilidades en la producción pecuaria, por medio de la producción científica	INGRIS YOHANA HERNANDEZ MARTINEZ	Ciencias Agrícolas - Agricultura, Silvicultura y Pesca (SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN PECUARIA)
2016	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN MEDIOAMBIENTAL UNADISTA ZSUR	Promover en los estudiantes de la Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente (ECAPMA) una cultura científica orientada a la sostenibilidad y la mejora continua de la calidad de vida de la población tolimese.	CARLOS GUILLERMO MESA MEJIA	Ingeniería y Tecnología - Ingeniería Ambiental (SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN MEDIOAMBIENTAL UNADISTA ZSUR),

2060	SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN MICROBIOS	Impulsar el desarrollo y la aplicación de soluciones innovadoras basadas en microorganismos, promoviendo avances científicos y tecnológicos que contribuyan al bienestar humano, del medio ambiente y el industrial	SONIA ESPERANZA RUIZ BALAGUERA	Ingeniería y Tecnología - Biotecnología Medioambiental (SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN MICROBIOS),
1638	SEMILLERO ENERGÍAS RENOVABLES Y ECOINNOVACION	Fortalecer y fomentar la formación y la investigación en temas de sostenibilidad ambiental, ecoeficiencia e innovación en el uso y protección de los recursos renovables naturales y energéticos del país.	Luis Alejandro Duarte Rodríguez	Ciencias Naturales - Ciencias Químicas (SEMILLERO ENERGÍAS RENOVABLES Y ECOINNOVACION)
1649	SEMILLERO GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	Generar conciencia en la necesidad de realizar investigaciones que promuevan la gestión sostenible del recurso hídrico.	DIANA MARCELA MUNOZ NIETO	null
1688	SEMILLERO METAMORFO - BOGOTÁ	Fortalecer las competencias de formación de los estudiantes de la Cadena ambiental, a través del fomento de la investigación y el desarrollo de proyectos que se enfoquen en el diseño para la solución a problemas de contaminación y degradación ambiental, así como el desarrollo del sector rural y urbano a través de la protección ambiental y la equidad social.	MARIA ANGELICA CARDOZO CERQUERA	null
1722	SEMILLERO SIREs	Desarrollar espacios académicos para la investigación y la generación de propuestas, que brinden soluciones sostenibles a problemáticas ambientales por medio de aprovechamiento de recursos renovables, con la interacción constante de investigadores y las comunidades.	Dairo Jose Benitez Villarreal	Ciencias Agrícolas - Otras Ciencias Agrícolas (SEMILLERO SIREs)
2006	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Generar espacios académicos de reflexión que mediante investigación formativa permitan identificar problemas cotidianos presentados en diferentes componentes derivados de la interacción entre las actividades humanas, el ambiente y la sociedad, buscando la sostenibilidad ambiental desde lo regional y lo local.	DIANA CAROLINA CAICEDO ORTEGON	Ciencias Agrícolas - Agricultura, Silvicultura y Pesca (SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL)

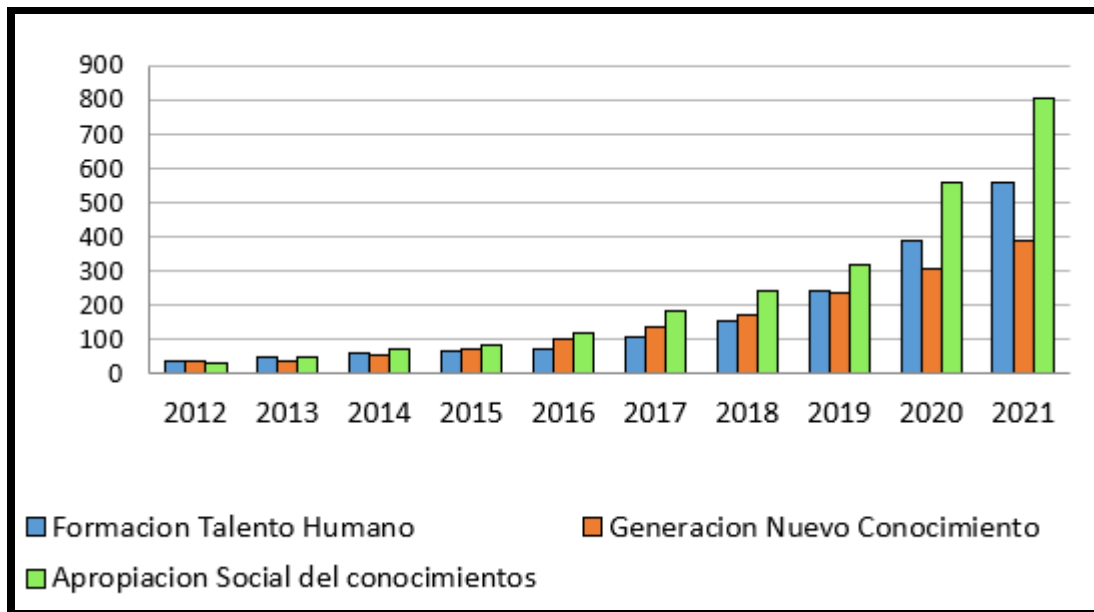
2101	ZOOAGRARIO AMBIENTAL	Propiciar la cultura investigativa entre los estudiantes de Ingeniería Ambiental, Administración Ambiental y de los Recursos Naturales, Zootecnia, Agronomía e Ingeniería agroforestal docentes y egresados de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, para formar jóvenes investigadores favoreciendo la producción científica.	ALEJANDRA MARGARITA OLMEDO MEZA	Ciencias Agrícolas - Agricultura, Silvicultura y Pesca (ZOOAGRARIOAMBIENTAL)
------	-------------------------	---	---------------------------------------	---

Fuente: Investigación ECAPMA, 2025

4.1.4. Resultados de la investigación adelantada por el programa

En los proyectos de investigación que desarrollan los docentes participan como investigador principal, como co-investigadores, o como receptores y dinamizadores de productos de los procesos de investigación que tienen injerencia en el programa tanto a nivel disciplinar como en los aspectos pedagógico-didácticos, esto impulsa el conocimiento y transferencia de este desde los procesos académicos.

Desde la ECAPMA se evidencia el crecimiento de la productividad general en temas asociados a las líneas de investigación, como se muestra en la siguiente gráfica:



Hay un sustento muy fuerte de productividad en temas relacionados al programa académico, esta productividad se encuentra en el cuadro de [productividad MCCGRD](#).

Frente a las publicaciones relacionadas con temas de cambio climático y Gestión del riesgo de desastres, actualmente están en ejecución proyectos que se articulan directamente con el ODS 13 - Acción por el clima:

- Análisis de la evolución de indicadores de la calidad del agua de la cuenca hidrográfica del río Guachicos y su influencia en el abastecimiento al acueducto del municipio de Pitalito - Huila Colombia. Profesor: Silvia Alejandra Trujillo.
- Modelación de la dinámica espacial y temporal del flujo de sedimentos en la cuenca alta del río Magdalena. Profesor: Andrés Mauricio Munar.
- Evaluación del efecto de las aguas mieles del café como control de arvenses en el municipio de La Plata – Huila. Profesor: Alexander Castro Polanco.
- Procesos de apropiación y educación ambientales con enfoque agroecológico para el Desarrollo Sostenible en la vereda de Guchipas, municipio de Pasca.
- Aplicación de metodologías multicriterio y de inteligencia artificial para la identificación de zonas de inundación en Bojacá, Cundinamarca. Profesor: John Carlos Ruiz
- Análisis multitemporal de la variación climática y su impacto con las coberturas de suelo: Estudio de caso departamento del Tolima. Profesor: Yefferson Serrato

4.1.5. Proyección de la investigación en el programa (plan de proyección a 7 años)

Para el fortalecimiento de la investigación como responsabilidad sustantiva de la universidad y por ende del programa, se estableció el plan de investigación el cual se proyecta para realizarse durante los 7 años de registro del programa.

El [plan de investigación de la Maestría](#) establece una cantidad de productos que se van a generar desde el segundo año de operación del programa, dentro de las actividades proyectadas es inicialmente la consolidación de los procesos de investigación a través de la incorporación de los estudiantes en los semilleros y grupos de investigación, establecer alianzas estratégicas y adecuación de los laboratorios con equipos para los análisis y resultados de campo.

En segunda instancia se establece la generación de conocimiento y los proyectos de investigación, mediante los proyectos de investigación desarrollados por docentes y estudiantes, postulación de proyectos para financiamiento, publicación de artículos, participación en eventos científicos y seminarios.

En tercera instancia se establece la formación de capital humano y extensión con el desarrollo de cursos de educación continua y realización de coloquios. Finalmente este plan, cuenta con una etapa cada año de evaluación y mejora continua.

5. Relacionamiento del programa con el sector externo

Desde la ECAPMA se cuenta con diferentes alianzas a través de convenios que han permitido la ejecución de diferentes actividades académicas e investigativas, que permiten potenciar la transferencia de conocimiento, la investigación y la formación de profesionales capaces de responder a los desafíos reales del entorno.

Estas alianzas han favorecido la creación de redes de cooperación, el desarrollo de proyectos conjuntos, la movilidad académica y la generación de soluciones innovadoras a problemas sociales, ambientales y económicos. En este sentido, el relacionamiento con el sector externo se convierte en un mecanismo esencial para la pertinencia y el impacto social del programa, fortaleciendo su rol como agente de transformación y desarrollo territorial. Esto se encuentra articulado con el Proyecto Educativo de Escuela - PEE y el PAPS institucional, al encerrar las competencias que los estudiantes deben adquirir durante su formación y la facilidad de trabajar en territorio.

5.1. Relacionamiento con el sector externo

La UNAD a través de sus políticas fortalece los programas académicos a través de su relación con el sector externo, como el quehacer de la comunidad universitaria hacia la sociedad. Particularmente para el programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de la UNAD, la relación con el sector externo es sinérgica ya que la apuesta curricular del programa, así como su modalidad virtual cuentan con su validación. Es por ello, que se ha establecido el plan de relacionamiento con el sector externo, de tal manera que se logre cumplir con la interacción académica con otras entidades que aporten al conocimiento de los estudiantes. [Plan de relacionamiento.](#)

Es de resaltar que desde el programa se han adelantado acciones con alianzas como la red Colombiana de Formación Ambiental - RCFA al trabajar la parte de contribuciones institucionales a los ODS, según la Agenda 2030. Adicionalmente, en trabajo con la Red de Rectoras y rectores por la sostenibilidad se han realizado análisis y diagnósticos nacionales frente a la huella ecológica y planes de emisiones, la idea es certificar a la UNAD como institución como carbono neutral.

5.2. Plan de internacionalización

El programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres acorde con la política institucional propone acciones concretas encaminadas a fortalecer la relación con el sector social y cultural, a través del [Plan de internacionalización](#) se planifica las estrategias para la nueva vigencia del registro calificado.

El objetivo principal de este plan es generar acciones para la internacionalización del nuevo programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres en modalidad virtual, a través de alianzas y vínculos que establezcan escenarios propicios para favorecer las relaciones interinstitucionales, multiculturales, la generación de conocimiento y el intercambio curricular para el alcance global del programa.

5.3. Articulación con Egresados

Desde la VISAE se establece estrategias de seguimiento para mantener y fortalecer la relación con los egresados del programa mediante el apoyo a la inserción laboral, se ha establecido una ruta de inserción laboral; la promoción de la vida universitaria, vida académica y la observación de ellos en su contexto, para identificar oportunidades que aporten a su desarrollo y al mejoramiento de los programas académicos de la UNAD.

Adicionalmente, desde el programa se realizará un seguimiento para la inclusión de los egresados en proyectos de investigación, permanencia en los grupos de investigación y la obtención de datos en territorio, la transferencia de conocimiento e inclusive para trabajar con alianzas en los que ellos pertenezcan.

6. Cuerpo Docente

El programa Maestría en Cambio Climático y Gestión de Riesgos de Desastres, ha especificado el grupo de profesores que, en número, desarrollo pedagógico, nivel de formación, experiencia laboral, vinculación y dedicación, permitirán atender adecuadamente el proceso formativo y desarrollar sus responsabilidades sustantivas; formación integral, innovación, tecnología, investigación, inclusión y permanencia, desarrollo regional e internacionalización, en coherencia con la modalidad del programa (híbrido), la cual incluye las estrategias para la vinculación, la permanencia y desarrollo de los profesores de acuerdo con su perfil, su formación académica, idoneidad, experiencia y formación profesional y pedagógica que requiere el programa.

En el documento [Perfiles docentes para el apoyo del programa](#) se relacionan los perfiles mínimos requeridos para los profesores que atenderán las labores formativas, académicas, docentes y de extensión y que apoyarán el desarrollo del programa de Maestría en Cambio Climático y Gestión de Riesgos de Desastres, tanto en cursos disciplinares como electivos, en una tabla que presenta el tipo de curso, curso, créditos, perfil de formación, nivel de formación mínimo, experiencia docente, formación pedagógica y conocimientos específicos y experiencia en el área o en investigación. Es de resaltar que, en este perfil docente, se incluyen los cursos nuevos de la propuesta curricular y por ende, se tiene un perfil propuesto

que va de la mano con el acuerdo de perfiles de la Escuela y las necesidades del programa.

Frente al énfasis del programa al ser de investigación, se cuenta dentro de la vinculación con docentes calificados y categorizados como investigadores por Min Ciencias, que apoyaran académicamente a los estudiantes en acompañamiento de cursos y orientación de su proyecto de investigación.

Investigadores MCCGRD			
Docente investigador	Nivel formación	Categorización Min. Ciencias	Productividad
Sergio Andres Vieda	Doctor	 Junior ▾	3 artículos, 2 capítulo de libro
Sandra Patricia Montenegro	Doctor	 Asociada ▾	4 artículos, 1 libros, 4 capítulo de libro
Martha Vinasco	Doctor	 Junior ▾	10 Generación de insumos de política pública y normatividad
Andres Mauricio Munar	Doctor	 Senior ▾	8 artículos, 3 libros y 1 capítulo de libro
Jorge Alessandri Romero	Doctor	 Junior ▾	2 artículos, 3 libros y 11 producción de estrategias y contenidos transmedia
Reinaldo Giraldo	Doctor	 Senior ▾	22 artículos, 2 libros, 6 capítulos de libro

7. Autoevaluación del programa

Con base en el procedimiento [P-8-15. Gestión de la oferta educativa](#). Procedimiento relacionado con la gestión de la autoevaluación de programas de educación superior, en las condiciones generales establece que los programas una vez reciben el registro calificado durante siete (7) años, deben realizar dos ejercicios de autoevaluación en la vigencia del registro calificado, el primero una vez haya completado dos (2) años de oferta y el segundo proceso en el cuarto año de haber obtenido el registro calificado.

Por lo anterior en este ítem se expresa que este es un programa nuevo y la autoevaluación se realizara con base en la fecha de entrega del registro calificado.