

## RED DE SEMILLEROS EN RECURSO HÍDRICO Y TERRITORIO 2021

### INFORMACIÓN GENERAL DE LA ESTRATEGIA

#### INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Institución	Rol
Semillero de investigación Territorio H <sub>2</sub> O. Grupo Centro de Altos Estudios en Cuencas. Maestría en Gestión de Cuencas Hidrográficas. Usta	Fundadora, gestionadora
Semillero Ecohidrología. Grupo Estudios Ambientales Aplicados. Ingeniería Ambiental. Universidad Nacional Abierta y a Distancia	Fundadora, gestionadora
Semillero Sostenibilidad y Territorio. Grupo Desarrollo Sostenible, Riesgo y Cambio Climático. Ingeniería Ambiental. Universidad Agraria.	Fundadora, gestionadora
Semillero Ingeniería civil y fenómenos ambientales. Grupo de investigación Ingeniería civil y fenómenos ambientales. Ingeniería Civil. Universidad Agraria.	Fundadora, gestionadora

**COMUNIDADES IMPACTADAS:** comunidades rurales de los territorios de proveniencia de los estudiantes que integran cada uno de los semilleros de investigación.

### PLAN ESTRATÉGICO

**OBJETIVO GENERAL:** Profundizar en las temáticas relacionadas con la gestión de estos dos componentes a nivel regional.

**MISIÓN:** Consolidar la primera red de semilleros de investigación para la gestión del recurso hídrico y el territorio en el país, de manera que se contribuya a su gestión sostenible en el territorio nacional.

#### VISIÓN:

En 2023 consolidarse como una red multidisciplinar que propicie espacios de investigación interinstitucional donde estudiantes y docentes generen proyectos relacionados con la gestión del recurso hídrico y el desarrollo sostenible en el territorio.

En el 2025 la red de semilleros en recursos hídricos y territorio (***Se aconseja definir un nombre para identificar la red y darle sentido de pertenencia***) se constituirá como referente entre semilleros de investigación en la región de Cundinamarca, siendo reconocida en la comunidad científica y académica, por sus aportes y estrategias que propicien y refuercen el trabajo colaborativo y los procesos investigativos según los fundamentos conformada por la red.

En 2027 la red se constituirá como referente entre los semilleros de investigación a nivel nacional adicionalmente, se pretende vincular la red con redes internacionales afines temáticamente, en la cual se puedan establecer intercambios estudiantiles y fortalecer la dirección de tesis a nivel pregrado y maestría.

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN (CAMPOS DE ACCIÓN):

**Gestión y manejo ambiental** (planificación territorial, gestión del riesgo y cambio climático)

#### *Gestión del Riesgo y Cambio Climático*

De acuerdo con el plan Nacional de gestión de riesgo de desastres, la reducción de riesgos es un proceso de gestión que consiste en la intervención dirigida para modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes (mitigación de riesgo) y para evitar el surgimiento de nuevos riesgos (prevención de riesgo) en los territorios. Para esto es necesario desarrollar investigaciones que permitan reducir la vulnerabilidad de los territorios naturales y las poblaciones que los habitan, para aumentar la resiliencia de las comunidades ante los efectos producidos por el cambio climático y por tanto su capacidad de adaptación, teniendo en cuenta las variaciones en la temperatura, las alteraciones al ciclo hidrológico y por supuesto las amenazas a la biodiversidad que este produce, que ocasiona fenómenos meteorológicos extremos, que disminuyen la capacidad de gestión del recurso hídrico.

La prevención, mitigación de riesgos y la adaptación al cambio climático se convierten en componentes importantes, generados por la necesidad de asegurar la oferta de los servicios ecosistémicos que prestan los territorios y asegurar la supervivencia de las personas que los habitan en el presente y futuro.

**Infraestructura rural** (Materiales no convencionales)

La construcción ha sido un elemento de desarrollo para la humanidad. Desde eras antiguas, la humanidad se ha visto en la necesidad de construir edificaciones para



realizar sus actividades. Primero, fueron los sitios habitacionales para encontrar cobijo y después, conforme iban necesitando lugares para desarrollar sus actividades; así mismo iban avanzando en las técnicas y la especialización de sus edificaciones.

Conforme se avanzaba en las técnicas constructivas, empezaron a aparecer los problemas constructivos. Primero por el uso de materiales perecederos como hojas, troncos de madera o pieles, que hacían que los habitantes nómadas de la tierra tuvieran que estar haciendo reposición o buscando maneras de extender la vida útil de estos elementos para sus tiendas. Posteriormente cuando aparecieron los primeros asentamientos, empezaron a usar materiales más durables y aparecieron otros problemas como la necesidad de hacer construcciones cada vez más grandes y por tanto más resistentes. Pero el uso de materiales perecederos no fue su único problema. También se enfrentaron a eventos naturales que no podían predecir y que afectan sus edificaciones. Terremotos, maremotos, inundaciones, deslaves entre otros eventos, causan daños irreparables que causaban no solo muerte sino atrasos a las civilizaciones.

Con el avance científico de la humanidad se empezaron a construir edificaciones más modernas, pero no necesariamente más tecnificadas. Solo quienes podían permitírselo recurrieron a ingenieros o arquitectos para tratar de hacer edificaciones más confortables y seguras, mientras la clase pobre seguía viviendo en construcción normalmente mal edificadas. Y el problema subsiste hoy en día. Aunque es cierto que en la mayoría de los países se ha avanzado en la promulgación de leyes para que las edificaciones sean seguras, todavía hay una falta de tecnificación en las edificaciones de las personas de escasos recursos.

Los países tercermundistas son los principales afectados por esta escasez de recursos. Y esto se ve reflejado en la calidad de las construcciones que tenemos hoy en día. Aunque en Colombia se ha avanzado en la promulgación de normas técnicas como la NSR (AIS Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, 2010), todavía hay muchas construcciones que no tienen la adecuada tecnificación o se construyeron antes de la promulgación de dichas normas. A raíz de esta situación se presentan muchos problemas en las construcciones hoy en día en Colombia. Las casas son una de las principales edificaciones que poseen problemas. Primero por el método constructivo usado. Muchas casas son en mampostería sin ningún tipo de refuerzo lo que las hace vulnerables a cargas verticales y horizontales. En todo Colombia abundan estas casas y estudios realizados muestran que necesitan ser reforzadas (Hendez, 2016). Por otro lado, también se tiene problemas con los materiales. En el territorio colombiano existen casas de tipo palafitos que se usan en la costa pacífica, casas de bahareque y casas de adobe y tapia pisada, que poseen poca o ninguna tecnificación salvo los conocimientos empíricos adquiridos por quienes las construyen. En todos estos tipos de edificaciones hace falta investigar con el fin de hacerlas más seguras y eficientes en cuanto a uso de los materiales.

Estas son algunas de las problemáticas constructivas que se encuentran en el país y con la red de semilleros se busca el desarrollo rural territorial, determinado la necesidad de investigar estas problemáticas. De cara al futuro se espera que los resultados de la red de investigación de semilleros compuestos por las instituciones articuladas a ella, se generen aportes que contribuyan a la solución de problemas como los mencionados en las construcciones, sobre todo habitacionales, de Colombia.

Los problemas constructivos están presentes en las edificaciones no tecnificadas de Colombia. Este tipo de edificaciones son abundantes en el territorio colombiano debido a la falta de vigilancia y al desconocimiento de los métodos apropiados de diseño y construcción por parte de propietarios y constructores empíricos. También hay una falta de conocimiento sobre el comportamiento de edificaciones con materiales no tradicionalmente usados en Colombia. Esto representa un problema para las personas de escasos recursos quienes son las que poseen casas con este tipo de problemas, mayoritariamente. Las edificaciones que se encuentran construidas en Colombia y que requieren ser investigadas son las edificaciones de mampostería simple, de bahareque, adobe, guadua, compuestos con fibras vegetales, entre otras, estudiando y analizando sus propiedades físicas, mecánicas y químicas mediante programas experimentales, numéricos y analíticos. Así poder conocer según las normas vigentes la integridad de construcciones a partir de estos materiales no convencionales, los cuales predominan en las zonas rurales.

## Desarrollo rural

El desarrollo rural constituye un campo de investigación de actualidad, que posibilita dinamizar diversos procesos investigativos que le permiten a la academia articularse con las comunidades rurales y sus necesidades. Con esta líneas, se pueden desarrollar proyectos de investigación aplicados a sectores rurales, proyectos enfocados en las necesidades del campo en el país y las cuales pueden ser abordadas desde la academia, dándole a las comunidades herramientas que les permitan fortalecer sus capacidades ante las dinámicas propias del territorio de manera que se generen aportes significativos en términos del desarrollo de competencias en investigación, desarrollo científico e inclusión social.

Cabe resaltar la importancia de visibilizar la producción académica de esta línea dentro de la comunidad científica, mediante las publicaciones realizadas en las temáticas de: sociedades rurales y naturaleza, organización comunitaria, sistemas de producción, sistemas campesinos, inclusión social, entre otras.

Esta línea al tener como objeto de estudio el desarrollo rural en sus dimensiones productiva, económica, empresarial, social, cultural, política y ambiental, permite generar nuevo conocimiento y ampliar la información de que disponen los actores sociales y los agentes de desarrollo rural con el fin de mejorar el bienestar de la población rural colombiana a partir de un enfoque orientado hacia la sostenibilidad ambiental. Además, la difusión de los productos de investigación de esta línea puede aportar a los responsables políticos y a los líderes sociales, instrumentos para la toma de decisiones en la planificación y gestión del desarrollo rural.

## LOGROS:

Cooperación para la generación de productos de apropiación social y circulación del conocimiento (participación y organización de eventos académicos): En el segundo semestre del 2020, gracias a la gestión de la red, se logró la participación de tres estudiantes de Maestría en Gestión de Cuencas hidrográficas, integrantes del semillero Territorio H2O, participaron en el II Congreso Internacional de Ciencias Agrarias y Ambientales en el Marco de la Sostenibilidad. Bogotá, Colombia. 5 - 7 Noviembre 2020. Organizado por el semillero de Ecohidrología de la Unad.

Estudiantes	Tesis
Mauricio Revelo Hidalgo y Marcela Mendez Duran	Evaluación del riesgo y capacidad de respuesta del sistema de acueducto municipal ante deslizamientos y avenidas torrenciales en Mocoa, Putumayo
Diana Villamil	Análisis espacio temporal de la calidad de agua del humedal de Jaboque





Cooperación para la generación de productos de actividades relacionadas con la formación del recurso humano para la Ctel (codirección tesis/cotutorías de trabajos de grado, pregrado y Maestría - Instituciones integrantes): Gracias a la gestión de la red se consiguió el apoyo de docentes de la Unad para la codirección de trabajos de grado:

Título del proyecto	Estudiantes	comentarios
Evaluación del riesgo y capacidad de respuesta del sistema de acueducto municipal ante deslizamientos y avenidas torrenciales en Mocoa, Putumayo.	Mauricio Fernando Revelo Marcela Mendez Duran	Dirección de Tesis: Docente Unad Jessica Páez. Ingeniera ambiental. MSc en Ingeniería Civil. Codirectora: Yennifer García
Formulación de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático a partir de información técnica generada en la cuenca del río Bogotá (2008 - 2018)	Nathalia Marcela Sánchez Suarez	Director: Yennifer Garcia Codirector: Denisse Viviana Cortes. Docente Unad. MSc. Dr. en Ciencias Biología.

#### ESTADO DEL ARTE:

**Gestión y manejo ambiental:** el concepto de gestión y manejo ambiental es relativamente reciente, surgió hace un par de décadas, por la necesidad de generar un manejo sostenible de los recursos naturales, que por el uso humano descontrolado se han venido agotando, generando impactos negativos sobre los mismos. De acuerdo con Nanneti y Leyva (2015) las primeras preocupaciones gubernamentales por el estado del medio ambiente y su conservación se fundaron en una visión rural y conservacionista, que derivaron en la generación de las primeras áreas protegidas y la expedición de normas sobre calidad ambiental; además, la preocupación por la salud pública fue otra de las razones para actuar en defensa del medio ambiente, especialmente en el caso del agua. Posteriormente vino de manera concreta la etapa del desarrollo sostenible, con el fin de armonizar el desarrollo humano, con la conservación de los bienes y servicios ecosistémicos (Nanneti y Leyva, 2015). En la academia es un tema que se aborda de manera frecuente, para el caso de los semilleros de investigación, existen en Colombia varios semilleros de investigación que abordan la temática, vale la pena mencionar el semillero de investigación en Gestión y sostenibilidad ambiental – SEMGAS, de la universidad Pontificia Bolivariana, creado con la finalidad de conocer y gestionar soluciones a problemas de la comunidad generados por las alteraciones de las condiciones ambientales. El semillero medio ambiente: proyecto ambiental de la Universidad de Antioquia, para promover una adecuada gestión de residuos sólidos en la institución universitaria, semillero de investigación producción verde de la Universidad Distrital que se centra en la producción más limpia, productos orgánicos,



certificación ambiental entre otros temas; el semillero en gestión ambiental de la Universidad Autónoma de Cauca, entre otros.

En la red se plantea abordar esta temática desde la perspectiva de la planificación territorial, la gestión del riesgo y el cambio climático (ver líneas de investigación).

**Desarrollo rural:** Es un tema que va muy de la mano con la temática de manejo y gestión ambiental, dado por la necesidad de generar conciencia para el cuidado y la conservación de los ecosistemas y servicios ecosistémicos, pero también velar por el desarrollo de las comunidades rurales que dependen de estos para su subsistencia y que son los que muchas veces, se ven más afectados. En este tema vale la pena mencionar el semillero de sistemas de producción rural de la Universidad de Antioquia, el semillero acciones comunitarias de desarrollo rural, el semillero Timbique, Agricultura sostenible, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

**Infraestructura rural:** Relacionada por supuesto con la línea de desarrollo rural, enfocado al desarrollo de proyectos que mejoren la movilidad sostenible en el ámbito rural, para este caso vale la pena mencionar el semillero de investigación en Infraestructura y Movilidad intermodal sostenible de la Universidad Javeriana y el semillero Ingeniería civil y fenómenos ambientales de la Universidad Agraria.

Estas líneas de investigación, por supuesto, se encuentran contempladas en los semilleros que conforman la presente red.

### PLAN DE TRABAJO:

- Cooperación para la generación de productos de apropiación social y circulación del conocimiento (participación y organización conjunta de eventos académicos): Cada semestre, a partir del primer semestre del 2021, se revisará la programación interna de los semilleros para el desarrollo de talleres y cursos adicionalmente, se revisará la ruta institucional en cada una de las universidades que integran la red, con el fin de gestionar, dictar y emitir certificados de los mismos, de manera conjunta.

A partir del segundo semestre del 2021, se iniciará la revisión de temáticas, acorde con las líneas de investigación definidas, para la organización conjunta de evento académicos, que dará inicio en el primer semestre del 2022.

- Cooperación para la generación de productos de actividades relacionadas con la formación del recurso humano para la Ctel (codirección tesis/cotutorías de trabajos de grado, pregrado y Maestría - Instituciones integrantes): Durante el primer semestre del 2021, se iniciará la consolidación de una base de datos con los perfiles docentes y un banco de anteproyectos de los integrantes de cada semillero, para el posible nombramiento de directores y codirectores entre los docentes que integran cada semillero. Se contempla además, la revisión del

banco de anteproyectos, para verificar la viabilidad de que los estudiantes de la red de semilleros, puedan adelantar sus trabajos de grado de manera conjunta, por ejemplo, los trabajos de grado de posgrado (programa de Especialización o Maestría en Gestión de Cuencas hidrográficas de la Universidad Santo Tomás), en los que se puedan vincular los estudiantes, integrantes de los semilleros de Ecohidrología de la Unad, Sostenibilidad y territorio, Ingeniería civil y fenómenos ambientales de la Universidad Agraria o viceversa. Aquí también es necesario averiguar la ruta a seguir en cada institución para el nombramiento de codirectores o cotutores de trabajos de grado.

- Cooperación para la generación de productos de actividades relacionadas con la formación del recurso humano para la Ctel: A partir del primer semestre del 2022; y con la base de datos de los perfiles docentes integrantes de cada semillero, se iniciarán las gestiones necesarias para la formulación en conjunto de proyectos de investigación y desarrollo para presentar a convocatorias externas; con los cuales se generarán otros productos como la participación en eventos académicos, publicación conjunta de libros, capítulos de libro, artículos entre otros.

### **Actividades por desarrollar en el 2021 (para dar inicio formal):**

1. Consolidación de base de datos con los perfiles docentes integrantes de cada semillero.
2. Consolidación de banco de anteproyectos de los estudiantes integrantes de cada semillero.
3. Revisión interna en cada semillero, de la programación de talleres y cursos con el fin de revisar temáticas y acorde con los perfiles docentes, definir la ruta para la cohesión de estos talleres y emisión conjunta de certificados.
4. Revisión de temáticas para la organización conjunta de eventos académicos.
5. Revisar la ruta correspondiente en cada institución, para generar las alianzas necesarias para generación conjunta de los talleres, cursos y eventos académicos.
6. Revisar la ruta correspondiente en cada institución, para la dirección o codirección de trabajos de grado (nombramiento de tutores externos).

### **REUNIONES MIÉRCOLES C/15 DÍAS 4P.M**

### **REGLAMENTO DE LA RED:**

### **RED DE SEMILLEROS EN RECURSO HÍDRICO Y TERRITORIO 2021**

### **CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES**





**Artículo 1.** El objeto del presente documento es presentar la reglamentación de las actividades de la red de semilleros en recurso hídrico y territorio, que se constituye en norma obligatoria para todos los miembros.

## CAPÍTULO II. OBJETIVO

**Artículo 2.** La red tiene como objetivo general profundizar en las temáticas relacionadas con la gestión de estos dos componentes de recurso hídrico y territorio a nivel regional.

## CAPÍTULO III. ESTRUCTURA

**Artículo 3.** La red está conformada por los semilleros de investigación:

- I. Semillero de investigación Territorio H2O. Grupo Centro de Altos Estudios en Cuencas Hidrográficas CAECHI. Universidad Santo Tomás.
- II. Semillero Ecohidrología. Grupo Estudios Ambientales Aplicados. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- III. Semillero Sostenibilidad y Territorio. Grupo Desarrollo Sostenible, Riesgo y Cambio Climático. Universidad Agraria de Colombia.
- IV. Semillero Ingeniería civil y fenómenos ambientales. Grupo de investigación Ingeniería civil y fenómenos ambientales. Universidad Agraria de Colombia.

## CAPÍTULO IV. MIEMBROS Y REPRESENTANTES

**Artículo 4.** Los docentes líderes de los semilleros:

- I. Semillero de investigación Territorio H2O. Grupo Centro de Altos Estudios en Cuencas Hidrográficas CAECHI. Universidad Santo Tomás.
- II. Semillero Ecohidrología. Grupo Estudios Ambientales Aplicados. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- III. Semillero Sostenibilidad y Territorio. Grupo Desarrollo Sostenible, Riesgo y Cambio Climático. Universidad Agraria de Colombia.
- IV. Semillero Ingeniería civil y fenómenos ambientales. Grupo de investigación Ingeniería civil y fenómenos ambientales. Universidad Agraria de Colombia

Tienen el rol de fundador y gestor.

**Artículo 5.** Por su parte, los estudiantes que integran los semilleros de investigación tienen el rol de estudiantes miembros.

**Artículo 6.** Los docentes líderes, miembros de la red, desarrollarán acuerdos y compromisos para el correcto desarrollo de la red.



**Artículo 7.** Todos los gastos de administración de la red correrán por cuenta de las universidades a las que pertenecen los distintos semilleros de investigación.

**Artículo 8.** Los docentes líderes, miembros de la red podrán establecer o proponer los grupos de trabajo que consideren necesarios.

**Artículo 9.** Los Grupos de Trabajo serán establecidos de acuerdo con las necesidades y requerimientos de red, en relación con las líneas de investigación definidas y serán propuestos por los integrantes de la Red y votados en reuniones ordinarias o extraordinarias ya sean presenciales o virtuales.

## CAPÍTULO V. FACULTADES Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS

**Artículo 10.** Son facultades de los miembros:

- I. Tomar liderazgo en los proyectos o formar parte de los grupos de trabajo.
- II. Tener voz y voto en las reuniones presenciales y virtuales convocadas por la red.

**Artículo 11.** Son obligaciones de los miembros:

- I. Participar en las reuniones presenciales y virtuales.
- II. Participar por lo menos en uno de los proyectos de investigación interinstitucionales propuestos por alguno o algunos de los miembros.
- III. Difundir el trabajo de la red y promover la afiliación de otros semilleros de investigación, de otras instituciones de educación superior.
- IV. Otorgar reconocimiento público y los créditos correspondientes en los trabajos de su semillero de investigación que se deriven de la relación con la red.
- V. Colaborar proactiva y propositivamente en las actividades de la red.

## CAPÍTULO VI. ADMISIÓN Y PERMANENCIA DE LOS MIEMBROS

**Artículo 12.** Otros semilleros de investigación provenientes de otros grupos de investigación de las instituciones de educación superior miembros o de otras instituciones podrán solicitar su afiliación a la red.

**Artículo 13.** La solicitud de afiliación será presentada por escrito a cualquiera de los docentes líderes miembros de la red con el rol de fundador, gestor.

**Artículo 14.** En la solicitud de afiliación se designará a la persona que representará a la institución solicitante ante la red, sin embargo, se espera que el representante sea el docente líder del semillero de investigación.

**Artículo 15.** Los nuevos integrantes que soliciten la afiliación a la red tendrán el rol de miembro.

**Artículo 16.** Uno de los docentes líderes miembros de la red con el rol de fundador, gestor, integrará los datos de los semilleros registrados como miembros y a su representante en el directorio de Miembros de la red, comunicando formalmente por escrito su admisión a la misma. La designación de este miembro se realizará durante una de las reuniones de la red.

**Artículo 17.** El semillero de investigación que haga parte de la red, podrá solicitar su retiro de la misma por medio de comunicación formal y por escrito. La solicitud se hará efectiva previo consentimiento de los miembros con el rol de fundador, gestor.

## CAPÍTULO VII. FUNCIONES

**Artículo 18.** Los miembros de la red realizarán las siguientes funciones generales:

- I. Participar de manera activa en el plan de trabajo y dar seguimiento al mismo.
- II. Participar en las reuniones periódicas convocadas por la red y los docentes líderes miembros con el rol de fundador, gestor.
- III. Promover la afiliación de otros semilleros de investigación.
- IV. Establecer relaciones con organismos similares a nivel de red
- V. Realizar las acciones necesarias para aquellos fines compatibles con su naturaleza relacionadas con la investigación académica y el objetivo de la red.
- VI. Promover, impulsar, facilitar y dar seguimiento general a los proyectos y productos derivados de la red.
- VII. Entregar información acerca de las actividades que realice la red ante las instancias que así lo soliciten.
- VIII. Resguardar el acervo material de los registros y productos de la red.

## CAPÍTULO VIII. FINALIDADES

**Artículo 19.** Las finalidades que debe perseguir la red son:

- I. Promover todo tipo de actividades relacionadas con la investigación y desarrollo académico que se realicen en la red, contempladas en el plan de trabajo.
- II. Coadyuvar a la consecución de los objetivos de la red.
- III. Promover, impulsar y fortalecer los vínculos de cooperación y desarrollo de las instituciones miembros de la red a través de sinergias de recursos y proyectos de investigaciones conjuntas.
- IV. Coadyuvar al mejoramiento permanente y continuo de los Miembros de la red en calidad de estudiantes, mediante el intercambio de experiencias de investigación y académicos.

## CAPÍTULO IX. REUNIONES



**Artículo 20.** En el año se llevarán a cabo cuatro reuniones, pudiéndose realizar reuniones extraordinarias, en caso de ser necesario.

**Artículo 21.** Las reuniones presenciales de la red se llevarán a cabo en cualquiera de las instituciones de proveniencia de los semilleros con el rol fundador, gestor; que será denominada la institución anfitriona.

**Artículo 22.** A la institución anfitriona le corresponde la organización y logística de la reunión o evento y proporcionará la infraestructura necesaria para el correcto desarrollo de las reuniones.

**Artículo 23.** El docente líder miembro de la institución anfitriona será el encargado de levantar el acta de reunión y difundirla con los demás miembros.

## CAPÍTULO X. RESTRICCIONES

**Artículo 24.** Ningún Miembro podrá utilizar el espacio de la red para actividades con fines políticos, proselitistas o de lucro.

**Artículo 25.** Ningún Miembro podrá utilizar información que sea propiedad intelectual de una institución ajena o diferente en la que él colabora, sin la previa autorización por escrito del o los autores.

**Artículo 26.** Ningún Miembro podrá adquirir compromisos en nombre de la Red, cuando éstos sean ajenos a sus objetivos.

**Artículo 27.** La titularidad de los derechos patrimoniales autorales de todas las investigaciones y artículos que se publiquen en la página de la red, corresponden a la universidad donde se encuentre adscrito o al autor de acuerdo con los convenios que éstos hayan suscrito.

El presente reglamento fue Aprobado en reunión por los docentes líderes representantes de los semilleros que integran la red de semilleros de investigación en recurso hídrico y territorio el día 15 de diciembre de 2020.

## DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA:

El sistema de integridad científica de la RED DE SEMILLEROS EN RECURSO HÍDRICO Y TERRITORIO 2021 conformado por las instituciones universitarias Santo Tomás (USTA), la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) y la fundación universitaria Agraria de Colombia, establecen el cumplimiento de la buenas prácticas de investigación, con el acompañamiento de sus investigadores según la resolución 0314 de 2018, con la cual en abril Colciencias adoptó la política de ética de la investigación, bioética e integridad científica.

Esta Política brinda una ruta para el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (SNCTel), donde se establece los principios y lineamientos éticos, bioéticos e integridad científica que deben ser cumplidos, desde su propósito, objeto de estudio,



metodología y manejo de resultados obtenidos en cada desarrollo investigativo y de nuevo conocimiento.

Conscientes del acompañamiento y capacitación de nuestros investigadores articulados a la red de semilleros de investigación, se van a generar diferentes espacios, donde investigadores con experticia en temas relacionados al acatamiento de procesos de investigación, publicación, correcto manejo de información, recursos naturales y bien público; puedan fortalecer y orientar el cumplimiento de las buenas prácticas en la investigación regidas por la normatividad establecida por el SNCTel, dentro de un ámbito nacional e internacional.

Adicional la Red declara un compromiso de integridad científica bajo los parámetros normativos, generando resultados con honestidad intelectual, transparencia, responsabilidad personal, veracidad, justicia y adherencia a las reglas, dentro de los principios institucionales de cada entidad, siendo respaldada por un comité de ética, generando un control en los procesos de formación en integridad científica que se gestionen desde y hacia la red.