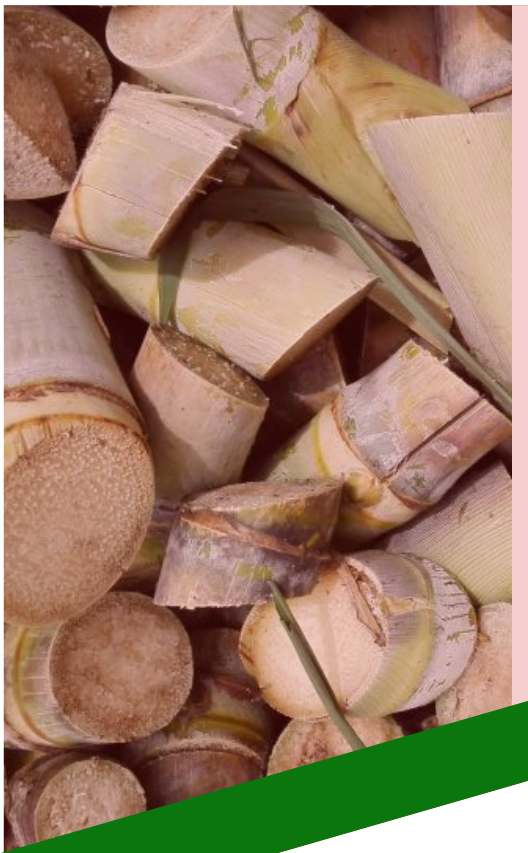

UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CAÑA DE AZÚCAR

Diego Armando Jiménez Carvajal.

Magíster en agroforestería. Docente Ocasional tiempo Completo. Programa de Ingeniería Agroecológica. Facultad de Ingeniería. Universidad de la Amazonia Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos (GAIA) - Categoría A1, MINCIENCIAS.

CENTRO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS MACAGUAL - CESAR AGUSTO ESTRADA GONZÁLEZ

Universidad de la Amazonia | UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CAÑA DE AZÚCAR

1. INTRODUCCIÓN

En Colombia la agroindustria de la caña de azúcar (*Saccharum* spp. L.) para panela es una actividad de gran importancia social, ya que es desarrollada por más de 350.000 familias, que cultivan en 511 municipios de 28 departamentos, constituyendo el eje principal de la economía de cerca de 117 municipios; y genera alrededor de 287.000 empleos directos, equivalentes a 45 millones de jornales al año. Razón por la cual desde el Plan Nacional de Desarrollo (2018- 2022), se realiza énfasis en el enfoque investigativo, articulado a la ciencia, tecnología e innovación para fortalecer la productividad y competitividad del sector de la cadena productiva.

En el departamento del Caquetá la caña de azúcar para panela constituye uno de los principales cultivos en función del área cultivada (5.097 Hm^2), ocupando el tercer puesto entre los cultivos permanentes y semipermanentes, con un 16,1% de representación. Priorizado en el Plan de Desarrollo Departamental como fuente de generación de empleo enfocado en los modelos agroindustriales y el desarrollo de proyectos de investigación, con el propósito de diseñar y ajustar técnicas y tecnologías conforme a las necesidades locales, que permita su adopción por parte de los productores con el objeto de aumentar sus rendimientos.

El cultivo de caña de azúcar (*Saccharum* spp. L.) se constituye en una fuente de generación de ingresos a nivel local. Debido a la complejidad de afectación de plagas y enfermedades, los bajos rendimientos por el uso de materiales de propagación vegetativa susceptibles, se crea la necesidad de promover ejercicios de investigación que permitan el desarrollo de variedades que se adapten a diferentes condiciones edáficas y climáticas de la región, tolerancia a la incidencia de enfermedades y plagas de importancia económica, además de altos rendimientos en la producción de panela y otros derivados del jugo de caña de azúcar.

2. JUSTIFICACIÓN

La Universidad de la Amazonia con el propósito de contribuir al mejoramiento de la productividad de la cadena panelera y considerando que las características de la panela dependen de la variedad de la caña, manejo agronómico y proceso transformación de la materia prima; adelanto una alianza con ASOPANELA, y el apoyo del ICA y Cenicaña para realizar un proyecto de investigación financiado por COLCIENCIAS en el año 2013; de esta manera bajo condiciones controladas a pequeña escala en el Centro de Investigaciones Amazónica Macagual - César Augusto Estrada González -CIMAZ, se viene evaluando las variedades CC 93-4181, CC 01-1940, PR 61-632, CC 85-92, CC 84-75, CC 93-4418, CC 93-7711, CC 97-7170 y CC 93-7510, obteniendo resultados rendimientos superiores a 74 TCH y 6,52 TPH por las variedades CC 93-77, CC 97-7170, CC 01-1940 y CC 93-4181, identificadas como promisorias para el sector productivo panelero, con estos insumos se logró contar con la disposición de las instalaciones de un trapiche panelero denominado “Ernesto Celis Amorocho” registrado en la base de datos del Invima (TP-7-18001-1642) con certificación de registro de no obligatoriedad Sanitaria (Cod 201800766) para el procesamiento y transformación de la caña de azúcar en panela y un vivero para la multiplicación de variedades de caña de azúcar (*Saccharum* spp. L.) con certificación del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) No. 00018821 de 2019, cómo productor de semilla seleccionada, ubicados en el CIMAZ.

Desde esta perspectiva, con el fin de continuar la consolidación de esta iniciativa, la institución de educación superior proyecta la ampliación de la unidad de investigación, con la construcción de: 1. Laboratorio manejo de insectos en caña, 2. Laboratorio manejo de agentes causales de enfermedades y 3. la Unidad de innovación en nuevos productos, de esta manera brindar servicios tanto a la comunidad científica en formación como a los productores del sector panelero de la región.

3. MISIÓN Y VISIÓN

MISIÓN

La unidad de apoyo a la Investigación e Innovación en Caña de Azúcar implementará acciones que permitan mejorar las técnicas tradicionales de producción, transformación y comercialización de los productos derivados de la extracción del jugo de caña, para mejorar las condiciones de los productores y fortalecer la cadena productiva de la caña.

VISIÓN

La unidad de apoyo a la Investigación e Innovación en Caña de Azúcar se consolidará en el 2029 como un espacio que contribuya a la solución de los problemas de los productores de panela, además del mejoramiento de sus sistemas productivos; encaminado a el fortalecimiento de la cadena productiva de la caña de azúcar para panela en el sur del país.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la investigación para la innovación y el mejoramiento de la cadena productiva de la caña de azúcar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Contribuir en el mejoramiento de los procesos de desarrollo agronómico, evaluación sanitaria y cosecha del cultivo de caña.
2. Generar alternativas de mejora en la poscosecha del cultivo de caña.
3. Realizar procesos de innovación en nuevos productos derivados de la extracción de jugo de caña.

5. INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación

1. Sistemas Productivos.
2. Fitopatología.
3. Entomología agrícola.
4. Calidad de alimentos,
5. innovación de productos agrícolas.

Campo de investigación y desarrollo

Agronomía.

6. ACTIVIDADES Y SERVICIOS

Las actividades y servicios que se prestan en la unidad de apoyo a la Investigación e Innovación en Caña de Azúcar son:

- ✓ Asistencia técnica en manejo y monitoreo del cultivo de caña.
- ✓ Asistencia técnica en manejo poscosecha de la caña de azúcar.
- ✓ Asesoría cumplimiento de requisitos para certificaciones en producción de panela.
- ✓ Monitoreo e identificación de enfermedades.
- ✓ Monitoreo e identificación de insectos plaga.
- ✓ Elaboración de productos derivados.
- ✓ Venta de semilla.

7. ESTRUCTURA

ORGANIGRAMA

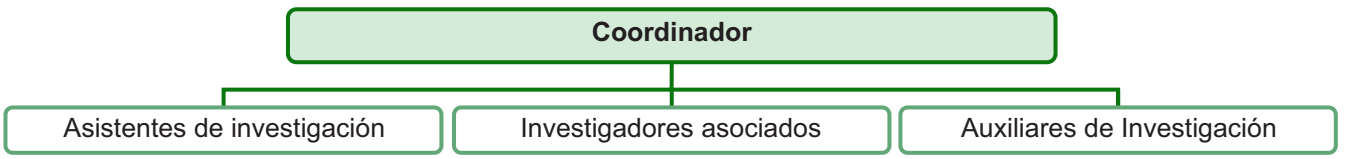

Figura 1.
Estructura propuesta para las unidades de apoyo a la investigación.

7.1. COORDINADOR

El coordinador tiene como objetivo principal asegurar y facilitar el correcto funcionamiento de la unidad de apoyo a la investigación para el cumplimiento de su misión, visión y objetivos.

PERFIL

- ✓ Docente o investigador del programa de Ingeniería Agroecológica de la Universidad de la Amazonia.
- ✓ Nivel de formación de maestría o doctorado o formación en investigación homologable en tiempo (experiencia en actividades de formulación, gestión, ejecución y/o desarrollo de proyectos de investigación o procesos administrativos de investigación) en áreas afines a la misión y visión de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Integrante activo de un grupo de investigación reconocido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS), con antigüedad mínima de dos (2) años.
- ✓ Experiencia docente mínima de dos (2) años y productos científicos avalados por MINCIENCIAS en el área de conocimiento objeto de la unidad de apoyo a la investigación.

FUNCIONES

Atención a usuarios y prestación de servicios

- ✓ Coordinar, programar y ejecutar actividades académicas, investigativas y administrativas de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Atender las inquietudes y dar solución a los requerimientos técnicos, profesionales o científicos de profesores, investigadores y estudiantes sobre temas relacionados con la unidad de su competencia.

Gestión de equipos y elementos de laboratorio

- ✓ Supervisar el inventario de equipos a cargo de la unidad y la actualización de las hojas de vida de los equipos utilizados en docencia e investigación.
- ✓ Autorizar el préstamo de equipos de investigación a otras dependencias, docentes e investigadores.
- ✓ Elaborar, implementar y monitorear el plan de mantenimiento de equipos de la unidad.

Implementación de normas de bioseguridad

- ✓ Establecer los protocolos de bioseguridad necesarios y normas de autocuidado para el cumplimiento de los objetivos científicos y académicos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Velar por el manejo y eliminación adecuada de materiales sólidos, semisólidos, ácidos, básicos, solventes y sales, además de la recolección y tratamiento correcto de residuos hospitalarios, similares y especiales, según normas internas de la Universidad de la Amazonia.

Gestión documental

- ✓ Diseñar manuales, normas, procedimientos y estandarización de protocolos de funcionamiento de los diferentes procesos de la unidad de apoyo a la investigación y la consolidación de un sistema de gestión en investigación.
- ✓ Generar informes de avance de los proyectos de investigación financiados externamente o con recursos de la Universidad de la Amazonia.
- ✓ Supervisar el manejo documental del sistema de gestión de calidad (ISO 17025-2005) bajo los formatos de la Universidad y aquellos propios e inherentes a los procesos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Realizar la gestión documental de convenios, vinculaciones y proyectos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Manejar la documentación de la unidad según los protocolos establecidos.

Gestión de inventarios

- ✓ Supervisar y dar el visto bueno al inventario anual de elementos y equipos de la unidad.
- ✓ Realizar control de los activos fijos que tiene a su cargo y seguimiento a los activos fijos asignados al personal de la unidad de apoyo.

Gestión de Infraestructura

- ✓ Realizar el seguimiento a las condiciones de infraestructura de la unidad de apoyo a la investigación y reportar novedades a las subdirecciones del Centro de Investigaciones Amazónicas Macagual-César Augusto Estrada.

- ✓ Garantizar el adecuado estado físico de la unidad de apoyo a la investigación, para el desarrollo de su misión y logro de sus objetivos.

Proyección y extensión social

- ✓ Promover la gestión del conocimiento que será de utilidad para la sociedad y los sectores productivos amazónicos.
- ✓ Apoyar la elaboración del material necesario para realizar la difusión de la actividad científica de la unidad.
- ✓ Desarrollar cursos, seminarios, talleres, diplomados y demás acciones de educación continua, extensión y/o proyección social en las materias de su competencia.

Acciones investigativas, de producción científica, formación de capital humano y gestión de recursos

- ✓ Asignar y asegurar el personal asistente de investigación para el apoyo a las diferentes asignaturas que usen la unidad de investigación para sus prácticas académicas y científicas.
- ✓ Monitorear las actividades académicas y de investigación que se desarrollen en la unidad y proponer recomendaciones para su mejora continua.
- ✓ Supervisar de manera continua el desarrollo de proyectos de investigación científica realizados por la unidad de apoyo a la investigación, o por terceros, que en asociación usen la unidad.
- ✓ Generar informes de avance de los proyectos de investigación financiados con recursos externos y de la Universidad de la Amazonia.
- ✓ Participar activamente en las reuniones y comité técnicos o científico que se realicen en el marco del funcionamiento del Centro de Investigaciones Amazónicas Macagual - César Augusto Estrada González.
- ✓ Desarrollar propuestas de investigación para ser presentadas a concursos de fondos públicos o privados, nacionales o internacionales.
- ✓ Impulsar la formulación de proyectos de investigación colaborativos interdisciplinares y transdisciplinares con unidades de apoyo a la investigación y grupos de investigación.
- ✓ Apoyar el proceso de reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores de acuerdo con las directrices que emita el Comité de Investigaciones, el Consejo Directivo del CIMAZ o su director ejecutivo.
- ✓ Impulsar el desarrollo de productos tipo MINCIENCIAS.

Gestión administrativa y demás

- ✓ Asignar funciones al personal asistente de investigación para el funcionamiento adecuado de la unidad.
- ✓ Diseñar el plan estratégico de la unidad a medio o largo plazo, con metas medibles y verificables a través de indicadores.
- ✓ Elaborar el plan operativo anual de la unidad.
- ✓ Propender por el trabajo colaborativo con las unidades, subdirecciones, el director ejecutivo del Centro de Investigaciones Amazónicas Macagual-César Augusto Estrada González, la Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrados, las facultades y programas académicos a los cuales brinda servicios, con el fin de establecer una sinergia administrativa, académica e investigativa.

- ✓ Gestionar la compra de reactivos, elementos e insumos necesarios para el correcto funcionamiento de las practicas académicas y científicas de la unidad.
- ✓ Supervisar y realizar seguimiento a las actividades y desempeño de las funciones asignadas al personal a cargo.
- ✓ Realizar la inducción y plan de entrenamiento al personal nuevo que ingrese a la unidad.
- ✓ Las demás funciones que le sean asignadas por el Director Ejecutivo del Centro de Investigaciones Amazónicas Macagual-César Augusto Estrada González.

PERIODO DE EJERCICIO

El coordinador tendrá un período de acción de tres (3) años. El Director Ejecutivo avalará la continuidad de los coordinadores, previa evaluación por parte de la subdirección científica de los planes operativos anuales y las metas establecidas en el plan estratégico.

7.2. ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN

Asiste los procesos académicos, científicos, administrativos y de manejo documental para el correcto funcionamiento y cumplimiento de la misión, visión y objetivos de la unidad de apoyo a la investigación.

PERFIL

- ✓ Profesional universitario. Egresado de una carrera de pregrado relacionada con la misión y los objetivos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Experiencia mínima de seis (6) meses en actividades de formulación, gestión, ejecución y/o desarrollo de proyectos de investigación.
- ✓ Integrante activo de un grupo de investigación reconocido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCIENCIAS).
- ✓ Con al menos un producto científico avalado por MINCIENCIAS en el área de conocimiento objeto de la unidad.

FUNCIONES

Atención a usuarios y prestación de servicios

- ✓ Asegurar el manejo y la disponibilidad de materiales, disolventes y reactivos para las prácticas de docencia, de acuerdo con la programación, e informar las novedades al coordinador de la unidad y a los docentes encargados de las mismas.
- ✓ Prestar los servicios especializados derivados del quehacer de la unidad de apoyo.
- ✓ Apoyar asesorías, diagnósticos y servicios propios de la unidad.
- ✓ Realizar la atención debida y la prestación de servicios a estudiantes, docentes e investigadores que desarrollen acciones científicas, visitas y prácticas en la unidad de investigación.
- ✓ Realizar la recepción, identificación e ingreso de muestras y prepararlas según el análisis solicitado.

Gestión de equipos y elementos de laboratorio

- ✓ Asegurar que los equipos de la unidad cuenten con todos los elementos necesarios para su funcionamiento adecuado y notificar al coordinador de la unidad sobre eventualidades y acontecimientos relacionados con los equipos.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los mantenimientos preventivos y correctivos que apliquen según

cronograma y hoja de vida de los equipos de la unidad.

- ✓ Brindar apoyo para el uso de equipos de la unidad de apoyo a la investigación y atender consultas al respecto.
- ✓ Realizar el mantenimiento preventivo de aquellos equipos del laboratorio para los cuales se encuentre capacitado.
- ✓ Mantener el control y uso adecuado de los equipos pertenecientes a la unidad.
- ✓ Aplicar controles de calidad en la calibración de los equipos y registrar datos de resultados.
- ✓ Mantener actualizado el inventario de activos fijos, reactivos y cristalería asignados.
- ✓ Realizar préstamo y control de equipos, según instrucciones del coordinador.
- ✓ Lavar, clasificar y almacenar la cristalería del laboratorio.

Implementación de normas de bioseguridad

- ✓ Asegurar el cumplimiento de los procedimientos internos definidos para el manejo de sustancias controladas.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de las indicaciones de autocuidado y bioseguridad en la unidad.
- ✓ Coordinar y velar por el correcto servicio de aseo para la unidad de apoyo a la investigación y mantener el orden, la asepsia, limpieza y desinfección de los materiales y equipos, velando por la bioseguridad de la unidad en su conjunto.
- ✓ Asegurar el correcto manejo y segregación en la fuente de los residuos comunes y peligrosos, hospitalarios, similares y especiales si existiesen, según las normas internas de la Universidad.
- ✓ Revisar y organizar clasificación de reactivos de acuerdo con su manejo y peligrosidad.

Gestión documental

- ✓ Apoyar el diseño detallado de manuales, normas y procedimientos y estandarización de protocolos de funcionamiento de los diferentes procesos de la unidad de apoyo a la investigación y la consolidación de un sistema de gestión en investigación.
- ✓ Apoyar la generación de informes de avance de los proyectos de investigación de la unidad de apoyo.
- ✓ Manejar y diligenciar adecuadamente la documentación del sistema de gestión de calidad (ISO 17025-2005) bajo los formatos de la Universidad y aquellos propios e inherentes a los procesos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Apoyar la gestión documental de convenios, vinculaciones y proyectos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Apoyar la creación del plan operativo anual y el plan estratégico de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Realizar manejo a la documentación de la unidad según los protocolos establecidos.

Gestión de inventarios

- ✓ Realizar el inventario anual de elementos y equipos de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Llevar el control físico de las existencias de los reactivos e insumos en custodia de la unidad e informar sobre novedades al coordinador.

- ✓ Asegurar la adecuada organización, marcaje y distribución de reactivos, materiales y equipos de la unidad.
- ✓ Mantener actualizado el inventario y reporte de control interno, como los demás reportes solicitados por las áreas administrativas.

Proyección y extensión social

- ✓ Apoyar la elaboración del material de divulgación científica y de difusión de la actividad investigativa y misional de la unidad.
- ✓ Apoyar las acciones y programas de educación continua, extensión y proyección social generadas desde la unidad y por el Centro de Investigaciones Amazónicas Macagual - César Augusto Estrada González.

Acciones investigativas, de producción científica, formación de capital humano y gestión de recursos

- ✓ Recopilar, registrar y construir bases de datos relacionados con las actividades investigativas que desarrolle la unidad de investigación.
- ✓ Analizar e interpretar variables y datos científicos relacionados con las investigaciones que desarrolla la unidad.
- ✓ Apoyar el desarrollo y mantenimiento de ensayos, experimentos, y pruebas químicas, físicas o biológicas que se desarrollen dentro de la unidad de apoyo a la investigación o realicen estudiantes, docentes, investigadores asociados y visitantes.
- ✓ Redactar y producir documentos y productos tipo MINCIENCIAS bajo supervisión del coordinador de la unidad.
- ✓ Brindar apoyo a los trabajos de grado de pregrado y tesis de posgrado que se desarrollen de forma directa o en alianza con la unidad.
- ✓ Participar de forma activa en los procesos de investigación de la unidad.
- ✓ Apoyar la construcción, formulación y ejecución de propuestas de investigación para ser presentadas a concursos de fondos públicos o privados, nacionales o internacionales.
- ✓ Participar activamente en las reuniones y comité técnicos o científico que se realicen en el marco del funcionamiento del Centro de Investigaciones Amazónicas Macagual-César Augusto Estrada González.
- ✓ Asesorar y apoyar los procesos académicos e investigativos que ejecute dentro de la unidad de apoyo a la investigación.
- ✓ Apoyar la estandarización de los protocolos de la unidad.
- ✓ Colaborar en la asignación y verificación de labores de estudiantes, asistentes, pasante y controlar los horarios.

Gestión administrativa y demás

- ✓ Brindar apoyo administrativo a todas las actividades que se desarrollen en la unidad.
- ✓ Las demás funciones que asigne el coordinador de la unidad de investigación a la cual se encuentra asociado.

PERIODO DE EJERCICIO

El asistente de investigación será contratado anualmente. El asistente deberá contar con un plan de actividades y compromisos para la generación de productos tipo MINCIENCIAS, construido con el apoyo del coordinador de la unidad de apoyo a la investigación y aprobado por el Consejo Directivo del CIMAZ.

7.3. INVESTIGADORES ASOCIADOS

Coopera con la unidad de apoyo a la investigación en la generación de productos tipo MINCIENCIAS y/o participa en procesos académicos, investigativos, de extensión y/o proyección social. Posee o adquiere experiencia desarrollado actividades de ciencia, tecnología, innovación y desarrollo en la unidad. Puede encontrarse vinculado a la Universidad de la Amazonia contractualmente o asociarse a los diferentes procesos que lleva la unidad de forma libre y voluntaria.

PERFIL

Profesional universitario con o sin formación posgradual; posee o adquiere experiencia profesional desarrollando actividades de ciencia, tecnología, innovación y desarrollo. Coopera con la unidad de apoyo a la investigación en la generación de productos tipo MINCIENCIAS y/o participa en procesos académicos, investigativos, de extensión y/o proyección social.

FUNCIONES

Las funciones de los investigadores asociados serán establecidas de manera conjunta con el coordinador de la unidad de apoyo en el marco de las acciones de proyectos académicos, de investigación y extensión o proyección social, desarrollo de trabajos de grado, tesis de maestría e investigaciones independientes o proyectos de grupos y semilleros de investigación.

» NOTA

El coordinador de la unidad de apoyo a la investigación solicitará la vinculación de los investigadores asociados ante la subdirección científica del CIMAZ. La solicitud de vinculación deberá incluir los productos tipo MINCIENCIAS que se compromete a generar, el tipo y periodo de vinculación del investigador asociado. Anualmente el coordinador relacionará el listado de los investigadores asociados de la unidad, incluyendo los productos MINCIENCIAS obtenidos.

El Director Ejecutivo del CIMAZ aprobará la vinculación de los investigadores asociados.

7.4. AUXILIARES DE INVESTIGACIÓN

PERFIL

Es la persona que colabora en aspectos específicos de la investigación con la categoría de estudiante de pregrado o posgrado (art 12, acuerdo 03 de 2005 del CSU). Pertenece a un grupo y/o semillero de investigación. Incluye a monitores de investigación (art 2, acuerdo 21 de 2009 del CSU) y estudiantes de intercambio que desarrollen procesos de investigación en la unidad.

FUNCIONES

Las funciones de los auxiliares de investigación serán establecidas de manera conjunta con el coordinador de la unidad de apoyo en el marco de las acciones de proyectos académicos, de investigación y extensión o proyección social, desarrollo de trabajos de grado, tesis de maestría e investigaciones independientes o proyectos de grupos y semilleros de investigación.

8. INFRAESTRUCTURA

La unidad de apoya a la investigación e Innovación en Caña de Azucar, cuenta con un banco de germoplasma de 4 hectáreas, un área en diseño experimental de 5 hectáreas, un diseño experimental de 1 hectárea, un área de 349 m^2 donde se encuentra el trapiche, y un vivero de 180 m^2.

9. RECURSOS

9.1. HUMANOS

PERSONAL DOCENTE

Diego Armando Jiménez Carvajal.
Magíster en agroforestería. Docente Ocasional De Tiempo Completo. Programa de Ingeniería Agroecológica. Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos (GAIA) Categoría A1, MINCIENCIAS.

Liceth Natalia Cuellar Álvarez.
Magíster en Ciencias Biológicas. Docente Asistente. Ocasional tiempo completo. Programa de Química. Estudiante de doctorado en Ciencias Naturales y Desarrollo Sustentable. Grupo de Investigación en Productos Naturales Amazónicos - Categoría B, MINCIENCIAS.

Andrea Hermosa Otero.
PhD. Docente ocasional tiempo completo. Programa de Ingeniería de Alimentos. Grupo de Investigación de Biotecnología y Control de Calidad de Alimentos - Categoría C, MINCIENCIAS.

ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN

Soraida Rojas Vargas.
Ingeniero Agroecólogo. Profesional Universitario. Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos (GAIA) - Categoría A1, MINCIENCIAS.

Carlos Arbey Martínez.
Ingeniero Agroecólogo. Profesional Universitario. Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos (GAIA) - Categoría A1, MINCIENCIAS.

ESTUDIANTES PREGRADO Y POSGRADO

Jhonatan Cedeño.
Estudiante de pregrado. Programa de Ingeniería Agroecológica. Facultad de Ingeniería. Universidad de la Amazonia.

Angela Maria Embuz.
Estudiante de pregrado. Programa de Ingeniería Agroecológica. Facultad de Ingeniería. Universidad de la Amazonia.

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Fausto Andrés Ortiz Morea.
Ingeniero Agroecólogo. Ph.D. en Ciencias. Docente Investigador de carrera. Facultad de Ingeniería. Programa de Ingeniería Agroecológica. Investigador Junior (IJ) MINCIENCIAS. Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos GAIA. Categoría A1, MINCIENCIAS.

Adriana Marcela Silva Olaya.
Ingeniera Agroecóloga. Ph.D. en Ciencias – Suelos y Nutrición de Plantas. Docente Investigador de carrera. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Programa de Doctorado en Ciencias Naturales y Desarrollo sustentable. Investigador Junior (IJ) MINCIENCIAS. Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos GAIA. Categoría A1, MINCIENCIAS.

Ervin Humprey Duran Bautista.
Ingeniero Agroecólogo. Ph.D. en Ciencias-Biología. Docente de Ocasional de Tiempo Completo. Programa de Ingeniería Agroecológica. Investigador Junior (IJ). Grupo de investigación en Agroecosistemas y Conservación en Bosques Amazónicos GAIA. Categoría A1, MINCIENCIAS.

9.2. ECONÓMICOS

Unidad de apoyo a la investigación e Innovación en Caña de Azúcar, ha participado en los proyectos solidarios a través de las estrategias de fortalecimiento de semilleros de investigación, grupos de investigación y proyectos de investigación:

- ✓ Evaluación del impacto de prácticas conservacionistas sobre el comportamiento agronómico de la caña panelera y la calidad del suelo. Proyecto financiado por la Universidad de la Amazonia en convocatoria de grupos de investigación. Año 2017.
  (Monto: $ 40.000.000).

Proyectos de investigación gestionados a través de convocatorias nacionales e internacionales.

- ✓ Optimización del Sistema de Producción en el Sector Panelero del departamento del Caquetá código BPIN

2020000100034. (Convocaría 890-2019 Fortalecimiento IES Públicas - Mecanismo 1 del FCTel S. 2020. Por un valor de $ 2.722.451.165,00.

Convenios de cooperación interinstitucional

- ✓ Convenio Centro de investigación de la caña de azúcar de Colombia – CENICAÑA para la utilización del material genético en el año 2018.

Venta de servicios

- ✓ Venta de panela.
- ✓ Venta semilla de caña.
- ✓ Asistencia técnica manejo cultivo, manejo plagas, manejo de enfermedades, cosecha, poscosecha.
- ✓ Elaboración y gestión de proyectos en el sector.