

**INFORME DE GESTIÓN 2024-1**

**Semillero de Investigación GAMAS**



**Docente Líder:**

**Cristhian Fernando Cagua Toledo**

*Tecnología en manejo de recursos ambientales e ingeniería ambiental*

**Dirigido a:**

**Humberto José Navarro Nigrinis**

*Coordinador de los Semilleros de Investigación*

**Javier Mauricio Mendoza Paredes**

*Director de Investigaciones y Extensión (DIE)*

**Lugar y fecha de emisión:**

*Bucaramanga, 07 de junio de 2024*

## INFORMACIÓN DEL SEMILLERO

El Semillero de Investigación Grupo Ambiental de Alternativas Sostenibles está articulado al Grupo de Investigación en Ecosistemas y Servicios Ambientales - GIECSA de los programas académicos en Tecnología en manejo de recursos ambientales e Ingeniería ambiental pertenecientes a la Facultad de Ciencias naturales e ingenierías, este Semillero proporciona un espacio académico que fomenta el interés y las habilidades en investigación en los estudiantes. Busca a través de la práctica y el aprendizaje colaborativo, desarrollar proyectos de investigación que contribuyan a la generación de nuevo conocimiento y la solución de problemas específicos en diversas áreas del saber.

### Líneas de investigación del Semillero Grupo Ambiental de Alternativas Sostenibles

- Conservación, uso y manejo de la biodiversidad
- Sostenibilidad ambiental, divulgación y educación ambiental
- Gestión integral de ecosistemas

### Objetivos

#### Objetivo General

Desarrollar actividades de investigación, articuladas con las líneas del Grupo de Investigación Grupo de Investigación en Ecosistemas y Servicios Ambientales GIECSA, a través de la identificación de problemas ambientales de sostenibilidad y biodiversidad que fomenten el interés y el mejoramiento de las habilidades investigativas de los estudiantes y la participación en encuentros y/o eventos científicos.

#### Objetivos Específicos

- Identificar problemáticas sociambientales que giren entorno a la biodiversidad y sostenibilidad para ejecutar proyectos de investigación enfocados a la resolución de dichas problemáticas.
- Formular e implementar a corto, mediano y largo plazo, proyectos de investigación bajo una orientación sostenible.
- Contribuir al conocimiento, manejo y conservación de nuestra biodiversidad mediante la investigación, la educación capacitación y divulgación.
- Participar en la divulgación de conocimiento científico mediante eventos locales, regionales y nacionales

## EVIDENCIAS

El Semillero de Investigación Grupo Ambiental de Alternativas Sostenibles ha consolidado su presencia en el ámbito académico y científico a través de una gama de actividades, lo que ha permitido la difusión de diferentes productos asociados a los procesos de fortalecimiento de la cultura investigativa, que articulan las líneas de investigación del Grupo de Investigación en Ecosistemas y Servicios Ambientales - GIECSA, y contribuyen a la producción en sentido estricto. Así fomenta el intercambio de conocimientos y el trabajo colaborativo con pares, en el ámbito regional, nacional e internacional. A continuación, se presentan las evidencias del trabajo realizado para la vigencia.

**Tabla 1: Participación en encuentros y/o eventos.**

Nombre del Proyecto	Autores	Líder del Semillero	Tipo de Evento <sup>(1)</sup>	Nombre del Evento	Impacto/Logros	Evidencia
Efectos de incendios forestales sobre la microbiota del suelo presentados en el Bosque Seco Tropical del municipio de Piedecuesta	Carol Alexandra Pinto Jimenez  Olga María Ramos Trillos	Cristhian Fernando Cagua Toledo	Encuentro	XIX Encuentro Departamental de Semilleros Investigación (RedCOLSI) Nodo Santander “21 años del Nodo Santander”, Bucaramanga, mayo del 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación daños ambientales</li> <li>• Fomento de investigación regional</li> <li>• Experiencia en Investigación Aplicada.</li> </ul>	Anexo 4: F-IN-03 – Efectos incendios microbiota
Afectación y piroresistencia de la flora ante incendios forestales presentados en el Norte del	Jael Xamara Vasquez Zabala  Wilmar Andres Guerrero Contreras	Cristhian Fernando Cagua Toledo	Encuentro	XIX Encuentro Departamental de Semilleros Investigación (RedCOLSI) Nodo Santander “21 años del Nodo Santander”,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación daños ambientales</li> <li>• Fomento de investigación regional</li> <li>• Experiencia en Investigación Aplicada.</li> </ul>	Anexo 4: F-IN-03 – Evaluación y piroresistencia flora

Municipio de Piedecuesta				Bucaramanga, mayo del 2024		
Biodiversidad urbana y efecto de antropogenización de los parques de Bucaramanga		Cristhian Fernando Cacia Toledo	Encuentro	XIX Encuentro Departamental de Semilleros Investigación (RedCOLSI) Nodo Santander "21 años del Nodo Santander", Bucaramanga, mayo del 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento al conocimiento regional</li> <li>Avances de investigación</li> <li>Experiencia en Investigación Aplicada.</li> </ul>	Anexo 4: F-IN-03 – Biodiversidad urbana Bucaramanga

(1) Congreso, Encuentro, Seminario, Simposio, Conferencia, Cursos, Talleres, etc.

**Tabla 2: Productos Resultados de Actividades de Apropiación Social de Conocimiento.**

Producto <sup>(2)</sup>	Evidencia	Observaciones
Proyecto Terminado	Anexo 4: F-IN-03 – Efectos incendios microbiota	Proyecto desarrollado y socializado durante las reuniones del semestre con los estudiantes que pertenecen al Semillero de Investigación.
Proyecto Terminado	Anexo 4: F-IN-03 – Evaluación y piroresistencia flora	Proyecto desarrollado y socializado durante las reuniones del semestre con los estudiantes que pertenecen al Semillero de Investigación.
Proyecto Terminado	Anexo 4: F-IN-03 – Biodiversidad urbana Bucaramanga	Proyecto desarrollado y socializado durante las reuniones del semestre con los estudiantes que pertenecen al Semillero de Investigación.

(2) Proyecto en curso, Proyecto Terminado, Reconocimiento, Publicación, etc.

**Tabla 3: Permanencia de estudiantes en el Semillero de Investigación.**

Periodo Académico	Estudiantes Nuevos	Estudiantes Antiguos	Total	Indicador de Permeancia	Evidencia
2024-I	25	4	29	$Ind. = \frac{(29 - 25)}{25} * 100$ <p><i>Ind. de permanencia = 16 %</i></p>	Anexo 6: F-SIG-04 – Registro de asistencia GAMAS Anexo 7: F-SIG-08 – Acta de reunión GAMAS

## **CONCLUSIONES**

- Se generó el conocimiento en 3 áreas nuevas no antes desarrolladas dentro de la institución gracias a los trabajos de investigación desarrollados por los estudiantes del semillero GAMAS, permitiendo fundamentar la investigación como base de educación profesional de los estudiantes de Tecnología en manejo de recursos ambientales. así mismo se presentaron 25 estudiantes nuevos que por primera vez ingresaron a un semillero de investigación y de los cuales 6 participaron en los 3 proyectos terminados, mientras que el resto de los estudiantes se encuentran en su preparación para sus proyectos el próximo semestre.
- Las actividades del semillero GAMAS permitieron a los estudiantes fortalecer su conocimiento en la generación de propuestas de investigación, especialmente en la formulación de preguntas y objetivos, que son de vital importancia para su desarrollo profesional. así mismo los estudiantes se encontraron entusiasmados y están trabajando en la generación de 6 nuevos proyectos para el próximo semestre.
- Según las metas planteadas en el plan anual del semillero GAMAS se cumplió en un 75% en cuanto Número de participaciones en encuentros y/o eventos. Queda pendiente con actividades a desarrollar el próximo semestre en relación a número de Productos Resultados de Actividades de Apropiación Social de Conocimiento. Por su parte la permanencia de los estudiantes fue del 16% ya que se inició de nuevo con el semillero de investigación y la mayoría de los estudiantes era totalmente nuevos, por tal motivo no se pudo cumplir este semestre con dicho porcentaje de permanencia. así mismo se tuvieron muchos desafíos para el desarrollo de las actividades como espacios para reuniones, recursos y permisos para ejecuciones de proyectos fuera de la institución.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere recomendar:

- Se solicitará un salón específico para realizar las reuniones presenciales, así como desde primer semana de clases solicitar un espacio en laboratorios de Ambiental con el fin de desarrollar proyectos de investigación con los permisos adecuados.
- Se procederá a desarrollar proyectos de investigación dentro del marco institucional con los estudiantes dentro de la institución y en el área metropolitana de Bucaramanga
- Se realizarán iniciativas de investigación para fomentar la permanencia de los estudiantes dentro del semillero y así mismo fomentar el ingreso de nuevos estudiantes el próximo semestre

## **ANEXOS**

- Anexo 4: F-IN-03 – Efectos incendios microbiota
- Anexo 4: F-IN-03 – Evaluación y piroresistencia flora
- Anexo 4: F-IN-03 – Biodiversidad urbana Bucaramanga
- Anexo 6: F-SIG-04 – Registro de asistencia GAMAS
- Anexo 7: F-SIG-08 – Actas de reunión GAMAS
- Anexo 8: F-SIG-04 – Registro de asistencia GAMAS
- Anexo 9: F-SIG-08 – Acta de reunión GAMAS