



**GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS AMBIENTALES UNIVERSIDAD  
DISTRITAL - GEA.UD**

**CATEGORIA C**



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

**UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTALBOGOTÁ D.C**





## 1. PLAN DE ACCIÓN GRUPO GEA.UD



### Plan de Acción Anual

• Grupo de Investigación GEAUD

- ✓ Productividad de los docentes
- ✓ Proyectos de investigación
- ✓ Divulgación de la investigación
- ✓ Capacitación Docentes



## PLAN DE ACCIÓN



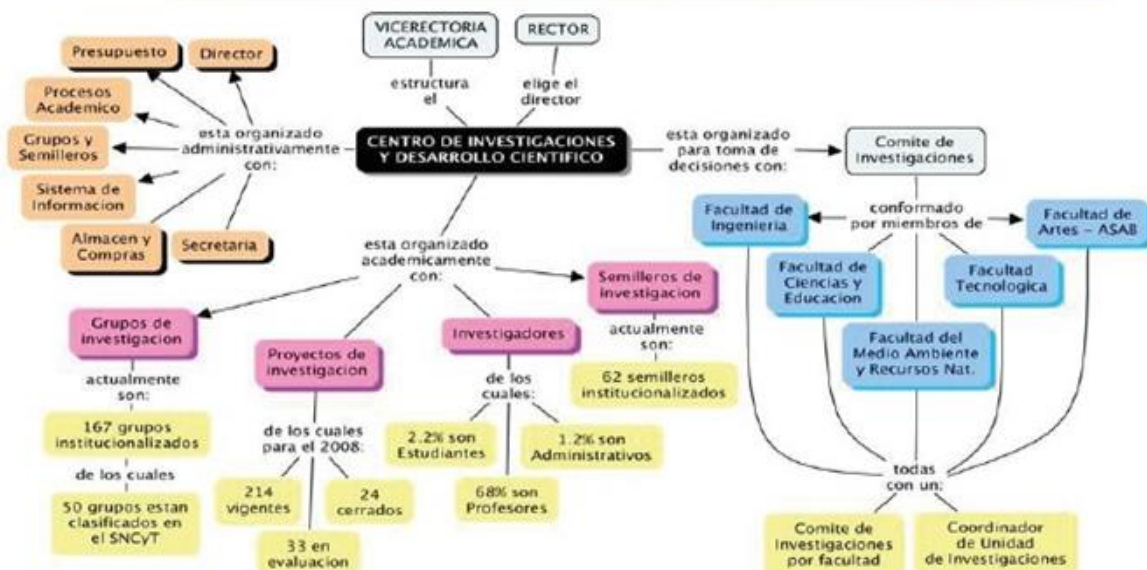
### Plan de Acción Anual

• Semilleros de Investigación

- ✓ Proyectos de investigación
- ✓ Participación en eventos
- ✓ Cursos de Capacitación
- ✓ Productividad de los estudiantes

## 2. SUBSISTEMA DE INVESTIGACIONES

### SUBSISTEMA DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



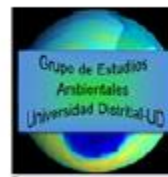


### 3. INVESTIGACIÓN EN EL PROYECTO CURRICULAR ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL



### 4. AREAS ESTRATEGICAS DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



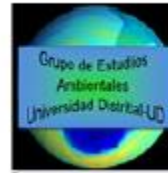


**Sociedad, desarrollo, administración y ambiente.** Aborda investigaciones donde se tratan las relaciones sociales que se establecen al interior de las sociedades en sus diversas y múltiples expresiones, que van desde el plano de lo cultural, económico, lo político, lo social – incluye el deporte y la recreación- y las que visionan las relaciones entre el ambiente físico y social para hacer visible el estado físico de los recursos naturales y construidos: por ende estas relaciones sociales que se hacen extensivas a las relaciones de los seres humanos con la naturaleza y comprenden, entre otras, el desarrollo y gestión ambiental productiva y territorial.

## 5. LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

### Área 3: SOCIEDAD, DESARROLLO, ADMINISTRACIÓN Y AMBIENTE





## 6. LINEAS DE INVESTIGACION DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS AMBIENTALES UNIVERSIDAD DISTRITAL GEA.UD



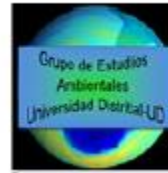
### A. LINEA DE INVESTIGACION GESTION AMBIENTAL, PÚBLICA Y PRIVADA

**Objetivo de la línea:** Establecer un marco de referencia contextual acerca de la dinámica de los escenarios urbanos en Colombia, particularmente desde la década de los años 50's, para entender los efectos de la inexistencia en la planificación urbana.

**Logros de la línea:** Definir un conjunto de categorías sobre lo que debe ser un modelo de ciudad ambientalmente sostenible, tales como calidad de vida, desarrollo e industria, participación ciudadana, paisaje urbano, calidad ambiental urbana. Análisis de algunas experiencias exitosas en el ámbito internacional, particularmente de Latinoamérica, sobre una adecuada gestión que permita la construcción de un medio urbano en un contexto ambientalmente sostenible. Diseño de estrategias y soluciones para que el administrador ambiental forme parte esencial en la problemática de las ciudades colombianas, proyectando así un alcance local y nacional de su formación y capacidad profesional.

**Efectos de la línea:** El crecimiento acelerado de la población no sólo en Colombia sino en todos los países del mal llamado mundo subdesarrollado, sumado a diversas circunstancias de índole social, política y económica han generado un fenómeno migratorio del campo a los centros urbanos en busca de mejores oportunidades de empleo que les permita alcanzar niveles de vida más altos. Sin embargo, la concentración de grupos de población de escasos recursos económicos y bajos niveles de educación, alrededor de las principales ciudades, se está convirtiendo en un problema de grandes

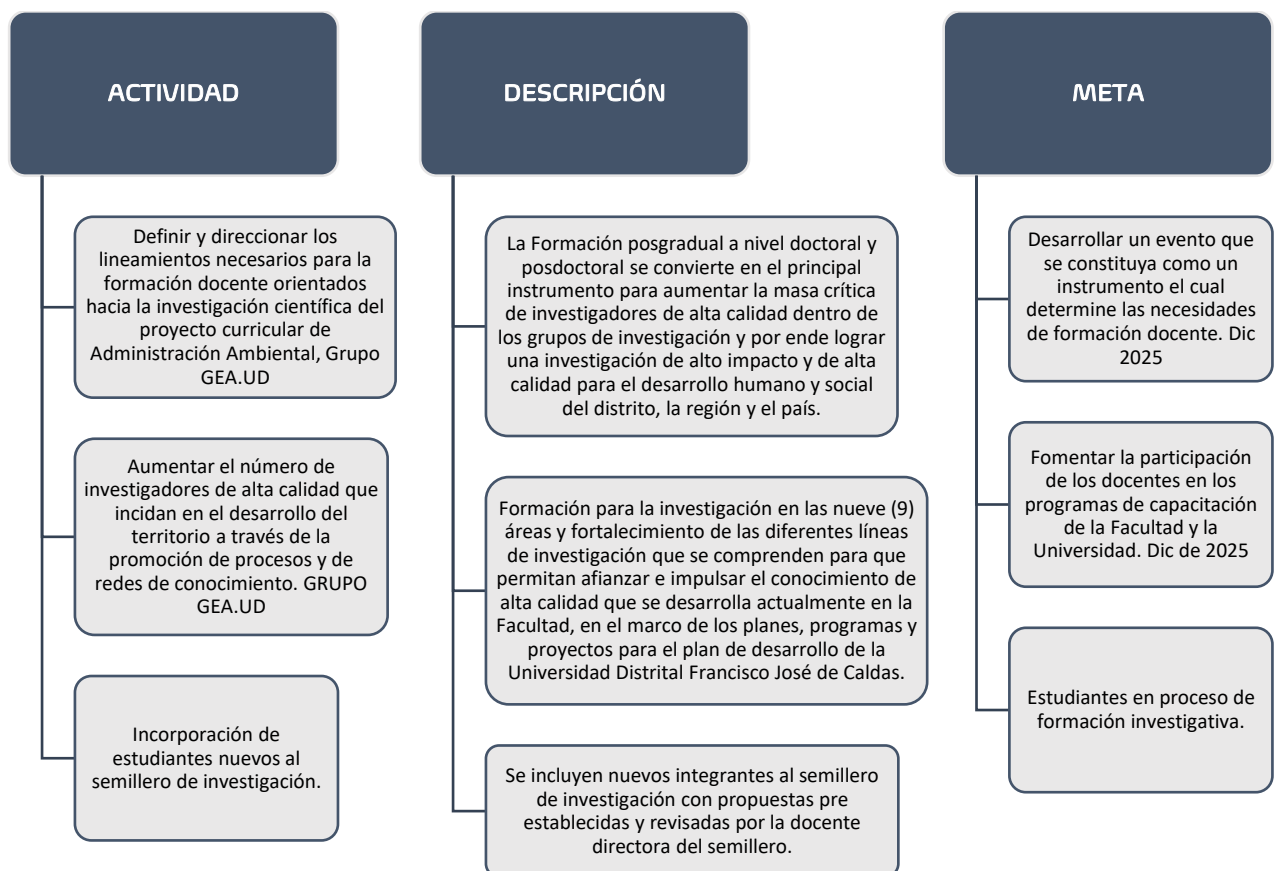


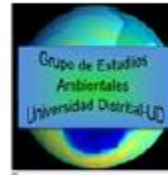


proporciones para el estado, por cuanto la infraestructura física y social no estaba preparada para recibirlos, generando inseguridad, hacinamiento y violencia, entre otros. Esta situación ha generado un fuerte impacto ambiental, social y económico pues se carece de todos los servicios básicos de vivienda, servicios sanitarios, educación, salud, alimentación, vestido, recreación y empleo. El programa de Administración Ambiental, consciente de esta problemática ha definido dentro del proyecto de investigación, una línea en Gestión Ambiental urbana que permita ampliar el horizonte de conocimientos frente a los impactos ambientales de la urbanización, buscando la aplicación de nuevas formas de convivencia a través de la gestión ambiental para garantizar el desarrollo

## PLAN DE ACCIÓN INVESTIGATIVA

Proceso de formación de investigadores a desarrollar en un periodo de dos años





## **B. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN MODELAMIENTO DINÁMICO DE SISTEMAS AMBIENTALES**

**Objetivo de la línea:** es avanzar en el conocimiento científico de los sistemas ambientales a través del desarrollo y aplicación de modelos matemáticos y de simulación. Estos modelos permitirán comprender las interacciones y procesos que ocurren en el medio ambiente, así como predecir su comportamiento futuro en diferentes escenarios. El propósito último es contribuir al diseño de estrategias y políticas ambientales efectivas para la conservación, protección y gestión sostenible del medio ambiente.

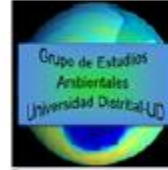
**Logros de la línea:** En primer lugar, se han logrado avances en la predicción y comprensión de los cambios ambientales. Los modelos dinámicos permiten simular diferentes escenarios y evaluar cómo podrían evolucionar los sistemas ambientales en el futuro. Esto ha ayudado a identificar posibles impactos y riesgos ambientales, y brindar información clave para la toma de decisiones en la planificación y gestión de recursos naturales. Además, estos modelos han sido utilizados para evaluar la eficacia de diferentes estrategias de mitigación y adaptación frente al cambio climático y otros desafíos ambientales.

En segundo lugar, la línea de investigación ha contribuido a la conservación y restauración de los ecosistemas. Mediante el modelado dinámico de sistemas ambientales, se comprenden diferentes componentes de los ecosistemas y como interactúan entre sí, asimismo, como responden a los cambios en el entorno. Esto permite a permitido identificar las variables clave que afectan la salud y resiliencia de los ecosistemas y diseñar estrategias efectivas para su protección y restauración. Estos avances han tenido un impacto positivo en la conservación de la biodiversidad, la gestión de áreas protegidas y la promoción de prácticas sostenibles en sectores como la agricultura, la pesca y la gestión de recursos hídricos.

**Efectos de la línea:** La realidad ambiental es compleja y cambiante. Su complejidad se debe tanto a los elementos que intervienen en ella (complejidad estructural) como a las interacciones que se establecen entre ellos, de forma interna o externa (complejidad funcional). Su cambio es una manifestación dinámica (evolutiva) resultante de las variaciones que afectan a su estructura y funcionamiento. Al conjunto de elementos interactuantes entre sí y con el entorno que les rodea lo denominamos sistema. La realidad ambiental (el medio ambiente, la Naturaleza) es, por tanto, un sistema. Los problemas ambientales, en consecuencia, son problemas sistémicos cuya solución no afecta únicamente a la más evidente de las causas sino a otras que pueden pasar desapercibidas y que, sin embargo, están relacionadas con ellos.

Un sistema es un modelo de índole general, tal como indica BERTALANFFY, y como tal implica una simplificación de la compleja realidad ambiental. Su novedad radica en que permite un enfoque global del objeto de estudio y en la libertad que tiene el investigador o la investigadora para fijar sus límites: puede ser todo lo grande o todo lo pequeño que el estudio requiera.





Un modelo es una simplificación de la realidad y no es aplicable fuera del entorno para el que fue formulado. Son modelos matemáticos que también son aproximaciones a la realidad. Utilizan ecuaciones que asocian las variables. Son una herramienta para representar la realidad de la forma más concreta y precisa posible.

## PLAN DE ACCIÓN INVESTIGATIVA

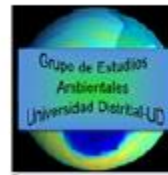


Propuestas de proyectos de investigación a desarrollar en un periodo de dos años

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	META
Eje estratégico: Valoración económica Ambiental. Docente a Cargo MARIBEL PINILLA	VALORACIÓN ECONÓMICA INTEGRAL DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DEL HUMEDAL EL BURRO PARA LA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	Finalizado en 2025
Eje estratégico: sostenibilidad ambiental, financiera y económica. Docente a Cargo MARIBEL PINILLA	MODELOS CONTABLES QUE TIENEN LAS EMPRESAS MEDIANAS DEL SECTOR PETROLERO EN COLOMBIA	Aprobados por el Consejo Curricular a 2025
Eje estratégico: Valoración económica Ambiental. Docente a Cargo MARIBEL PINILLA	USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA INDUSTRIA DE LOS HIDROCARBUROS	Aprobados por el Consejo Curricular a 2025
Eje estratégico: Valoración económica Ambiental. Docente a Cargo MARIBEL PINILLA	ANÁLISIS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL HUMEDAL EL BURRO ENFOCADO A LA REGULACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	Aprobados por el Consejo Curricular a 2025
Implicaciones ética del conservadurismo ambiental y su relación con el campo de la administración ambiental en Colombia. Docente a Cargo: CARLOS DIAZ	Trabajo de grado que relaciona las categorías del conservadurismo ambiental con los niveles de la disciplina de la Administración Ambiental en Colombia	Finalizado en el 2024
Implicaciones bioéticas y de gobernanza de la implementación de la agenda 2030 en Colombia. Docente a Cargo: CARLOS DIAZ	Trabajo de grado que analiza las implicaciones bioéticas de aplicar los lineamientos de organismos supranacionales expresados en la agenda 2030 en Colombia	Finalizado en 2024







### C. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DIRECCION ESTRATEGICA DE LA ORGANIZACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE

**Objetivo de la línea:** es desarrollar enfoques estratégicos que permitan a las organizaciones integrar consideraciones ambientales en su toma de decisiones, promoviendo la sostenibilidad, la ética y la responsabilidad ambiental como parte integral de su operación y crecimiento empresarial.

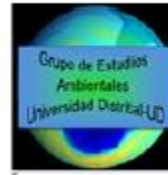
**Logros de la línea:** En primer lugar, se ha observado una amplia adopción de prácticas empresariales sostenibles. Gracias a la investigación y análisis en esta línea, se han identificado y promovido estrategias y políticas que fomentan la responsabilidad ambiental en las organizaciones. Como resultado, muchas empresas han implementado sistemas de gestión ambiental eficaces, han adoptado tecnologías más limpias y han integrado criterios ambientales en sus cadenas de suministro. Estas prácticas sostenibles han llevado a una notable reducción de los impactos ambientales negativos generados por las organizaciones, al tiempo que han mejorado su eficiencia operativa y su imagen corporativa.

En segundo lugar, se ha producido un cambio significativo en la mentalidad empresarial hacia la sostenibilidad, la ética y la responsabilidad ambiental. Gracias a la evidencia proporcionada por la investigación en esta línea, las organizaciones han tomado conciencia de los beneficios económicos, sociales y ambientales que implica adoptar enfoques estratégicos ambientalmente responsables. Como resultado, las consideraciones ambientales se han integrado de forma proactiva en la toma de decisiones estratégicas, desde la planificación a largo plazo hasta la selección de proveedores y la gestión de riesgos. Esta mentalidad empresarial sostenible ha llevado a resultados destacados en términos de rendimiento ambiental y competitividad empresarial, y ha contribuido a la construcción de una economía más sostenible y resiliente.

**Efectos de la línea:** El estudio de las relaciones administración-medio ambiente se enfrenta con unos fundamentos teórico-conceptuales de la administración de las organizaciones que no se preocupan por los aspectos ambientales y con un gran predominio de la maximización del valor de los accionistas, es decir, las organizaciones se han venido considerando como instituciones esencialmente económicas.

Las teorías de la administración han privilegiado el enfoque economicista en la gestión de las organizaciones, desde la obsesión por la eficiencia interna hasta el culto por las asimetrías organizacionales apoyados en el cambio estratégico, pero esencialmente respuestas directivas que buscan satisfacer exclusivamente al accionista, donde el resto de grupos de interés que pueden ejercer influencia directa o indirecta sobre las organizaciones se tratan en términos del cálculo económico, donde la satisfacción de sus necesidades y expectativas están en función exclusiva de la relación costo-beneficio. En opinión de Friedman, para las empresas no es posible priorizar otros





intereses aparte de la satisfacción de los accionistas, sin colocar en duda su misma existencia como institución exclusivamente económica.

La génesis de este análisis tiene origen en el pensamiento racionalista y la racionalidad industrial, donde la naturaleza se reduce a un instrumento de explotación y transformación e interesa su cuantificación para conocer las posibilidades de extracción de ese capital natural. Lo cual no es sorprendente, dado que se coloca en línea con la ciencia positiva donde no interesan los valores y la estética y lo interesante y útil es la mensurabilidad. Es decir, lo que no entra en lo cuantificable es irrelevante, por lo que el medio ambiente no merece ninguna atención (García-Huidobro, 2006 y autor).

Dicho cambio fundamental se apoya filosóficamente en una idea muy antigua: la de límite. En efecto, el hombre industrial al servicio del progreso prometido por la ciencia positiva se está viendo obligado a diferenciar entre poder y deber, con el efecto de tener que renunciar a proyectos tecnológicos no por imposibles, sino porque son indeseables para la sociedad. No basta que haya un progreso científico para que lo aceptemos, se acepta si constituye auténtico bien, y el criterio de bien no le viene de la técnica misma, sino de afuera. En otras palabras, la ciencia y la técnica son insuficientes o no justifican las razones para vivir (García-Huidobro; 2006).

## PLAN DE ACCIÓN INVESTIGATIVA



Estrategia de apropiación social del conocimiento a desarrollar en un periodo de dos años

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	META
Presentar los resultados en eventos de investigación formativa	Los estudiantes presenten sus resultados en encuentros regionales y nacionales de semilleros.	Participar en encuentros de semilleros 2023-2025
Difundir trabajos de grado y experiencias en la comunidad de estudiantes de administración ambiental	Los trabajos de investigación formativa expresados en trabajos de grado y cursos de formación se difundirán en la comunidad académica	Organizar conferencias de difusión y eventos académicos 2023-2025
Exponer los resultados en seminarios relacionados de Administración Ambiental	Se realice una síntesis de resultados de investigación formativa relacionados con los ejes estratégicos. Restricción: Depende de organización de seminarios anuales y disponibilidad presupuestal	Presentar síntesis 2023- 2025





#### **D. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN AMBIENTE GOBERNABILIDAD Y GOBERNANZA**

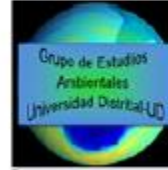
**Objetivo de la línea:** es analizar y comprender la relación entre el ambiente y los procesos de gobernabilidad y gobernanza, con el fin de promover la toma de decisiones efectivas y responsables en la gestión ambiental. Esta línea de investigación busca examinar cómo las estructuras y procesos de gobierno influyen en la protección y conservación del medio ambiente, así como en la promoción de la sostenibilidad y la equidad en la toma de decisiones relacionadas con el ambiente. A través del estudio de la gobernabilidad y gobernanza ambiental, se busca generar conocimientos y recomendaciones para mejorar la calidad de las políticas y prácticas en materia ambiental, fortaleciendo así la capacidad de los actores involucrados para abordar los desafíos ambientales de manera eficiente y participativa.

**Logros de la línea:** En primer lugar, se ha promovido una mayor participación y transparencia en los procesos de toma de decisiones ambientales. Gracias a la investigación en esta línea, se ha generado un mayor conocimiento sobre las estructuras de gobernanza ambiental y se han identificado prácticas efectivas para involucrar a diferentes actores y partes interesadas en la toma de decisiones relacionadas con el ambiente. Esto ha llevado a una mayor inclusión de voces diversas y a una mejor representación de los intereses de la sociedad en las políticas y programas ambientales. Como resultado, se ha fortalecido la legitimidad y la aceptación social de las decisiones ambientales, promoviendo una gestión más efectiva y sostenible del ambiente.

En segundo lugar, se ha mejorado la capacidad de los actores gubernamentales y no gubernamentales para abordar los desafíos ambientales de manera integral y colaborativa. La investigación en esta línea ha proporcionado conocimientos y recomendaciones para fortalecer las estructuras y mecanismos de gobernanza ambiental, facilitando la cooperación y coordinación entre diferentes actores y niveles de gobierno. Esto ha permitido una gestión más efectiva de los recursos naturales, una mejor protección de los ecosistemas y una mayor promoción de prácticas sostenibles. Además, se han generado herramientas y enfoques innovadores para la evaluación y monitoreo de políticas y programas ambientales, permitiendo una toma de decisiones basada en evidencia y una rendición de cuentas más efectiva.

**Efectos de la línea:** A través de su enfoque integral y participativo, esta línea de investigación promueve una mayor transparencia, inclusión y colaboración en la toma de decisiones ambientales. Como resultado, se fortalece la capacidad de los actores gubernamentales y no gubernamentales para abordar los desafíos ambientales de manera efectiva y sostenible. Además, se fomenta una gobernanza ambiental más sólida, con estructuras y mecanismos que facilitan la cooperación entre diferentes actores y niveles de gobierno. Este efecto se traduce en una gestión más eficiente de los recursos naturales, una mejor protección de los ecosistemas y una promoción más efectiva de





prácticas sostenibles. En última instancia, la línea de investigación contribuye a la construcción de un futuro más equitativo y sostenible, en el que la toma de decisiones ambientales se base en la participación ciudadana, el conocimiento científico y la rendición de cuentas.

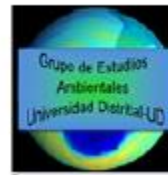
## PLAN DE ACCIÓN INVESTIGATIVA



Estrategia de transferencia de resultados a desarrollar en un periodo de dos años

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	META
Publicación artículo en revista indexada	Por lo menos un (1) artículo por línea de investigación por año	Ocho(8) artículos a 2025
Elaboración de artículo denominado: An alternative to analyse the Environmental Bioethics con dos autores más	Artículo de investigación que presenta una propuesta de la bioética ambiental articulando la bioética de los dilemas y la bioética de la creatividad.	Publicación de artículo en: International Journal of Sustainable Society- Agosto 2023
Elaboración de artículo de investigación denominado: BIOETHICAL ISSUES RELATED TO THE PRINCIPLE OF UTILITY IN THE RESIDENTIAL CONSUMPTION OF DRINKING WATER IN COLOMBIA con un autor más.	Este artículo aborda el principio de utilidad en el marco de la teoría económica con el objeto de develar las cuestiones bioéticas asociadas con el consumo residencial de agua potable en Colombia.	Publicación de artículo en: Water Policy- Agosto 2024





**7. ALIANZAS CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN INTERNOS EN LA UNIVERSIDAD DISTRITAL UD**




**Grupo de Investigación Interculturalidad, ciencia y tecnología. (A)**




**Grupo de investigación Gestión e Investigación en informática, Redes y Afines. (A1)**

**ALIANZAS CON GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EXTERNOS A LA UD**

 **Grupo de Bioética, Ciencias de la Vida (A)**

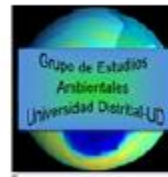
 **Grupo de Ingenio INDUSPYMES (A)**

 **Grupo CITC (A)**

**8. INTEGRANTES GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS AMBIENTALES UNIVERSIDAD DISTRITAL GEA.UD**

				
<p>Directora del Grupo GEA UD</p> <p><b>Maribel Pinilla</b> Administradora de Empresas Mg. Ciencias Económicas Doctora en Modelado en Política y gestión Pública</p>	<p><b>Jeniffer Gracia</b> Administradora Ambiental Mg. Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental Doctoranda en Ingeniería</p>	<p><b>Carlos Diaz</b> Ing. Eléctrico Mg. Economía Doctor en Bioética</p>	<p><b>Nadenka Melo</b> Microbióloga Mg. Ciencias Doctora en Educación</p>	<p><b>Luisa González</b> Ing. Agrícola Mg. Ciencias Ambientales Doctora en Ciencias Ambientales</p>






**Jairo Martínez**  
Administrador Público, Magister en Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales Contemporáneos. Estudiante Doctorado en Estudios Sociales



**Rodrigo Rey**  
Administrador Ambiental. Magister en Derecho énfasis en Recursos Naturales,



**Carlos Rozo**  
Ing. Mecánico  
Mg. Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental  
Doctorando en Ingeniería



**Yolanda Diaz**  
Abogada  
Mg. Estudios Políticos



**Ileana Cardenas**  
Microbióloga industrial. Magister en calidad y gestión integral




**Blanca Catalina Albarracín**  
Administradora Ambiental. Esp. Gerencia de Recursos Naturales. Magister en Sistemas Integrados de Gestión de la prevención de riesgos laborales, la calidad, el medio ambiente y la responsabilidad social corporativa. Doctoranda en Ciencias Económicas y Administrativas




## 9. PROYECTOS VIGENTES

### CONVOCATORIA 890 PARA EL FORTALECIMIENTO DE CTel EN INSTITUCIONES PÚBLICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) PÚBLICAS 2020 de Minciencias

Dos propuestas ganadoras por 550 millones c/u

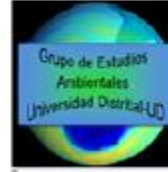


Inclusión y reconocimiento de la diversidad y diferencia cultural en la educación científica, mediante innovaciones educativas que propicien el diálogo entre Conocimientos Científicos Académicos (CCA) y Tradicionales-Locales (CTL) en y para comunidades rurales. Estudios de caso: Fosca y Fómeque.



Desarrollo de un proceso para la producción de polihidroxialcanoatos a través de cultivos mixtos y lodos provenientes de plantas de tratamiento de agua residuales





**CONVOCATORIA INTERNA UNIVERSIDAD DISTRITAL –OFICINA DE INVESTIGACIONES**



Valoración económica ambiental de los servicios ecosistémicos del Humedal El Burro para la de adaptación al cambio climático .

