

INFORME DE GESTIÓN

Escuela de Ingeniería
Agronómica

2025



**INFORME DE GESTIÓN
ESCUELA INGENIERÍA AGRONÓMICA
VIGENCIA 2025**

Ing. Esp. RAFAEL CALDERÓN SILVA
Director de Escuela

**INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ - UNIPAZ
BARRANCABERMEJA
2025**



Pág. 2-1 de 107

AUTORES

Rafael Calderón Silva
Leidy Andrea Carreño Castaño
Oswaldo Rios Carrascal
Silvio Fernando Daza Rosales
Edgar Franco Corrales
Leonardo Correa Rueda
Arnulfo Guarín Campo
José Rafael Arrieta Vergara
Nadim Alberto Cruz Tang
Karen Viviana Amorocho Cubides
Juan Guillermo Jaramillo
Jhoandys De Jesús Royet Barroso
Lina Marcela Berdugo Cedaño
Pedro Luis Pinzón Rojas
Julián Andrés Jaimes Diaz
Yeimy Baldión Meneses
Julio José Benítez Díaz
Nelson Tulio Castillo Lozada
Gustavo Adolfo Suarez
Darío Garavito Garavito
Eduardo González Castillo
José Granados



Contenido

1.	DOCENCIA.....	2-10
1.1	Vinculación Docente.....	2-10
1.1.1	Capacitación docente	2-12
1.1.2	Visita de Pares Académicos del MEN para Ampliación del Lugar de Desarrollo del Programa	2-20
1.1.3	Visita de Verificación del CNA para la Acreditación en Alta Calidad	2-21
2	INVESTIGACIÓN.....	2-23
2.1	Semilleros de Investigación.....	2-23
2.1.1	Estado actual de los semilleros de investigación de la escuela	2-23
2.1.2	Acciones Formativas y Participación Científica del Semillero	2-23
2.2	Investigación científica	2-44
2.2.1	Generación de nuevo conocimiento	2-45
2.2.2	Consultorías científico-tecnológicas	2-51
2.2.3	Proyectos de investigación y desarrollo.....	2-57
2.2.4	Apoyo en creación de programas	2-58
3	PROYECCIÓN SOCIAL.....	3-61
3.1	Agronomía para todos	3-61
3.1.1	Agronomía para todos- Radio.....	3-61
3.1.2	Con sabor de mi tierra	3-64
3.1.3	Agronomía para todos – Conferencias	3-66
3.2	Conferencias adicionales de nuevo conocimiento	3-71
3.3	Semana Universitaria	3-74
3.3.1	Participación de la Escuela de Ingeniería Agronómica en el Desfile Cultural y Miss Simpatía 2025	3-74
3.3.2	Participación en el Festival de la Canción “Voces que Unen Territorios” UNIPAZ	3-76
3.3.3	Resultados de la Escuela de Ingeniería Agronómica en Carbalín 2025 ..	3-77
3.3.4	Reconocimiento Académico – Primer Puesto Festival Universitario U. El Bosque3-77	
3.4	Reconocimiento al Primer Lugar en Olimpiadas de Matemáticas	3-78
3.5	Visita de Colegios.....	3-79
3.5.1	Colegio Santa Teresita	3-79
3.5.2	Institución Educativa Pueblo Regao E Instituto agrícola Charta.....	3-80



3.5.3	Instituto Educativo el Castillo	3-82
3.6	Visitas Industriales	3-83
3.6.1	Salida técnica Granja Experimental Yariguíes	3-83
3.6.2	Salida técnica al Eje Cafetero.....	3-84
3.6.3	Salida técnica a Boyacá	3-90
3.6.4	Práctica de Campo de Mecanización Agrícola I y II en la Hacienda Astillero .	3-96
3.7	Acciones de Integración y Reconocimiento en el Programa de Ingeniería Agronómica.....	3-97
3.7.1	Reconocimiento a Estudiantes de Noveno Semestre - Semestre A.....	3-98
3.7.2	Reconocimiento a la trayectoria del profesor Víctor Manuel Navajas Martínez	3-98
3.7.3	Celebración de los 35 Años del Programa de Ingeniería Agronómica con estudiantes y docentes	3-99
3.7.4	Reconocimiento a Estudiantes de Noveno Semestre - Semestre B.....	3-101
3.7.5	Distinción a Estudiantes Destacados.....	3-101
3.7.6	Homenaje a Docentes con Trayectoria.....	3-102
3.7.7	Cena Navideña de Cierre de Semestre	3-102
3.7.8	Novena de Aguinaldos – Día 5: La Alegría	3-103
3.7.9	Celebración de los 35 años de la Escuela de Ingeniería Agronómica.....	3-105



Lista de Figuras

Figura 1. Pregunta de investigación y RA	2-16
Figura 2. Construcción de resultados de aprendizaje	2-16
Figura 3. Revisión de la propuesta de Especialización en Sanidad Vegetal Sostenible	2-17
Figura 4. Formulación de tecnología en agroecología	2-17
Figura 5. Comprensión y aplicación de los RA.....	2-17
Figura 6. Preparación para visita de ampliación UNIPAZ en tu territorio.....	2-18
Figura 7. Revisión presentación visita de ampliación.....	2-19
Figura 8. RA vs resultados académicos	2-19
Figura 9. Revisión presentación visita de acreditación.....	2-20
Figura 10. Vista de pares académicos del MEN.....	2-21
Figura 11.Visita de Verificación del CNA	2-22
Figura 12. Socialización de la invitación al Semillero IAG en espacios de clase	2-24
Figura 13. Captura del grupo de WhatsApp y mecanismo de inscripción voluntaria.	2-25
Figura 14. Sesión “Rutas del conocimiento”: presentación de líneas de investigación por parte de docentes.....	2-25
Figura 15.Taller “La brújula de la investigación” con el profesor Rafael Arrieta.....	2-25
Figura 16.Taller “Más allá de Google” con exploración de bases de datos científicas... 2-26	2-26
Figura 17. Charla “Lenguaje no verbal: domina tu expresión en el escenario” facilitada por Bienestar Universitario.....	2-27
Figura 18. Actividad práctica de improvisación en el taller “Fluidez y espontaneidad”. . 2-27	2-27
Figura 19. Clausura del ciclo formativo y entrega de reconocimientos a estudiantes activos.	2-28
Figura 20. Reunión de convocatoria a estudiantes con proyectos de grado para RedCOLSI.	2-28
Figura 21. Ensayo de presentación de pósteres con retroalimentación personalizada. . 2-29	2-29
Figura 22. Participación en el Encuentro Institucional de Semilleros – UNIPAZ.....	2-30
Figura 23. Revisión y corrección de pósteres previa al encuentro departamental	2-30
Figura 24. Sesiones de preparación previa de los estudiantes para el Encuentro Departamental de Semilleros (2025).....	2-31
Figura 25.Presentación de proyectos del Semillero IAG en el XX Encuentro Departamental de Semilleros (2025).	2-35
Figura 26.Evaluación de proyectos por parte de la docente Karen Amorocho en el Encuentro Departamental de Semilleros.....	2-37
Figura 27.Presentación del proyecto en el XXII Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación.....	2-38
Figura 28.Evaluación de proyectos por parte de la representante de la Escuela de Ingeniería Agronómica.....	2-39
Figura 29.Participación en el VII Encuentro Distrital de Semilleros de Investigación Formativa.....	2-41
Figura 30.Reconocimiento a Jóvenes Investigadores IAG	2-43
Figura 31.Participación la Feria Internacional de Ciencia y Tecnología CIENTIC, Lima, Perú.....	2-44
Figura 32. Entrega de insumos	2-60
Figura 33. Banner publicitario Rafael Calderon y Leidy Carreño	3-61
Figura 34. Banner publicitario Julian Jaimes.....	3-62
Figura 35. Banner publicitario Mayra León.....	3-62



Figura 36. Banner publicitario Ivan Rangel	3-63
Figura 37. Banner publicitario Yeimt Blandón	3-63
Figura 38. Banner publicitario Historia cultural de Magangue - Bolívar	3-64
Figura 39. Banner publicitario Historia de Guámal - Magdalena	3-64
Figura 40. Banner publicitario Simití - Bolívar	3-65
Figura 41. Banner publicitario Historia cultural San Pablo - Bolívar.....	3-65
Figura 42. Banner I jornada agronomía para todos	3-66
Figura 43. Reflexión y demostración tecnología en drones	3-67
Figura 44. Banner II Jornada agronomía para todos	3-68
Figura 45. Salida de campo Agronomía para todos	3-69
Figura 46. Banner III jornada agronomía para todos	3-70
Figura 47. Conferencistas III Jornada de Agronomía para todos	3-71
Figura 48. Conferencia "ConCiencia Abierta"	3-72
Figura 49. Proyectos y emprendimientos IAG	3-74
Figura 50. Miss Ingeniería Agronómica	3-75
Figura 51. Estudiante Camilo Méndez segundo puesto	3-76
Figura 52. Segundo puesto en Carbalín	3-77
Figura 53. Primer puesto en el festival universitario	3-78
Figura 54. Laura Hernández, ganadora del primer lugar de las olimpiadas matemáticas..	3-78
Figura 55. Figura. Estudiantes de Colegio Santa Teresita en laboratorio	3-79
Figura 56. Figura. Estudiantes de Colegio Santa Teresita en laboratorio	3-81
Figura 57. Vista de la Miss Ingeniería Agronómica Instituto Educativo el Castillo	3-82
Figura 58. Estudiantes de Transferencia en Granja Yariguíes	3-83
Figura 59. Procesos de moldeado, troquelado y ensamblado de maquinaria agrícola ..	3-84
Figura 60. Equipos EcoMill y templador	3-85
Figura 61. Cultivo de setas Orellanas	3-86
Figura 62. Plantas medicinales y leguminosas en sistemas agroforestales	3-87
Figura 63. Cultivo de café variedad Colombia	3-88
Figura 64. Recolección, tostado y trillado, molienda y empaque	3-89
Figura 65. Proceso de producción de Champiñones	3-90
Figura 66. Visita técnica a la Asociación Agrojóvenes – Cultivo de papa (Ventaquemada, Boyacá)	3-91
Figura 67. Visita técnica Inversiones Agroesmeralda SAS – Invernadero de tomate (Tinjacá, Boyacá)	3-92
Figura 68. Visita técnica Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO (Duitama, Boyacá)	3-93
Figura 69. Museo de la papa (Duitama, Boyacá)	3-93
Figura 70. Capacitación con la Asociación de productores de cebolla (Aquitania, Boyacá)	3-94
Figura 71. Visita a la empresa Frutos del Cedro (Gámbita – Palermo, Boyacá).....	3-95
Figura 72. Visita a la empresa Café Para Reyes (Moniquirá, Boyacá)	3-96
Figura 73. Estudiante de Mecanización Agrícola I y II	3-97
Figura 74. Despedida de estudiantes de noveno semestre - Semestre A	3-98
Figura 75. Reconocimiento del profesor Víctor Manuel Navajas	3-99
Figura 76. Celebración de los 35 años de ingeniería agronómica	3-100
Figura 77. Reconocimiento a Estudiantes de Noveno Semestre - Semestre B	3-101
Figura 78. Distinción a Estudiantes Destacados	3-101

Figura 79. Reconocimiento a docentes por su trayectoria.....	3-102
Figura 80.Cena navideña de cierre de semestre	3-103
Figura 81.Novena de aguinaldo UNIPAZ - IAG.....	3-104
Figura 82.Celebración 35 años de Ingeniería Agronómica.....	3-106
Figura 83.Banner 35 años Ingeniería Agronómica	3-106



Lista de Tablas

Tabla 1. Nivel de Formación docente Escuela I.A.G	2-10
Tabla 2. Vinculación docente Escuela I.A.G	2-10
Tabla 3. Permanencia Docentes 2025	2-11
Tabla 4. Formación Posgradual	2-11
Tabla 5. Estímulos Estudios	2-12
Tabla 6. Cronograma de Sesiones Realizadas	2-14
Tabla 7. Semilleros de Investigación IAG	2-23
Tabla 8. Proyectos presentados por estudiantes del Semillero IAG	2-33
Tabla 9. Proyectos Evaluados por la Ing. MSc. Karen Amorocho en el Encuentro Departamental	2-36
Tabla 10. Proyectos presentados en el encuentro nacional	2-38
Tabla 11. Proyectos presentados en el encuentro distrital	2-40
Tabla 12. Cronograma de actividades	2-41
Tabla 13. Productos generación de nuevo conocimiento	2-45
Tabla 14. Participación en eventos científicos	2-47
Tabla 15. Reporte de prácticas académicas	2-52
Tabla 16. Publicaciones en revistas no especializadas	2-53
Tabla 17. Trabajo de grado	2-55
Tabla 18. Stand centro comercial San Silvestre	3-72



Presentación

El presente documento consolida la gestión desarrollada por la Escuela de Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz (UNIPAZ) durante el año 2025, articulada en sus tres ejes misionales: Docencia Universitaria, Investigación y Proyección Social. Desde estos pilares, la Escuela fortaleció su contribución institucional mediante la consolidación de alianzas estratégicas, la continuidad de iniciativas de apropiación social del conocimiento como *Agronomía para Todos* y el fortalecimiento de las capacidades docentes al servicio de la comunidad académica y del territorio.

Durante el 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica asumió con responsabilidad los procesos derivados de la ampliación del lugar de desarrollo en el marco de la estrategia Universidad en tu Territorio, garantizando condiciones académicas y administrativas acordes con las exigencias del Ministerio de Educación Nacional. De igual manera, el programa avanzó en la preparación y atención de la visita de verificación de las condiciones iniciales para la Acreditación de Alta Calidad, reafirmando su compromiso con la excelencia académica y con la consolidación de un proyecto educativo pertinente y de alto impacto para la región.

Este informe ofrece una visión integral del trabajo realizado, destacando los avances y logros alcanzados durante el año. Asimismo, evidencia el compromiso de UNIPAZ con la educación superior como motor del desarrollo regional y nacional. En este sentido, la Escuela de Ingeniería Agronómica reafirma su papel como actor clave en el progreso del municipio de Barrancabermeja y su zona de influencia, aportando formación, asistencia técnica y acompañamiento permanente a los diferentes sectores del territorio



1. DOCENCIA

1.1 Vinculación Docente

Durante el año 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica contó con un cuerpo docente altamente cualificado, alineado con las dinámicas y directrices institucionales. Este equipo académico se destacó por su capacidad para responder a las exigencias de los ámbitos de docencia, investigación y proyección social, consolidando una planta docente que cumple con los más altos estándares en su campo. En la **Tabla 1** se presenta la distribución de los niveles de formación alcanzados por los docentes de la Escuela de Ingeniería Agronómica, reflejando el compromiso institucional con la excelencia académica y el fortalecimiento de su equipo de trabajo.

Tabla 1. Nivel de Formación docente Escuela I.A.G

Año	Periodo	N. de docentes	PhD	Magister	Especialista	Profesional
2025	A	20	0	6	8	6
2025	B	20	0	9	8	3

Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

En la Tabla 2 se relaciona por modalidad, el número de docentes de la Escuela de Ingeniería Agronómica que se vincularon durante la vigencia año 2025 y en la tabla 3, la permanencia durante el año:

Tabla 2. Vinculación docente Escuela I.A.G

Modalidad	A-2025		B-2025	
	N. de docentes	%	N. de docentes	%
Docente Tiempo Completo de Planta	4	20%	4	20%
Docente Medio Tiempo de Planta	1	5 %	1	5 %
Docente Ocasional Tiempo Completo	11	55 %	11	55 %
Docente Hora cátedra	4	20 %	4	20%



Total	20	100%	20	100%
-------	----	------	----	------

Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Tabla 3. Permanencia Docentes 2025

Permanencia	N. de docentes	4 meses	8 meses	11 meses	Docente Planta
Docente Tiempo Completo de Planta	4	0	0	0	4
Docente Medio Tiempo de Planta	1	0	0	0	1
Docente Ocasional Tiempo Completo	11	0	4	7	0
Docente Hora cátedra	4	0	3	1	0
Total	20	0	7	8	5

Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Actualmente hay 3 docentes que están en etapa de formación posgradual maestría

Tabla 4.Formación Posgradual

N	Docente	Contratación	Estudios en curso	Semestre en curso
1	Nelson Castillo	DOTC	Maestría en Ciencias Agrarias	Proceso de Terminación documento final
2	Leidy Andrea Carreño	DOTC	Maestría en Educación	III semestre
3	Nadim Alberto Cruz	DOTC	Maestría en Educación	III semestre

Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2024

1.1.1.

Estímulos Docente



Según lo establecido en el Acuerdo CDI-012-13, complementado por el Acuerdo CDI 011-18, en su artículo segundo los estímulos para el personal docente son entre otros el apoyo académico y económico para asistir a seminarios, congresos, conferencias, simposios, pasantías en el país y en el exterior. De esta manera en la tabla 5 y 6 se relacionan los estímulos para el año 2024.

Tabla 5. Estímulos Estudios

Nº	DOCENTE	INCENTIVO	PROGRAMA	UNIVERSIDAD
1	Leidy Andrea Carreño	70%	Maestría en Educación	UNIPAZ
2	Nadim Alberto Cruz	70%	Maestría en Educación	UNIPAZ

Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

1.1.1 Capacitación docente

Durante el año 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica fortaleció de manera estratégica la cualificación docente a través de un conjunto articulado de acciones formativas desarrolladas tanto en el semestre A como en el semestre B. En el primer semestre, las capacitaciones se orientaron a promover el bienestar integral del profesorado y a consolidar una comunidad académica reflexiva, mediante encuentros semanales centrados en la comprensión de los sistemas agroproductivos, la formulación de preguntas de investigación y el fortalecimiento de prácticas pedagógicas transformadoras. En el segundo semestre, la estrategia continuó con un plan de actualización enfocado en la formulación de resultados de aprendizaje, el diseño de planes de clase, la revisión curricular y la preparación para procesos de verificación externa, garantizando la coherencia entre el perfil profesional del programa y las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. En conjunto, estas acciones consolidaron un proceso continuo de formación docente que reafirma el compromiso institucional con la excelencia académica, la innovación pedagógica y la construcción de comunidades académicas sólidas y orientadas al mejoramiento permanente.

Líneas de formación docente en ingeniería agronómica

La Escuela de Ingeniería Agronómica ha estructurado su programa de formación docente en tres líneas estratégicas que responden tanto a los retos de la educación superior en Colombia como a las necesidades específicas de la formación en ciencias agronómicas. Estas líneas son: calidad, pedagogía e investigación, y constituyen los ejes articuladores



de las sesiones desarrolladas durante el periodo A-2025. A continuación, se describen en profundidad:

Línea de Calidad: Fortalecimiento de la excelencia académica y curricular

Esta línea tiene como propósito consolidar una cultura institucional orientada al mejoramiento continuo de la calidad educativa del programa de Ingeniería Agronómica. Se enfoca en la comprensión, aplicación y evaluación de los elementos que integran el diseño curricular: resultados de aprendizaje, créditos académicos, competencias profesionales y valor agregado del programa. Los docentes reflexionan sobre los estándares de calidad exigidos por el Ministerio de Educación Nacional y los procesos de autoevaluación y acreditación, para tomar decisiones informadas en el diseño e implementación de actividades formativas alineadas con dichos estándares. También se promueve el trabajo articulado entre la planificación académica, la gestión institucional y los objetivos de formación integral de los futuros ingenieros agrónomos.

Temas asociados:

- Créditos académicos y su relación con la carga docente y estudiantil.
- Competencias profesionales y objetivos curriculares.
- Valor agregado del programa y condiciones iniciales para la acreditación.
- Resultados de aprendizaje como referentes para la planificación y evaluación.

Línea de Pedagogía: Innovación en la enseñanza para la transformación educativa

La pedagogía es el eje que traduce los saberes disciplinares en experiencias de aprendizaje significativas. Esta línea busca brindar herramientas conceptuales y metodológicas que permitan a los docentes innovar en sus prácticas, implementar metodologías activas y desarrollar ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante. Se estimula el análisis crítico de las estrategias evaluativas y la integración de enfoques como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos y la gamificación. Además, se promueve la reflexión sobre el rol del docente como mediador, líder y formador de seres humanos integrales, con capacidad de adaptación y de respuesta ante los desafíos educativos del siglo XXI.

Temas asociados:

- Métodos de evaluación para el aprendizaje y no solo del aprendizaje.
- Técnicas de improvisación y fluidez comunicativa en el aula.
- Socialización de experiencias pedagógicas y mejora de prácticas docentes.
- Diseño de entornos de aprendizaje inclusivos, colaborativos y dinámicos.



Línea de Investigación: Generación de conocimiento desde la práctica educativa

La investigación es una dimensión transversal que permite cualificar la práctica docente, generar conocimiento contextualizado y proponer soluciones a problemáticas del entorno rural y agropecuario. En esta línea se propicia el fortalecimiento de competencias investigativas en los docentes, a partir de la formulación, análisis y socialización de proyectos de investigación formativa. Se destaca el valor del enfoque investigación-acción como una estrategia poderosa para transformar el aula en un laboratorio de aprendizaje. Esta línea también busca incentivar la participación de los docentes en redes de conocimiento, semilleros, grupos de investigación y convocatorias de financiación, en coherencia con las políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Temas asociados:

- Búsqueda y análisis de información científica en bases de datos especializadas (Scopus).
- Formulación de preguntas y sustentación de ideas de investigación.
- Diseño experimental aplicado a contextos agronómicos.
- Presentación y evaluación de proyectos de investigación docente.

Estas tres líneas no se trabajan de manera aislada, sino que se integran en un enfoque sistémico, transversal y articulado, que busca consolidar una identidad docente propia de la Escuela de Ingeniería Agronómica: comprometida con la calidad, fundamentada en la pedagogía y proyectada hacia la investigación con impacto regional.

Tabla 6.Cronograma de Sesiones Realizadas

Fecha	Tema de formación	Línea
Semestre A		
17-feb	Búsqueda en bases de datos (Scopus)	Investigación
24-feb	¿Qué son los Sistemas Integrales de Producción Agropecuaria?	Pedagogía
3-mar	¿Qué son los Créditos Académicos?	Calidad
10-mar	Sustentación de ideas de investigación: tipos de proyectos	Investigación
17-mar	¿Qué son las competencias y objetivos del programa?	Calidad
24-mar	Cómo elaborar el valor agregado del programa y los resultados de aprendizaje	Calidad
31-mar	Socialización de las condiciones iniciales del programa IAG	Calidad
7-abr	¿Cómo evaluamos?	Pedagogía
21-abr	La investigación ¿cómo la hacemos?	Investigación



28-abr	Fundamentos y aplicaciones del diseño experimental en la investigación científica	Investigación
5-may	Fluidez y espontaneidad: dominio de la improvisación	Pedagogía
12-may	Sustentación de los proyectos de investigación	Investigación
19-may	La pregunta de investigación	Investigación
Semestre B		
4-agosto	La pregunta de investigación sobre resultados de aprendizaje y los planes de clase	Investigación - Calidad
11-agosto	Cómo hacer un resultado de aprendizaje	Calidad
25-agosto	Revisión del documento: Propuesta de creación de la Especialización en Sanidad Vegetal Sostenible	Calidad
8-sept	Formulación de tecnología en agroecología	Calidad
15-sept	Los resultados de aprendizaje: construcción, reflexión y aplicación	Calidad
22-sept	Preparación docente para la visita de verificación de ampliación del lugar de desarrollo del programa – Estrategia UNIPAZ en tu territorio	Calidad
6-oct	Revisión de presentación para visita de verificación de ampliación – Estrategia UNIPAZ en tu territorio	Calidad
27-oct	Resultados de aprendizaje vs. resultados académicos	Calidad
10-novi	Revisión de presentación para visita de verificación de condiciones iniciales de acreditación	Calidad

Capacitaciones y descripción

La pregunta de investigación sobre resultados de aprendizaje y los planes de clase

En esta sesión se trabajó la elaboración de preguntas de investigación que orientan los resultados de aprendizaje y su vinculación con la estructura de los planes de clase. Se fortaleció la relación entre indagación pedagógica y planificación curricular.



Figura 1. Pregunta de investigación y RA

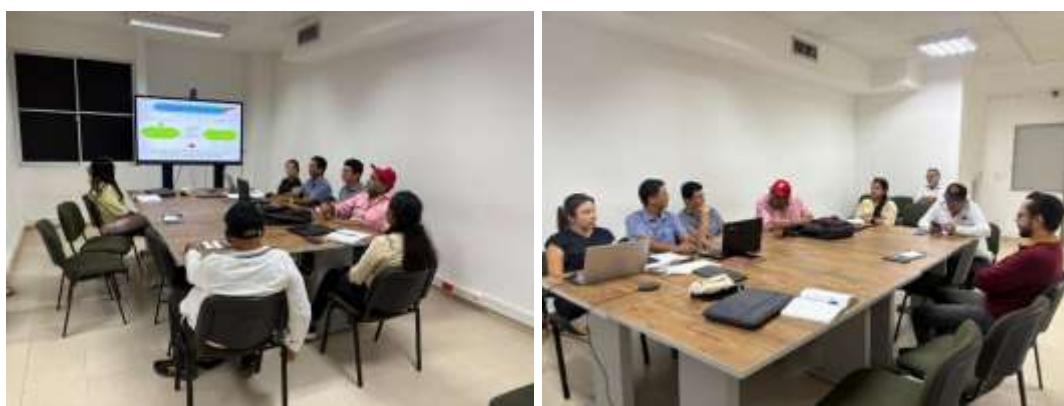


Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Cómo hacer un resultado de aprendizaje

Se profundizó en la formulación de resultados de aprendizaje claros, medibles y coherentes con los estándares institucionales. Los docentes construyeron ejemplos aplicados a sus asignaturas.

Figura 2. Construcción de resultados de aprendizaje



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Revisión del documento: Propuesta de creación de la Especialización en Sanidad Vegetal Sostenible



Espacio dedicado al análisis participativo del documento preliminar de la nueva especialización, revisando pertinencia, coherencia curricular y aportes desde el sector agropecuario.

Figura 3. Revisión de la propuesta de Especialización en Sanidad Vegetal Sostenible



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Formulación de tecnología en agroecología

Se abordaron principios para formular tecnologías apropiadas en agroecología, integrando criterios de sostenibilidad, manejo ecológico y enfoque sistémico.

Figura 4. Formulación de tecnología en agroecología



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Los resultados de aprendizaje: construcción, reflexión y aplicación

Capacitación centrada en la comprensión del papel formativo de los RA y en su aplicación en procesos de evaluación formativa y sumativa.

Figura 5. Comprensión y aplicación de los RA





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Preparación docente para visita de verificación de ampliación – UNIPAZ en tu territorio

Sesión orientada a fortalecer el discurso institucional, actualizar lineamientos y consolidar los soportes necesarios para la visita del MEN en el marco de la estrategia territorial.

Figura 6. Preparación para visita de ampliación UNIPAZ en tu territorio



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Revisión de presentación para visita de verificación de ampliación – UNIPAZ en tu territorio

Se revisó en detalle la presentación institucional, ajustando narrativa, indicadores y evidencias para garantizar un proceso de verificación sólido.



Figura 7. Revisión presentación visita de ampliación



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Resultados de aprendizaje vs. resultados académicos

Se realizó una reflexión pedagógica sobre la diferencia conceptual entre RA y resultados académicos, analizando su impacto en los procesos de evaluación, seguimiento y mejoramiento del programa.

Figura 8. RA vs resultados académicos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Revisión de presentación para visita de verificación de condiciones iniciales de acreditación (10 de noviembre)

Última jornada destinada a la depuración técnica de la presentación institucional, con énfasis en los factores del CNA, métricas académicas y evidencias de calidad.



Figura 9. Revisión presentación visita de acreditación



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

En síntesis, las acciones formativas desarrolladas durante los semestres A y B de 2025 consolidaron un proceso integral de cualificación docente en la Escuela de Ingeniería Agronómica, fortaleciendo tanto el bienestar y la reflexión pedagógica como la actualización curricular y la preparación para los desafíos institucionales. Mientras el primer semestre permitió afianzar una comunidad académica cohesionada, crítica y orientada a la enseñanza transformadora, el segundo semestre profundizó en la estructuración de estrategias pedagógicas, la revisión de resultados de aprendizaje y la articulación con los procesos de verificación externa. En conjunto, estas iniciativas reafirmaron el compromiso institucional con la excelencia académica y sentaron bases sólidas para la continuidad de una cultura docente orientada al mejoramiento continuo, la innovación y la pertinencia en la formación agronómica.

1.1.2 Visita de Pares Académicos del MEN para Ampliación del Lugar de Desarrollo del Programa

En el marco de la Estrategia UNIPAZ en Tu Territorio, se llevó a cabo la visita de los pares académicos del Ministerio de Educación Nacional, quienes realizaron la verificación de las Condiciones de Calidad del programa de Ingeniería Agronómica para la ampliación del lugar de desarrollo en los municipios de Lebrija, Sabana de Torres, Cimitarra, Sucre y Suratá en Santander, y San Pablo en el sur de Bolívar.

La jornada inició con la presentación institucional realizada por el Rector de UNIPAZ, Dr. Óscar O. Porras Atencia, quien expuso los avances y proyecciones de la institución desde los diferentes ejes misionales. Posteriormente, los pares sostuvieron reuniones con los distintos estamentos de la comunidad universitaria, en las que se socializaron aspectos académicos, administrativos y territoriales del programa.



La visita permitió evidenciar el compromiso institucional con la calidad académica y la articulación regional, así como los esfuerzos orientados a fortalecer la presencia de UNIPAZ en el territorio mediante programas de educación superior pertinentes y de impacto.

Figura 10. Vista de pares académicos del MEN



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

1.1.3 Visita de Verificación del CNA para la Acreditación en Alta Calidad

En el marco del proceso de fortalecimiento académico y avanzar hacia la Acreditación en Alta Calidad, los días 13 y 14 de noviembre se recibió en UNIPAZ la visita del Dr. César Darío Guerrero Santander, consejero del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), quien llevó a cabo la verificación de las Condiciones Iniciales de Acreditación del programa de Ingeniería Agronómica.

La jornada inició el jueves 13 de noviembre con un encuentro con egresados, en el cual participaron más de 35 profesionales, quienes compartieron reflexiones sobre su proceso formativo, el impacto del programa en su trayectoria laboral y las oportunidades de mejoramiento percibidas.

El viernes 14 de noviembre se desarrolló la presentación institucional, seguida de un conversatorio sobre la evolución, consolidación y proyección del programa de Ingeniería Agronómica. Posteriormente, se realizaron espacios de diálogo con estudiantes y docentes, para conocer su percepción sobre la calidad académica y el desarrollo



curricular. La agenda finalizó con un recorrido por los Sistemas de Producción Agrícola – SIPAS y los laboratorios de UNIPAZ, donde se evidenció la infraestructura y los recursos destinados al fortalecimiento de la formación agronómica.

Figura 11. Visita de Verificación del CNA



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



2 INVESTIGACIÓN

2.1 Semilleros de Investigación

La Escuela de Ingeniería Agronómica reconoce los semilleros de investigación como una plataforma estratégica para el desarrollo temprano de la vocación científica en los estudiantes, promoviendo espacios de interacción entre docentes, investigadores y comunidad académica. Durante el año 2025 se destacó la reactivación del Semillero IAG, fortaleciendo su estructura mediante procesos de inducción y capacitación dirigidos a nuevos integrantes, así como a través del acompañamiento académico a los estudiantes que socializaron sus trabajos de investigación en diversos escenarios de divulgación científica. Esta dinámica permitió consolidar el interés por la investigación aplicada y proyectar iniciativas que responden a los retos del territorio, contribuyendo al desarrollo académico y a la construcción de conocimiento en el marco de la formación agronómica

2.1.1 Estado actual de los semilleros de investigación de la escuela

La Escuela de Ingeniería Agronómica tiene estructurado el grupo de investigación de Cultivos Tropicales- INYUBA, al cual hacen parte los semilleros de investigación INYUBA, Semillero de caucho natural- SI Látex y Agricultura Orgánica.

Los semilleros de investigación como espacios de interacción entre los estudiantes y docentes vienen realizando acciones entorno a la revisión de sus integrantes, discutiendo los temas de investigación coherentes y apropiados según la línea de investigación como a los temas que se pueden desarrollar según su especificidad.

A continuación, se relacionan los semilleros de investigación:

Tabla 7.Semilleros de Investigación IAG

Semillero de Investigación	Docente orientador	Estudiantes activos
Inyuba	José Rafael Arrieta Vergara	33
Semillero de caucho natural	Nadim Alberto Cruz Tang	2
Agricultura Orgánica	Nelson Castillo Lozada	3

Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

2.1.2 Acciones Formativas y Participación Científica del Semillero

Semestre A- 2025



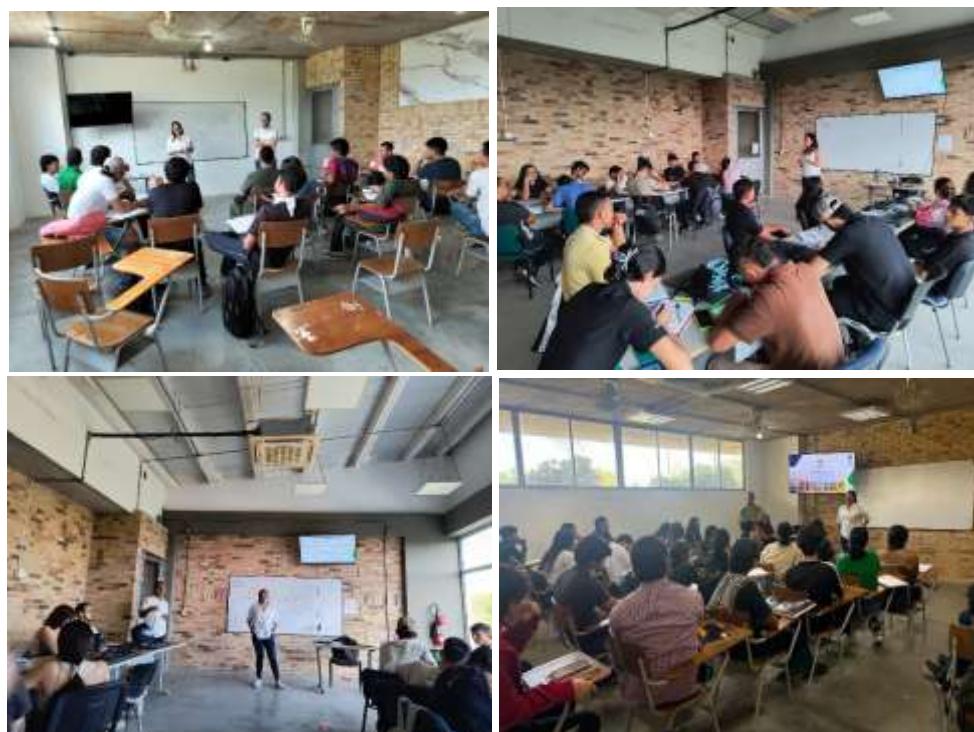
Grupo 1: Estudiantes nuevos Invitación a los semilleros

Fechas: 17 y 19 de febrero de 2025

Responsable: Karen Viviana Amorochó

Descripción: Visita a clases de Climatología, Hidráulica, Diseño Experimental, Estadística, Matemáticas I, Química Inorgánica y Orgánica para socializar el funcionamiento del semillero. El estudiante Diego Benítez compartió su experiencia internacional en México.

Figura 12. Socialización de la invitación al Semillero IAG en espacios de clase.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Creación de grupo de WhatsApp e inscripción

Plataforma: WhatsApp

Resultado: Se conformó un grupo con 117 estudiantes interesados de todos los semestres. Se definieron horarios de encuentros a través de votación (miércoles 2-3 p.m. y viernes 11 a.m.-12 m.).



Figura 13. Captura del grupo de WhatsApp y mecanismo de inscripción voluntaria.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Rutas del conocimiento: profesores y sus líneas de investigación

Fechas: 12 y 14 de marzo de 2025

Responsables: Docentes de la Escuela de Ingeniería Agronómica

Descripción: Presentación de líneas de investigación para orientar a los estudiantes hacia futuras vinculaciones temáticas.

Figura 14. Sesión “Rutas del conocimiento”: presentación de líneas de investigación por parte de docentes.



Estructura, marco de referencia y estado del arte: la brújula de la investigación

Fecha: 4 de abril de 2025

Responsable: Profesor Rafael Arrieta

Descripción: Fundamentos del componente teórico de la investigación y la importancia de la lectura crítica.

Figura 15.Taller “La brújula de la investigación” con el profesor Rafael Arrieta.





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Más allá de Google: explorando bases de datos académicas

Fechas: 9 y 11 de abril de 2025

Responsables: Juan Jaramillo y Karen Viviana Amoracho

Descripción: Uso de Scopus, construcción de ecuaciones de búsqueda, análisis bibliométrico y buenas prácticas de investigación documental.

Figura 16.Taller “Más allá de Google” con exploración de bases de datos científicas.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Lenguaje no verbal: domina tu expresión en el escenario

Fecha: 14 de mayo de 2025

Responsable: Bienestar Universitario

Descripción: Taller sobre expresión corporal, comunicación efectiva y manejo escénico en contextos académicos.



Figura 17. Charla “Lenguaje no verbal: domina tu expresión en el escenario” facilitada por Bienestar Universitario.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Fluidez y espontaneidad: dominio de la improvisación

Fechas: 21 y 23 de mayo de 2025

Responsables: Bienestar Universitario y Juan Guillermo Jaramillo

Descripción: Actividad práctica de improvisación con retroalimentación.

Figura 18. Actividad práctica de improvisación en el taller “Fluidez y espontaneidad”.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Clausura del proceso formativo

Fecha: 5 de junio de 2025

Responsable: Coordinación de Semilleros



Descripción: Entrega de diplomas a los 27 estudiantes participantes activos como reconocimiento a su compromiso.

Figura 19. Clausura del ciclo formativo y entrega de reconocimientos a estudiantes activos.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Grupo 2: Estudiantes con proyectos en curso (RedCOLSI)

Reunión inicial de convocatoria RedCOLSI

Fecha: 20 de marzo de 2025

Responsables: Karen Viviana Amoracho y Juan Guillermo Jaramillo

Descripción: Socialización de lineamientos y requisitos para participar en el Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación.

Figura 20. Reunión de convocatoria a estudiantes con proyectos de grado para RedCOLSI.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



Ensayos de presentación de pósteres

Fechas: Marzo - abril

Descripción: Simulacros de presentación individual con retroalimentación para mejorar argumentación y contenido visual.

Figura 21. Ensayo de presentación de pósteres con retroalimentación personalizada.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Encuentro Institucional de Semilleros UNIPAZ

Fechas: 22 y 23 de abril de 2025

Resultado: Presentación de 11 pósteres por parte de la Escuela de Ingeniería Agronómica. Todos los trabajos fueron seleccionados para el Encuentro Departamental en la Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL. Por otro lado, docentes de la escuela también participaron como evaluadores de diferentes proyectos.



Figura 22. Participación en el Encuentro Institucional de Semilleros – UNIPAZ.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Corrección de pósteres para evento departamental

Fechas: 19, 20 y 21 de mayo de 2025

Descripción: Revisión final de contenidos visuales y temáticos. El evento fue reprogramado para agosto por situaciones de orden público.

Figura 23. Revisión y corrección de pósteres previa al encuentro departamental



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Seguimiento de proyectos

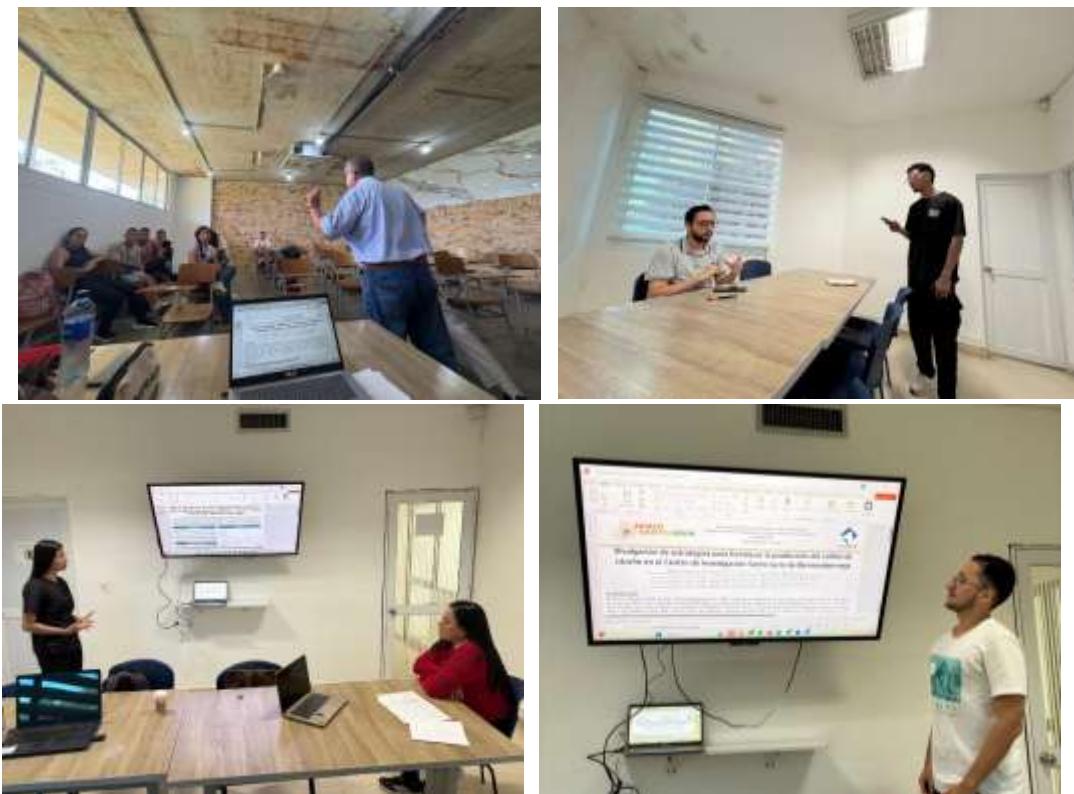
Descripción: Se continúa con el desarrollo y acompañamiento de los proyectos, buscando el cumplimiento progresivo de los objetivos investigativos.

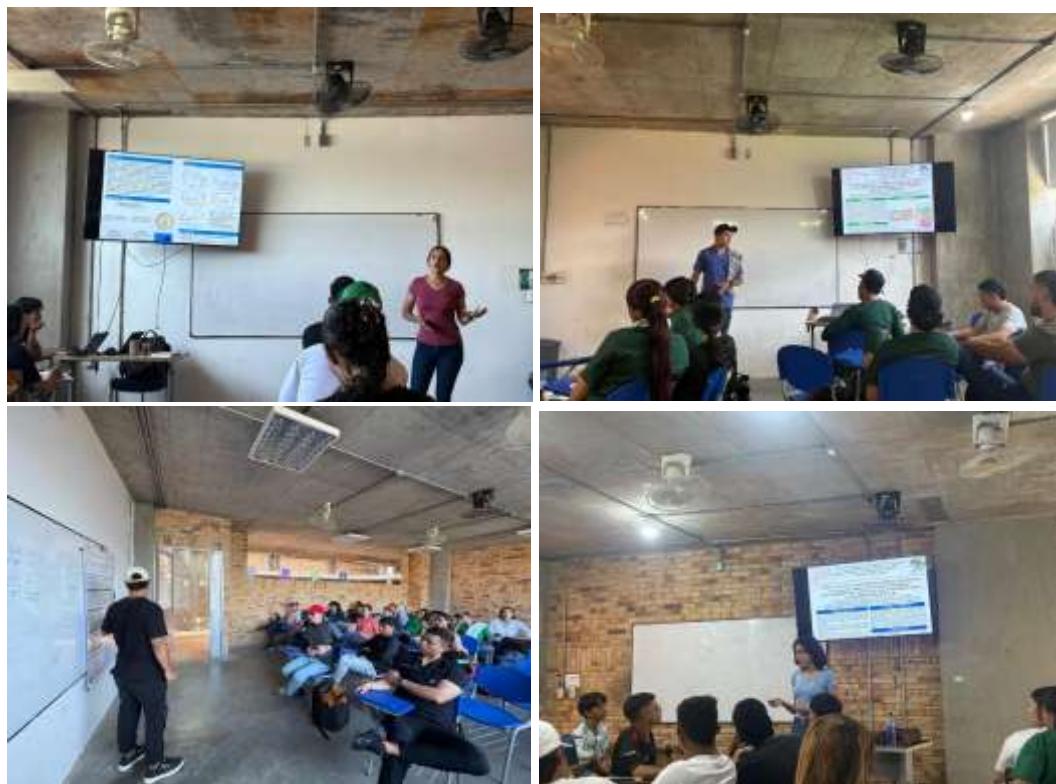
Semestre B-2025

Preparación Previa de los Estudiantes para el Encuentro Departamental

Antes de su participación en el Encuentro Departamental de Semilleros, los estudiantes ponentes realizaron una preparación previa que incluyó prácticas de exposición frente a grupos de estudiantes de Ingeniería Agronómica. Estas sesiones tuvieron como propósito recibir una mirada crítica y constructiva sobre sus presentaciones, permitiéndoles fortalecer su claridad expositiva, argumentación y manejo de contenidos. Este proceso formativo fue clave para garantizar un desempeño sólido y seguro durante el evento académico.

Figura 24. Sesiones de preparación previa de los estudiantes para el Encuentro Departamental de Semilleros (2025).





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Participación en el XX Encuentro Departamental de Semilleros, VII Encuentro Kids de Investigación – Infancia Investigadora y V Encuentro Internacional de Investigación

El encuentro se llevó a cabo los días 27, 28 y 29 de agosto de 2025 en las instalaciones de la Fundación Universitaria de San Gil – UNISANGIL. Durante estos encuentros, los estudiantes del Semillero IAG presentaron sus avances y resultados de investigación ante evaluadores, docentes, pares académicos y la comunidad científica regional, fortaleciendo sus competencias investigativas.

La participación en estos eventos permitió a los estudiantes contrastar sus metodologías, enfoques y resultados con los de otros semilleros del país y del ámbito internacional. Este intercambio académico enriqueció su formación, fomentó el aprendizaje colaborativo y les brindó la oportunidad de recibir retroalimentación especializada, elemento fundamental para el fortalecimiento de sus proyectos. De igual manera, los encuentros sirvieron como espacio para visibilizar problemáticas reales del sector agropecuario y generar discusiones en torno a soluciones innovadoras desde la investigación estudiantil.

Además, la presencia del Semillero IAG en este escenario contribuyó a consolidar su posicionamiento institucional y a fortalecer la red de alianzas estratégicas con otros



semilleros y grupos de investigación. La calidad de las presentaciones, la pertinencia de las temáticas abordadas y el desempeño de los estudiantes fueron destacados por los jurados, evidenciando el compromiso del semillero con la formación integral y la producción de conocimiento. Este tipo de participación impulsa la continuidad de los procesos investigativos y motiva a los nuevos integrantes a proyectarse como investigadores capaces de aportar al desarrollo regional y nacional.

A continuación, se presentan los 11 proyectos que representaron al Semillero IAG y a la Escuela de Ingeniería Agronómica en los encuentros académicos del semestre B-2025. La información se consolida con el nombre del estudiante, el semillero al que pertenece y el título del proyecto:

Tabla 8. Proyectos presentados por estudiantes del Semillero IAG

Nombre del estudiante	Semillero	Título del proyecto
Adrián Stiven Chinchilla Rodríguez	Semillero de Investigación SiLátex	Divulgación de estrategias para fortalecer la producción del cultivo de caucho en el Centro de Investigación Santa Lucía
Silvia Mariana Gómez Carreño	Semillero de Investigación en Cultivos Tropicales – INYUBA	Evaluación de la fitotoxicidad del lixiviado de vermicompost sobre semillas de ajonjolí mediante modelamiento matemático
Iván Rangel Godoy	Semillero de Investigación en Cultivos Tropicales – INYUBA	Tratamiento de aguas residuales de la industria textil mediante la estrategia de humedales artificiales con pasto Vetiver
Mayra Paola Gámez Rojas	Semillero de Investigación en Cultivos Tropicales – INYUBA	Caracterización de los sistemas de producción agropecuarios de la vereda La Putana, sector Aguamieluda, municipio de Betulia, Santander



Gavi Daniela Monsalve Ortega	Semillero de Investigación en Cultivos Tropicales – INYUBA	Identificación de la micobiotas en líneas promisorias de Vigna unguiculata (L.) Walp. bajo condiciones agroclimáticas del UNIPAZ, Barrancabermeja
Heidi Yael Celis Domínguez	Semillero de Investigación SiLátex	Análisis de sólidos totales y producción de látex en el clon FX 3864 de Hevea brasiliensis en el C.I. Santa Lucía, Barrancabermeja, Santander
Mariana Andrea Gallego Herrera	Semillero de Investigación en Agricultura Orgánica	Estudio comparativo sobre la estabilización de la acidez empleando un compostaje tipo Bocashi y enmiendas inorgánicas
Sebastián Arenas Cubillos	Semillero de Investigación en Agricultura Orgánica	Caracterización fisicoquímica y microbiológica de un lixiviado a partir de un compostaje tipo Bocashi
Javier Santiago Alvernía Ardila	Semillero de Investigación en Agricultura Orgánica	Efecto de un compost tipo Bocashi enriquecido con harina de rocas en el suelo del Centro de Investigación Santa Lucía
José David Tobón Bustos	Semillero de Investigación en Cultivos Tropicales – INYUBA	Evaluación del vigor en líneas promisorias de frijol caupí (Vigna unguiculata) mediante pruebas de germinación y análisis morfométrico con herramientas digitales
Laury Viviana Afanador Gamboa	Semillero de Investigación en Cultivos Tropicales – INYUBA	Efecto bioestimulante de la leonardita sobre plántulas de ajonjolí (Sesamum indicum L.)



Figura 25. Presentación de proyectos del Semillero IAG en el XX Encuentro Departamental de Semilleros (2025).





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Participación Docente como Evaluadora en el Encuentro Departamental

Por otro lado, en el marco del Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación, la docente de la Escuela de Ingeniería Agronómica, Ing. MSc. Karen Amorocho, participó como evaluadora de diferentes proyectos presentados por instituciones educativas de la región. Su labor contribuyó al fortalecimiento académico del evento, brindando retroalimentación técnica, metodológica y formativa a los estudiantes participantes, y aportando al aseguramiento de la calidad en los procesos de evaluación del encuentro. A continuación, se relacionan los proyectos evaluados durante su participación:

Tabla 9. Proyectos Evaluados por la Ing. MSc. Karen Amorocho en el Encuentro Departamental

Título del Proyecto	Institución
CAFKAO SKIN	Gimnasio Superior Empresarial Bilingüe
VULTURES	Gimnasio Superior Empresarial Bilingüe
FREEZER AIR	Gimnasio Superior Empresarial Bilingüe
Maternidad subrogada en matrimonios igualitarios	UNICIENCIA



Figura 26. Evaluación de proyectos por parte de la docente Karen Amoroch en el Encuentro Departamental de Semilleros.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Participación en el XXVIII Encuentro Nacional y XXII Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación

La Escuela de Ingeniería Agronómica tuvo una destacada presencia en el XXVIII Encuentro Nacional y XXII Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación, organizado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, evento que se llevó a cabo del 8 al 10 de octubre en Bogotá D.C. Este espacio reunió a investigadores, docentes y estudiantes de diferentes regiones del país y del ámbito internacional, generando un escenario de intercambio académico, fortalecimiento investigativo y proyección científica.

El encuentro se caracteriza por su rigurosidad en la evaluación de los trabajos postulados, razón por la cual solo los proyectos con mayor solidez metodológica, claridad en sus resultados y pertinencia disciplinar avanzan a la fase nacional e internacional. En esta ocasión, y tras un proceso interno de revisión, solo tres proyectos de la Escuela de Ingeniería Agronómica fueron seleccionados, atendiendo estrictos criterios de calidad investigativa, coherencia temática, nivel de avance y potencial de impacto. Esto garantiza que las propuestas que representan a la institución cumplan con los estándares exigidos por el evento.

Durante los tres días del encuentro, los estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir sus avances con evaluadores nacionales e internacionales, recibir realimentación especializada y generar conexiones con otros semilleros. La participación permitió fortalecer competencias investigativas, dar visibilidad a las líneas de trabajo de la Escuela y proyectar futuras colaboraciones interinstitucionales.

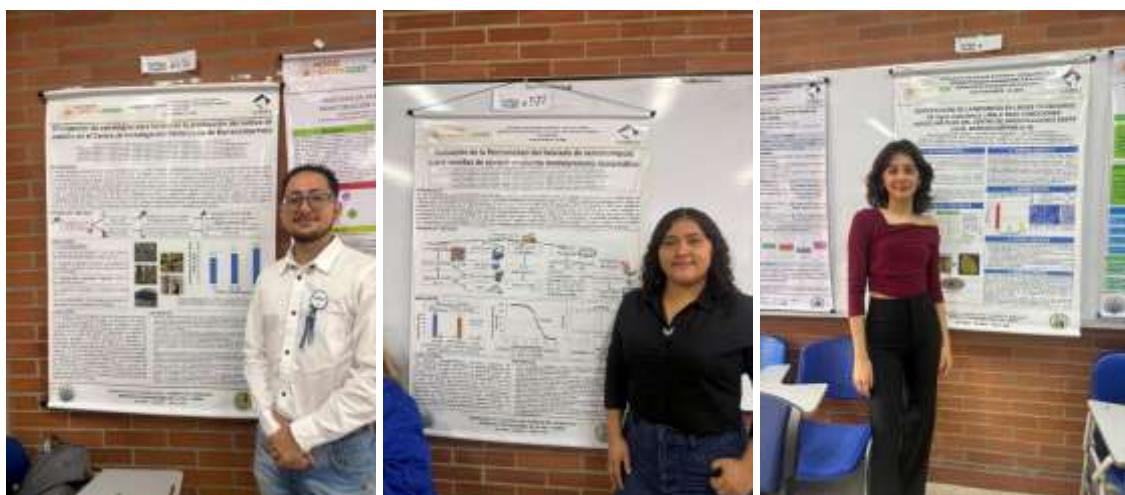
Los proyectos seleccionados fueron los siguientes:



Tabla 10. Proyectos presentados en el encuentro nacional

Estudiante	Semillero	Título del proyecto
Adrián Stiven Chinchilla Rodríguez	SiLátex	Divulgación de estrategias para fortalecer la producción del cultivo de caucho en el Centro de Investigación Santa Lucía
Silvia Mariana Gómez Carreño	INYUBA	Evaluación de la fitotoxicidad del lixiviado de vermicompost sobre semillas de ajonjolí mediante modelamiento matemático
Gavi Daniela Monsalve Ortega	INYUBA	Identificación de la micobiotra en líneas promisorias de Vigna unguiculata (L.) Walp. bajo condiciones agroclimáticas del UNIPAZ, Barrancabermeja

Figura 27. Presentación del proyecto en el XXII Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Participación de la Docente Evaluadora en el Evento Nacional e Internacional

Durante el XXVIII Encuentro Nacional y XXII Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación, la docente Ing. MSc. Karen Amorochó representó a la Escuela de Ingeniería Agronómica como evaluadora académica. Su labor consistió en valorar la pertinencia, solidez metodológica y calidad científica de los proyectos postulados, aportando una mirada experta y acompañando los procesos investigativos de estudiantes de diversas instituciones del país. Su participación contribuyó al fortalecimiento del rigor académico del evento y al intercambio de experiencias formativas en investigación.



Proyectos Evaluados

- Evaluación de la encapsulación mediante gelificación iónica de una bebida funcional a base de corozo (*Bactris guineensis*) para la conservación de sus propiedades bioactivas.

Propuesta de Investigación – Universidad del Atlántico

- Valorización de las hojas de Manilka zapota L., mediante la encapsulación por gelificación iónica para su potencial aplicación en productos alimenticios y nutracéuticos.

Propuesta de Investigación – Universidad del Atlántico

- Evaluación de la estabilidad de compuestos bioactivos en subproductos de corozo (*Bactris guineensis*) para el desarrollo de un pigmento funcional y su aplicación en la elaboración de gelatina funcional.

Propuesta de Investigación – Universidad del Atlántico

- Extracción y encapsulación de compuestos bioactivos de cañandonga (*Cassia grandis*) para su aplicación en el diseño de un yogur funcional.

Propuesta de Investigación – Universidad del Atlántico

- Desarrollo de una bebida funcional a partir del zumo de carambola (*Averrhoa carambola* L.).

Propuesta de Investigación – Universidad del Atlántico

- Reconociendo el ecosistema del Colegio El Rosario y la avifauna asociada, para comprender su biodiversidad, fomentar la conciencia ambiental y promover acciones de conservación en la comunidad educativa.

Investigación en Curso – Aspaen Colegio El Rosario

Figura 28. Evaluación de proyectos por parte de la representante de la Escuela de Ingeniería Agronómica.





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

VII Encuentro Distrital de Semilleros de Investigación Formativa

En el marco del VII Encuentro Distrital de Semilleros de Investigación Formativa, realizado el 5 de noviembre de 2025 en la Escuela Normal Superior Cristo Rey de Barrancabermeja, los estudiantes del Semillero IAG presentaron los siguientes proyectos:

Tabla 11. Proyectos presentados en el encuentro distrital

Estudiante	Semillero	Título del proyecto
Iván Rangel Godoy	INYUBA	Tratamiento de aguas residuales de la industria textil mediante la estrategia de humedales artificiales con pasto Vetiver
Heidi Yael Celis Domínguez	SiLátex	Análisis de sólidos totales y producción de látex en el clon FX 3864 de Hevea brasiliensis en el C.I. Santa Lucía, Barrancabermeja, Santander
Javier Santiago Alvernía Ardila	Agricultura Orgánica	Efecto de un compost tipo Bocashi enriquecido con harina de rocas en el suelo del Centro de Investigación Santa Lucía
Laury Viviana Afanador Gamboa	INYUBA	Efecto bioestimulante de la leonardita sobre plántulas de ajonjolí (<i>Sesamum indicum L.</i>)
Mariana Andrea Gallego Herrera	Agricultura Orgánica	Estudio comparativo sobre la estabilización de la acidez empleando un compostaje tipo Bocashi y enmiendas inorgánicas



Figura 29. Participación en el VII Encuentro Distrital de Semilleros de Investigación Formativa.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Con lo desarrollado a lo largo del año 2025, los semilleros de la escuela de IAG se reafirman como escenarios estratégicos y dinamizadores de la investigación formativa, contribuyendo de manera significativa al crecimiento académico de los futuros ingenieros agrónomos y al posicionamiento investigativo del programa dentro de la región y del país. Finalmente, en Tabla 12 se presenta la síntesis de las actividades realizadas durante el año 2025.

Tabla 12. Cronograma de actividades

Fecha	Actividad
17 y 19 de febrero	Invitación a los semilleros en clases.



Febrero y marzo	Conformación del grupo de WhatsApp y encuesta de horarios.
12 y 14 marzo	Rutas del conocimiento: líneas de investigación.
20 de marzo	Reunión inicial RedCOLSI.
4 de abril	Taller: estructura y marco teórico en la investigación.
9 y 11 de abril	Taller de bases de datos académicas (Scopus).
Marzo y abril	Ensayos de presentación de pósteres RedCOLSI.
22 y 23 de abril	Encuentro Institucional de Semilleros UNIPAZ.
14 de mayo	Capacitación sobre lenguaje no verbal en escenarios académicos.
19 al 21 mayo	Corrección de pósteres para el evento departamental.
21 y 23 mayo	Taller de improvisación académica.
5 de junio	Clausura y entrega de diplomas (Semestre A).
Julio	Reapertura del semillero y reorganización del grupo para Semestre B.
4 al 8 de agosto	Reunión de preparación para el Encuentro Departamental.
11 al 22 de agosto	Ensayos de sustentación con estudiantes de diferentes semestres.
27, 28 y 29 agosto	Participación en el XX Encuentro Departamental de Semilleros, VII Encuentro Kids y V Encuentro Internacional (UNISANGIL).
1 al 5 de septiembre	Retroalimentación posterior al Encuentro Departamental.
8 al 12 de septiembre	Ajustes y preparación de proyectos clasificados al Nacional.
8 al 10 octubre	Participación en el XXVIII Encuentro Nacional y XXII Internacional de Semilleros (UNIMINUTO Bogotá).
13 al 17 de octubre	Sesiones de análisis y cierre académico de proyectos.
5 de noviembre	VII Encuentro Distrital de Semilleros de Investigación Formativa (Normal Superior Cristo Rey).
10 al 14 de noviembre	Evaluación final de procesos y consolidado anual del Semillero IAG.

Reconocimiento a la Participación Estudiantil en la RedCOLSI

Como cierre de las actividades del semillero, el sábado 15 de noviembre se realizó un encuentro especial en el que la Escuela de Ingeniería Agronómica reconoció el compromiso y la dedicación de los estudiantes que participaron en los diferentes eventos de la RedCOLSI, tanto en escenarios institucionales como departamentales y



nacionales. Cada uno de ellos representó a la Escuela con propuestas innovadoras, contribuyendo a la divulgación científica y fortaleciendo la cultura investigativa del programa. Durante el evento, se realizó la entrega de diplomas a los estudiantes como símbolo de agradecimiento por su destacada participación y aporte a la investigación desde el territorio.

Figura 30. Reconocimiento a Jóvenes Investigadores IAG



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Representación de Ingeniería Agronómica en la Feria Internacional CIENTIC 2025

En el marco del fortalecimiento de los semilleros de investigación, la Escuela de Ingeniería Agronómica promueve el desarrollo académico y fomenta la participación de sus estudiantes en espacios científicos de alta relevancia regional, departamental, nacional e internacional. Estos escenarios constituyen oportunidades de intercambio académico, visibilidad investigativa y proyección profesional para los futuros ingenieros agrónomos.

Durante el año 2025, el estudiante Yesid Mauricio Peña Ramos, integrante del Semillero INYUBA, participó en la Feria Internacional de Ciencia y Tecnología CIENTIC 2025, realizada en la ciudad de Lima, Perú, del 24 al 28 de noviembre. En este evento, el



estudiante presentó su investigación titulada: "Determinación de la presencia de la mancha algácea en caucho natural *Hevea brasiliensis* (Willd. ex A.Juss.) Müll. Arg. en el Centro de Investigación Santa Lucía".

Este proyecto obtuvo una puntuación de 100 en el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación, destacando su rigurosidad técnica, pertinencia científica y aporte a la comprensión fitosanitaria del cultivo de caucho natural. Gracias a este desempeño sobresaliente, el estudiante representó a la Escuela y a UNIPAZ en el escenario internacional, consolidando el impacto del semillero en redes académicas más amplias.

Figura 31. Participación la Feria Internacional de Ciencia y Tecnología CIENTIC, Lima, Perú.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

2.2 Investigación científica

La Escuela de Ingeniería Agronómica, además de desarrollar procesos investigativos orientados a la formación integral de estudiantes y docentes, adelantó investigaciones con el propósito de actualizar y generar nuevo conocimiento, promover su circulación y discusión en escenarios académico-científicos, y contribuir a la formación de talento humano. A continuación, se realiza un análisis pormenorizado de estos procesos.



2.2.1 Generación de nuevo conocimiento

Los productos relacionados con resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento son aquellos que aportan a la actualización del estado del arte de un área del conocimiento. En la escuela de Ingeniería Agronómica este aporte se evidenció mediante la generación de dos capítulos de libro enfocados en el manejo del cultivo de caucho y un artículo en la revista brasileña Cuadernos CIMEAC, pero también mediante 11 participaciones con artículos cortos en las memorias del Encuentro Departamental de Semilleros 2025. Esta información se relaciona en la 13.

Tabla 13. Productos generación de nuevo conocimiento

Tipo de producto	Revista o Evento	Autores	Título	Estado
Artículo	Cuadernos CIMEAC	Silvio Daza, Enrique Muñoz, José Arrieta, Juan Jaramillo	Yerbatería, heredad intercultural en las singularidades cantadas de los pueblos del caribe	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departamental de semilleros	Leonardo Correa, Verónica Coronado, Gavi Monsalve	Identificación de la micobiotas en líneas promisorias de Vigna Ungiculata (L.) Walp. bajo condiciones agroclimáticas del UNIPAZ, Barrancabermeja	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departamental de semilleros	Leonardo Correa, Valentina García, Juan Sánchez, Neidy Canchila	Géneros de hongos asociados a algunas poaceae cultivadas en el Centro de Investigaciones Santa Lucía	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departamental de semilleros	Jhoandys Royet, Laury Afanador, Luis Terán, Juan Jaramillo, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Efecto bioestimulante de la Leonardita sobre plántulas de ajonjolí (<i>Sesamum indicum L.</i>)	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departamental	Jhoandys Royet, José Tobón, Juan Bautista, Verónica Coronado, Leidy	Variabilidad en rasgos morfométricos, germinación y desarrollo inicial de plántulas en	Aprobado



	al de semilleros	Carreño, Rafael Calderón	genotipos promisorios de frijol caupí (<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.)	
Artículo corto	Memorias encuentro departament al de semilleros	Juan Jaramillo, Adrián Chinchilla, Nadim Cruz, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Divulgación de estrategias para fortalecer la producción del cultivo de caucho en el Centro de Investigación Santa Lucía	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departament al de semilleros	Nadim Cruz, Heidi Celis, Juan Jaramillo, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Análisis de sólidos totales y producción de látex en el clon FX3864 de <i>Hevea Brasiliensis</i> en el Centro de Investigación Santa Lucía de Barrancabermeja	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departament al de semilleros	Juan Jaramillo, Iván Godoy, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Tratamiento de Aguas Residuales de la Industria Textil Mediante la Estrategia de Humedales Artificiales con Pasto Vetiver	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departament al de semilleros	Juan Jaramillo, Yasleidy Ramírez, Silvia Gómez, Jhoandys Royet, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Evaluación de la Fitotoxicidad del Lixiviado de Vermicompost Sobre Semillas de Ajonjolí Mediante Modelamiento Matemático	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departament al de semilleros	Nelson Castillo, Leidy Carreño, Javier Alvernia, Stefany Rojas	Efecto de un compost tipo bocashi enriquecido con harina de rocas en el suelo del centro de investigación santa lucía	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departament al de semilleros	Nelson Castillo, Leidy Carreño, Sebastián Arenas, Yan España	Caracterización Físicoquímica Y Microbiológica De Un Lixiviado A Partir De Un Compostaje Tipo Bocashi	Aprobado
Artículo corto	Memorias encuentro departament	Nelson Castillo, Leidy Carreño, Mariana Gallego, Paula Estevez	estudio comparativo sobre la estabilización de la acidez empleando un	Aprobado

	al de semilleros		compostaje tipo bocashi y enmiendas inorgánicas	
Capítulo de libro	Revista Tendencias en la Investigación Universitaria	Juan Jaramillo, Nadim Cruz, Verónica Coronado, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Estrategias para el fortalecimiento productivo del caucho natural con buenas prácticas agrícolas en el centro de investigación Santa Lucía	En espera para publicación
Capítulo de libro	Revista Tendencias en la Investigación Universitaria	Nadim Cruz, Laura Sereno, Soleidy Pabuena, Juan Jaramillo, Rafael Calderón	Efecto de la estimulación del panel de sangría en árboles de caucho sobre la producción y contenido de masa seca	Aprobado

Apropiación social y divulgación pública de la ciencia

Respecto de las acciones relacionadas con la circulación del nuevo conocimiento, la escuela de Ingeniería Agronómica participó activamente a través de diferentes vías mediante las cuales se aseguró la socialización de las actividades investigativas desarrolladas durante el presente año. De manera general, los productos de dichas actividades pueden clasificarse en participación en eventos científicos, consultorías científico-tecnológicas, publicaciones en revistas no especializadas y producción de contenido digital y sonoro.

Tabla 14. Participación en eventos científicos

Tipo de producto	Revista o Evento	Autores	Título
Ponencia internacional	XI Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias	Juan Jaramillo, José Arrieta, Karen Amorochio, Silvio Daza, Leidy Carreño	Valor agregado en la Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz
Ponencia internacional	XI Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias	Leidy Carreño, Juan Jaramillo, José Arrieta, Karen Amorochio, Silvio Daza	Educación y representaciones sociales sobre infecciones sexuales en una escuela de Barrancabermeja
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Juan Jaramillo; Nadim Cruz; Leidy Carreño; Karen Amorochio, Rafael Calderón	Modelamiento de la maduración de coágulos de caucho bajo las condiciones ambientales del Magdalena Medio colombiano



Ponencia nacional	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Juan Jaramillo; Nadim Cruz; Leidy Carreño; Karen Amorocho, Rafael Calderón, Eduardo Gonzalez	Estudio Preliminar de Adaptación de 21 Líneas Avanzadas de Frijol (* <i>Phaseolus vulgaris</i> * L.) en la Zona de Barichara, Santander
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Karen Amorocho; Leidy Carreño; Juan Jaramillo; Nadim Cruz; Rafael Calderón; Eduardo Gonzales	Efecto de Diferentes Dosis del Abono Palm-Mixtex en el Comportamiento Agronómico de las Variedades de Maíz (<i>Zea mays</i> L.) en el Municipio de Puerto Wilches
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Karen Amorocho; Leidy Carreño; Juan Jaramillo; Nadim Cruz; Rafael Calderón; Eduardo Gonzales	Respuesta de la caña forrajera (<i>Saccharum officinarum</i> L.) a diferentes fuentes de abonamiento en el Centro de Investigación Santa Lucia, Municipio de Barrancabermeja
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	José Arrieta; Leidy Carreño; Karen Amoroch; Rafael Calderón; Nadim Cruz; Juan Jaramillo	Estudio de la propagación de Yuca por minisecciones bajo condiciones edafoclimáticas en Cicuco, Bolívar
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	José Arrieta; Leidy Carreño; Karen Amoroch; Rafael Calderón; Nadim Cruz; Juan Jaramillo	Evaluación de los sistemas de trazado (rectangular, triangular y cuadrado) en el cultivo de Yuca <i>Manihot Esculenta Crantz.</i> , bajo las condiciones del centro de investigaciones Santa Lucia Barrancabermeja (Santander)
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Nadim Cruz, Leidy Carreño, Jhoandys Royet, Juan Jaramillo, Rafael Calderón, Karen Amorocho	Evaluación del efecto de la Leonardita (CBR) sobre la producción de maíz <i>Zea mays</i> L. híbrido DK-7088 VTPRO R2, bajo las condiciones agroclimáticas del municipio de Campo Alegre, Huila
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de	Juan Jaramillo; Nadim Cruz; Leidy Carreño; Karen	Evaluación del efecto de la concentración de dos productos sobre la



	investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Amorochó; Rafael Calderón	producción y contenido de caucho seco (DRC: Dry Rubber Content) en el clon FX 3864 de caucho natural Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg., ubicado en el Instituto Universitario de la Paz
Ponencia	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Oswaldo Ríos	Análisis del impacto generado por el cambio climático en la agricultura
Ponencia	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Oswaldo Ríos	Importancia de las plantas arvenses nectaríferas y su utilidad en la agricultura
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Jhoandys Royet, Leidy Carreño, Juan Jaramillo, Karen Amorochó, Rafael Calderón, José Arrieta, Nadim Cruz	Caracterización morfométrica de semillas de frijol caupí (<i>Vigna unguiculata</i> L.) a través de imágenes digitales
Póster	XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias - ENICIP	Jhoandys Royet, Leidy Carreño, Juan Jaramillo, Karen Amorochó, Rafael Calderón, José Arrieta, Nadim Cruz	Efecto bioestimulante de la Leonardita sobre plántulas de ajonjoli (<i>Sesamum indicum</i> L.) bajo condiciones agroecológicas de Barrancabermeja, Santander
Ponencia	I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la Educación y Humanas	José Arrieta, Silvio Daza, Leidy Carreño	Caracterización de los factores que inciden en la convivencia escolar en una escuela de primaria de la institución educativa camilo torres restrepo de Barrancabermeja, Santander
Ponencia	I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la	José Arrieta, Silvio Daza, Leidy Carreño	Implementación de una huerta agroecológica como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales en la

Ponencia	Educación y Humanas I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la Educación y Humanas I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la Educación y Humanas I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la Educación y Humanas	José Arrieta, Silvio Daza, Celis K. José Arrieta, Silvio Daza, Leidy Carreño José Arrieta, Silvio Daza, Leidy Carreño	Institución Educativa Blanca Durán de Padilla Ciencia participativa como estrategia de educación ambiental para la conservación de la avifauna silvestre de Santander Caracterización de la violencia escolar entre estudiantes de la Institución Educativa Luis Eduardo Díaz Tendencias y aportes de maestrías en educación en Colombia: estudio de casos
Ponencia	I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la Educación y Humanas	José Arrieta, Silvio Daza, Leidy Carreño	Obstáculos epistemológicos en el proceso de aprendizaje de la asignatura química en el Instituto Universitario De La Paz. Caracterización de los factores que inciden en la convivencia escolar en una escuela de primaria de la Institución Educativa Camilo Torres Restrepo de Barrancabermeja, Santander
Ponencia	VIII Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingenierías Aplicadas al Desarrollo Sostenible	José Arrieta, Juan Jaramillo	Modelos de valor agregado en ciencias e ingenierías
Ponencia	XVIII Jornadas Latinoamericanas de	Nadim Cruz, Leidy Carreño, Juan	Evaluación del efecto de la concentración de dos

Tecnología del Caucho	Jaramillo, Rafael Calderón, Karen Amorochó	productos sobre la producción y contenido de caucho seco (DRC: Dry Rubber Content) en el clon FX 3864 de caucho natural Hevea brasiliensis (Willd. ex A. Juss.) Müll.Arg, ubicado en el Instituto Universitario de la Paz
-----------------------	--	---

Como se pudo evidenciar, la escuela de Ingeniería Agronómica produjo dos ponencias internacionales relacionadas con el área de la educación, ambas participaciones fueron presentadas en el “XI Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias” que se llevó a cabo del 8 al 10 de octubre de 2025. De manera similar, se presentaron 3 ponencias nacionales y 9 pósteres en el XVIII encuentro nacional y XI internacional de investigadores de las ciencias pecuarias (ENICIP) abordando temas como el comportamiento de especies diferentes especies vegetales (maíz, yuca, frijol caupí, caña forrajera y caucho), adaptación de genotipos, propagación y sistemas de siembra; este evento se realizó del 17 al 19 de septiembre de 2025.

Adicionalmente, se presentaron 6 ponencias internacionales en el I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Naturales, I Convención Internacional de Ciencias de la Educación y Humanas, en donde se debatieron temas relacionados con la educación, la violencia y los obstáculos de aprendizaje en contextos específicos de Barrancabermeja y sus colegios. También, se llevó a cabo una ponencia y taller relacionado con los modelos actuales de medición del valor agregado en ciencias e ingenierías en el VIII Congreso Internacional de Ciencias Básicas e Ingenierías Aplicadas al Desarrollo Sostenible, CIPAZ. Finalmente, en el XVIII Jornadas Latinoamericanas de Tecnología del Caucho se divulgaron los resultados de experimentaciones llevadas a cabo en el cultivo de caucho, en donde se analizó la respuesta fisiológica y productiva de este cultivo frente a diferentes estrategias de estimulación.

2.2.2 Consultorías científico-tecnológicas

Otra vía de difusión y apropiación del conocimiento se presenta cuando se participa en estudios requeridos para para el diseño de planes o la ejecución de un proyecto de inversión. La escuela de ingeniería Agronómica responde a los requisitos de la esfera empresarial a través de las prácticas académicas. Durante el año 2025, nueve de estas asesorías culminaron exitosamente, esta información se presenta en la tabla 15.



Tabla 15. Reporte de prácticas académicas

Estudiante	Empresa	Directores y asesores	Descripción	Estado
Juan José Jaimes Diaz	Inversiones Villa Gloria S.A.	I.A. M.Sc. Oswaldo Rios Carrascal I.A. Vincent Meyer Monroy Castellanos	Elaboración de un plan de fertilización y plan de cosecha para palma de aceite	Sustentación aprobada
David Abelardo Blanco Pérez	Grupo Agroindustrial Hacienda La Gloria	I.A. M.Sc. Arnulfo Guarín Campo I.A. Yeferson Javier Torres	Manejo integrado de la pudrición del cogollo y monitoreo de plagas, en la plantación de palma de aceite; hacienda la gloria, san lucas, municipio de Regidor, Bolívar	Sustentación aprobada
Alexander Mejía Jorge	Grupo Agroindustrial Hacienda La Gloria	I.A. M.Sc. Oswaldo Ríos Carrascal I. A. Yeferson J. Torres	Implementación de un sistema de seguimiento integral para el control de enfermedades y plagas en el cultivo de palma de aceite, utilizando tecnologías de información geográfica y análisis de datos para optimizar estrategias de manejo y tomar decisiones informadas.	Sustentación aprobada
Mayra Paola Gámez Rojas	Flores La Mana	I.A., MSc., PhD. (c) Gustavo Adolfo Suárez Gómez PhD. Demetrio Vanegas Aguilera	Apoyo al cumplimiento de actividades de Ingeniería Agronómica en la empresa FLORES LA MANA SAS, en el área ROFI	Sustentación aprobada
Daniela Zoraida Rojas Sánchez	Municipio de Betulia (S)	I.A., MSc., Oswaldo Ríos Carrascal	Apoyo en la Umata del Municipio de Betulia (S)	Sustentación aprobada



			PhD. Carlos Mario Rueda	
Alexander Jiménez Martínez	Bucarelia	I.A., MSc., Oswaldo Ríos Carrascal PhD. Edier Zúñiga	Práctica académica realizada en Palmas Oleaginosas Bucarelia S.A.S.	Sustentación aprobada
Carlos Alejandro Gordillo	Agromilenio S.A.S.	I.A.I., Esp., MSc (c) Leidy Andrea Carreño Castaño PhD. Jairo Daniel Chávez	Implementación de estrategias técnicas BASF QUÍMICA en alianza con AGROMILENIO S.A.S.	Sustentación aprobada
Óscar Soto Mata	Agrosavia	I.A., MSc., PhD (c) Gustavo Adolfo Suárez Gómez PhD. Felipe Montealegre Bustos	Práctica académica realizada con AGROSAVIA (CI LA SUIZA) en las comunidades de Puerto Wilches y Sabana de Torres dentro del proyecto jóvenes rurales	Sustentación aprobada
Breidy Stiwar Ramírez	Cenipalma La Vizcaína	I.A., MSc. Lina Berdugo Cedeño PhD. Álvaro Hernán Rincón	Desarrollo de actividades de manejo agronómica en el cultivo de la palma de aceite en el Centro de Investigación en Palma de aceite – CENIPALMA LA VIZCAINA	Sustentación aprobada

Mediante la articulación academia-empresa se logró impactar en el músculo productivo de la palma de aceite, aportando planes de manejo integrado de plagas y enfermedades, planes de fertilización y cosecha, así como estrategias de optimización de este cultivo. Así, se demuestra la pertinencia del contenido curricular del programa, respecto de las necesidades reales del campo de acción de la Ingeniería Agronómica.

Publicaciones en editoriales no especializadas

En el ejercicio intencionado de la comunicación pública de la ciencia, la escuela de Ingeniería Agronómica ha rescatado saberes ancestrales e incentivado el pensamiento crítico y reflexivo mediante el sometimiento y/o publicación de dos artículos en la revista Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente – CITECSA y tres artículos en la revista Sur. En la tabla 16 se presenta la información relacionada con las publicaciones mencionadas.

Tabla 16. Publicaciones en revistas no especializadas



Tipo de producto	Medio	Autores	Título	Estado
Artículo	Revista CITECSA	Juan Jaramillo, Edgar Franco, Leidy Carreño, Rafael Calderón	Evaluación de la producción de ajonjolí bajo diferentes estrategias de control de arvenses	Publicado
Artículo	Revista CITECSA	Leonardo Correa, Valentina García, Juan Sánchez, Neidy Canchila	Géneros de hongos asociados a algunas Poaceae cultivadas en el Centro de Investigaciones Santa Lucía: Estudio de caso	Sometido
Artículo	Revista CITECSA	Gustavo Suárez, Rafael Calderón, Leidy Carreño, Juan Jaramillo	Caracterización de estudiantes nuevo ingreso en ingeniería agronómica de UNIPAZ- Un Diálogo entre Aspiraciones Estudiantiles y Desafíos Agroglobales	Sometido
Artículo	Revista CITECSA	Juan Jaramillo, Jhoandys Royet, Silvio Daza, Rafael Calderón	Modelo de cálculo para la formulación de fermentos alcohólicos a partir de frutas tropicales	Sometido
Artículo	Revista Sur	Rafael Arrieta	Concepciones de desarrollo rural y desarrollo agropecuario que confunden	Publicado
Artículo	Revista Sur	Rafael Arrieta	Docentes que no son docentes y actúan como docentes. ¿La docencia cómo trabajo o cómo profesión?	Publicado
Artículo	Revista Sur	Rafael Arrieta, Jaime Corena, Carlos Rayero, Eduardo Torres, Oswaldo Ríos, Darío Reinel, Alfonso Torres, Jairo Pedraza, Silvio Daza, Regulo Madero, Camilo Arrieta & Camilo Torres	Acerca de la creación del departamento del río o del Magdalena Medio	Publicado

A través de estos escritos se fomentó la difusión del conocimiento relacionado con prácticas agronómicas relacionadas con buenas prácticas agrícolas, labranza mínima y micología aplicada, como también la socialización de razonamientos relacionados con el desarrollo rural, el quehacer docente y la historia de las comunidades locales. De esta manera, se demuestra el compromiso de la escuela por la circulación del conocimiento.



Formación del recurso humano

Dirección de tesis de grado

Tabla 17. Trabajo de grado

Tipo de producto	Medio	Autores	Título	Estado
Trabajo de grado	Cogrado Especialización Tecnológica En Control De La Calidad En Biocombustibles Líquidos	David Abelardo Blanco Pérez, Sebastián Rodríguez Vanegas	Evaluación del tiempo de fermentación para la producción de bioetanol a partir del mucílago de café <i>Coffea arabica</i> "	Graduado
Trabajo de grado	Cogrado Seminario de actualización perfeccionamiento en ciencia Tecnología e Innovación	Ligia Azucena Gómez Valenzuela	Estudio de las estrategias de aprovechamiento de residuos agroindustriales para la sustitución de bolsas plásticas en Colombia.	Graduado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Luis Fernando Giraldo Ospina	Efecto del color de las coberturas plásticas, negro, blanco, amarillo, azul y rojo, sobre el desarrollo radicular en dos variedades de Yuca <i>Manihot esculenta</i> <i>Crantz</i> . En el municipio de San Pablo - Bolívar	Graduado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Laura Alejandra Sereno Rubio, Soleidy Soto Pabuena	Evaluación del efecto de la concentración de dos estimulantes sobre la producción y DRC (Dry Rubber Content) en el clon FX 3864 de caucho natural <i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg., ubicado en el Instituto Universitario de la Paz- Unipaz	Graduado
Trabajo de grado	Pasantía de Investigación	Alexander Jiménez Martínez	Evaluación de fertilizantes para la restauración de suelos degradados por ganadería en la producción de biomasa forestal con potencial energético en el Magdalena Medio	Graduado



Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Laury Viviana Afanador Gamboa, Dayana Camargo Gómez	Evaluación de la producción de dos variedades de maíz zea mays l. amarillo en las condiciones agroecológicas de la finca el guayabo, corregimiento puente sogamoso del municipio de puerto wilches Efecto de diferentes dosis de un bioestimulante en la macropropagación de plátano dominico hartón (musa aab simmonds) en cámara térmica, en el carmen de chucurí, santander	Anteproyecto aprobado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Juan José Jaimes Diaz	Efecto de diferentes dosis de un bioestimulante en la macropropagación de plátano dominico hartón (musa aab simmonds) en cámara térmica, en el carmen de chucurí, santander	Anteproyecto aprobado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	José Ángel Sanabria Reyes, Jhoan Sebastián Hernández Laguna	Productividad y parámetros morfoagronómicos de cuatro materiales de maíz (zea mays l.) evaluados en condiciones locales de san pablo, bolívar	Anteproyecto aprobado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Alexander Mejía Jorge, Andrés Felipe Méndez Morales	Pruebas de reactividad de enminedas para la corrección química del suelo, en un inceptisol del centro de Investigación santa lucia de unipaz	Anteproyecto aprobado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Mayra Paola Gamez Rojas, Shirley Dayanna Esteban Pérez	Evaluación del rendimiento del cultivo de pimentón capsicum annum l., variedad california wonder con tres distancias de siembra, bajo las condiciones agroecológicas de la vereda patio bonito, corregimiento la fortuna, distrito barrancabermeja	Trabajo de grado aprobado
Trabajo de grado	Trabajo de grado Alterno	Silvia Gómez	Evaluación de la fitotoxicidad del lixiviado de vermicompost sobre semillas de ajonjolí mediante modelamiento matemático	Anteproyecto aprobado



2.2.3 Proyectos de investigación y desarrollo

Con el ánimo de potenciar la cultura investigativa tanto de formación como científica, la escuela de Ingeniería Agronómica participó en la convocatoria interna del año en curso. Este trabajo busca responder a los retos globales de seguridad alimentaria y sostenibilidad, al fortalecer la productividad del Sistema Integrado de Producción Agrícola Sostenible (SIPAS) de UNIPAZ. Por esto lleva como título: “Fortalecimiento productivo de los SIPAS del Centro de Investigación Santa Lucía a partir del manejo del suelo y el aprovechamiento de cultivos promisorios”.

Por medio de esta investigación se reconoce el potencial de los cultivos promisorios en la región y de la necesidad de prácticas agrícolas sostenibles que enfrenten problemáticas como la degradación del suelo y la dependencia de insumos sintéticos. El objetivo central de esta investigación es mejorar los sistemas productivos del SIPAS mediante el análisis de las condiciones edafológicas, la aplicación de buenas prácticas agrícolas y la evaluación de estrategias de aprovechamiento y transformación agroindustrial. Para ello, se adopta una metodología mixta, con fases que incluyen caracterización del suelo, estudio de enmiendas y coberturas, y evaluación productiva de especies seleccionadas, como el caucho y el ajonjolí, entre otros. El proyecto consolida un modelo formativo, experimental y participativo que articula docencia, investigación y proyección social para contribuir al desarrollo agronómico sostenible en la región.

En este ejercicio, la escuela de Ingeniería Agronómica se plantea la siguiente pregunta: ¿De qué manera el manejo adecuado del suelo, la implementación de prácticas agronómicas sostenibles y la valorización de cultivos promisorios contribuye al fortalecimiento productivo del Sistema Integrado de Producción Agrícola – SIPA?.

El conjunto de investigaciones desarrolladas en el marco de este proyecto permitió consolidar un modelo integral que articula la docencia, la investigación aplicada y la proyección social. Este esfuerzo demostró que los Sistemas Integrados de Producción Agrícola Sostenible (SIPAS) son espacios estratégicos para la formación de ingenieros agrónomos con competencias en sostenibilidad, manejo del suelo y aprovechamiento de cultivos promisorios. El proyecto logró integrar procesos pedagógicos con prácticas experimentales y comunitarias, convirtiendo el conocimiento científico en una herramienta tangible para el desarrollo territorial sostenible.

El análisis edafológico realizado en el SIPAS permitió comprender las limitaciones y potencialidades del suelo, evidenciando contrastes entre sistemas productivos como el cacao y los cítricos. Los niveles encontradas en pH, composición, densidad y textura constituyen una base técnica fundamental para definir estrategias de conservación, fertilización y mejora estructural del suelo, promoviendo un uso racional del recurso y evitando su degradación. Estos hallazgos orientan nuevas prácticas de manejo edáfico



y reafirman la importancia de la investigación local en la planificación agroecológica del Magdalena Medio.

Los ensayos con cultivos promisorios, especialmente el ajonjolí y el caucho, demostraron la eficacia de las prácticas sostenibles para aumentar la productividad y la calidad del producto, así como su potencial de transformación agroindustrial. En el caso del ajonjolí, las coberturas plásticas incrementaron significativamente el rendimiento y el tamaño de la semilla, mientras que en el cultivo de caucho se optimizó la extracción del látex mediante la aplicación de buenas prácticas agrícolas y protocolos de sangría controlada.

Desde el componente académico y social, el proyecto evidenció un impacto significativo en la formación de estudiantes e investigadores. La participación en procesos de experimentación y divulgación fortaleció las competencias científicas y profesionales del talento humano vinculado, al tiempo que se consolidaron productos de alto valor académico como artículos, capítulos de libro, ponencias y tesis. Esta producción contribuye al posicionamiento del grupo INYUBA y de la Escuela de Ingeniería Agronómica de UNIPAZ como referentes regionales en investigación aplicada y sostenibilidad agrícola.

2.2.4 Apoyo en creación de programas

Una de las actividades que resaltan el compromiso de la escuela de Ingeniería Agronómica con los procesos de educativos de calidad, es la creación del programa de posgrado denominado “especialización en sanidad vegetal”. En la actualidad, el documento de condiciones iniciales ha abordado las tres primeras condiciones. Este nuevo programa busca el fortalecimiento de la institución y de la escuela al tiempo que provee una ampliación en la oferta educativa de las ciencias agrarias.

Fortalecimiento productivo de los sipas del centro de investigación santa lucía a partir del manejo del suelo y el aprovechamiento de cultivos promisorios- Convocatoria Interna

Objetivo Central

El proyecto tuvo como objetivo general fortalecer productivamente los Sistemas Integrados de Producción Agrícola Sostenible (SIPAS) del Centro de Investigación Santa Lucía de UNIPAZ. Este fortalecimiento se fundamentó en el estudio del suelo, la implementación de prácticas agronómicas sostenibles y la evaluación de estrategias de aprovechamiento y valorización agrícola.

Acciones Estratégicas Ejecutadas en 2025

Durante el periodo 2025, la investigación se ejecutó bajo un enfoque mixto (cuantitativo-descriptivo y experimental), articulando el análisis técnico con actividades pedagógicas y de apropiación social del conocimiento. Las principales acciones fueron:



- Caracterización Edafológica: Se realizó la caracterización fisicoquímica y morfológica del suelo en los lotes de cacao y cítricos del SIPAS mediante muestreo y excavación de calicatas. Se evaluó también el comportamiento de la tasa de infiltración de agua en el suelo.
- Implementación Agronómica: Se estudiaron estrategias de intervención enfocadas en la aplicación de enmiendas orgánicas y minerales, la utilización de coberturas (vivas, secas y plásticas), y la aplicación de azufre de JADAM en cítricos para el control del ácaro tostador (*Phyllocoptrus oleivora*).
- Evaluación Productiva: Se evaluó el comportamiento productivo del cultivo de caucho (*Hevea brasiliensis*) mediante la implementación de un sistema de sangría d/3. Asimismo, se analizó el rendimiento del cultivo de ajonjolí bajo diferentes manejos.
- Sistematización y Divulgación: Se sistematizaron los resultados para identificar oportunidades de valor agregado y se divulgó el nuevo conocimiento a través de eventos académicos.

Aspectos Relevantes y Resultados Destacados

Los resultados obtenidos sirvieron como base para el manejo agronómico y la consolidación de la línea de investigación del grupo INYUBA.

Diagnóstico y Recomendaciones Edafológicas

- Limitaciones del Suelo: El análisis fisicoquímico determinó que los suelos del SIPAS presentan bajo contenido de Materia Orgánica (< 3 %) y acidez moderada (pH promedio entre 4.57 y 4.93).
- Toxicidad y Fertilidad: Se identificaron niveles tóxicos de Aluminio que, agravados por la acidez, inhibieron el desarrollo radicular y limitaron la absorción de nutrientes esenciales. La baja Capacidad de Intercambio Catiónico (6.4 meq/100g) favoreció la lixiviación de nutrientes.
- Manejo Hídrico: La tasa de infiltración básica fue estimada en menor o igual a 10 litros por minuto por metro cuadrado. Este comportamiento evidenció la necesidad de emplear coberturas plásticas o geomembranas en reservorios para garantizar el almacenamiento eficiente de agua.

Fortalecimiento Productivo

- Cultivo de Ajonjolí: Se estableció que el uso de cobertura plástica fue la estrategia más eficiente para la mejora productiva del ajonjolí. Los ensayos demostraron que esta práctica incrementó significativamente el rendimiento y el tamaño de la semilla.



- Cultivo de Caucho: Se optimizó la extracción de látex mediante la aplicación de buenas prácticas agrícolas y protocolos de sangría controlada (d/3). Se realizaron actividades de mantenimiento, incluyendo dos podas (fitosanitaria y de mantenimiento) en los meses de febrero y noviembre.

Divulgación de Conocimiento y Formación

- Divulgación Científica: Se logró una amplia circulación de resultados mediante la participación en el XVIII Encuentro Nacional y XI Internacional de Investigadores de las Ciencias Pecuarias (ENICIP 2025). En este evento, se presentaron tres (3) ponencias orales y nueve (9) pósteres.
- Publicaciones: Se publicaron doce (12) artículos cortos en las memorias del ENICIP 2025. Además, un Manual para la elaboración de azufre de JADAM fue sometido a evaluación.
- Talento Humano: El proyecto evidenció un impacto significativo en la formación de estudiantes e investigadores, lo que fortaleció sus competencias científicas y profesionales. La investigación sirvió de base para la aprobación de tres anteproyectos de tesis de pregrado.

Gestión de Recursos

- Ejecución Presupuestal: Se ejecutó el 95% del presupuesto aprobado para el proyecto.
- Adquisición de Equipos: La ejecución presupuestal permitió la compra de maquinaria y equipos clave, como una motoazada/motocultor diésel (10 Hp), y diversas herramientas e insumos para el fortalecimiento de la capacidad investigativa y productiva del SIPAS.

Figura 32. Entrega de insumos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



3 PROYECCIÓN SOCIAL

3.1 Agronomía para todos

Desde 2021, los espacios radiofónicos de la Escuela de Ingeniería Agronómica, integrados a la temporada UNIPAZ Radiofónica, se han consolidado como una estrategia de divulgación académica, cultural y de proyección social. A través de los programas **Agronomía para Todos Radio y Con el Sabor de Mi Tierra**, cada uno de 30 minutos, se comparte con la comunidad información sobre los procesos académicos, investigativos y de extensión del programa. Las emisiones se desarrollan con guiones abiertos que combinan pausas musicales, intervenciones del conductor e invitados y elementos de producción sonora, garantizando dinamismo y cercanía con el oyente. Los audios se graban con micrófono externo o en la sede de UNIPAZ Radio y se envían en formato mp3 al productor con cinco días de anticipación para su edición y mezcla.

3.1.1 Agronomía para todos- Radio

Título del programa: Avances y retos de la escuela de ingeniería agronómica

Invitados: Ingenieros Rafael Calderón Silva (director de Escuela)- Ingeniera Leidy Carreño (Coordinadora académica)

Fecha de realización: marzo 10 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4bd2iUU>

Figura 33. Banner publicitario Rafael Calderon y Leidy Carreño



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Título del programa: Hablemos de cítricos

Invitada: docente Julián Jaimes Mora

Fecha de realización: marzo 31 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4bd2iuu>

Figura 34. Banner publicitario Julian Jaimes



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Título del programa: La importancia del material vegetal sembrado en viveros

Invitada: Mayra León Cala – Estudiante de Transferencia colectiva a Ingeniería Agronómica

Fecha de realización: agosto 25 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mvzxI4>

Figura 35. Banner publicitario Mayra León



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



Título del programa: Vetiver territorio UNIPAZ

Invitada: Iván Alexis Rangel Godoy – Estudiante de Transferencia colectiva a Ingeniería Agronómica

Fecha de realización: septiembre 8 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mVzxI4>

Figura 36. Banner publicitario Ivan Rangel



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Título del programa: El cultivo de café como alternativa productiva para la transición energética

Invitada. Docente Yeimi Blandón Meneses

Fecha de realización: octubre 6 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mVzxI4>

Figura 37. Banner publicitario Yeimi Blandón



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



3.1.2 Con sabor de mi tierra

Título del programa: Historia cultural de Magangué-Bolívar

Fecha de realización: abril 4 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mVzxI4>

Figura 38. Banner publicitario Historia cultural de Magangué - Bolívar



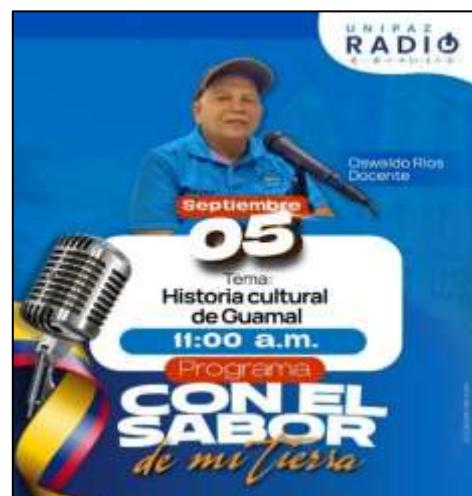
Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Título del programa: Historia cultural de Guamal-Magdalena

Fecha de realización: septiembre 5 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mvzxI4>

Figura 39. Banner publicitario Historia de Guamal - Magdalena



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



Título del programa: Historia cultural de Simití-Bolívar

Fecha de realización: septiembre 26 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mvzxI4>

Figura 40. Banner publicitario Simití - Bolívar



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Título del programa: Historia cultural de San Pablo-Bolívar

Fecha de realización: octubre 3 de 2025

Enlace de emisora: <https://bit.ly/4mVzxI4>

Figura 41. Banner publicitario Historia cultural San Pablo - Bolívar



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



3.1.3 Agronomía para todos – Conferencias

I Jornada “Agronomía para Todos” – Innovación Agrícola en Santander- Taller teórico-práctico

11 de abril de 2025

El 11 de abril de 2025 se realizó el primer encuentro del año de “Agronomía para Todos”, en formato de taller teórico-práctico enfocado en Innovación Agrícola en Santander: Tecnología de Precisión para un Futuro Sostenible. La actividad fue liderada por la Escuela de Ingeniería Agronómica como estrategia de proyección académica y actualización técnica para la comunidad universitaria y actores del sector productivo.

El taller estuvo a cargo del conferencista Cristian Durango, especialista en tecnologías aplicadas al agro, quien socializó herramientas de agricultura de precisión, gestión inteligente del cultivo y procesos de innovación orientados a la sostenibilidad productiva. La jornada permitió integrar conceptos técnicos con ejercicios prácticos, promoviendo el diálogo entre estudiantes, docentes y productores invitados.

Este primer encuentro reafirmó el propósito de Agronomía para Todos como un espacio permanente de transferencia de conocimiento y difusión tecnológica, contribuyendo a fortalecer las capacidades del territorio en materia de innovación agronómica.

Figura 42. Banner I jornada agronomía para todos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Figura 43. Reflexión y demostración tecnología en drones



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

II Jornada “Agronomía para Todos” – Sembrando futuro en alianza con la tecnología

13 de septiembre de 2025

El 13 de septiembre de 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica realizó la segunda jornada “Agronomía para Todos: Ciencia, Innovación y Manejo Integral de Palma de Aceite”, dirigida a estudiantes de jornada diurna y transferencia colectiva. El evento tuvo como objetivo fortalecer la formación técnica mediante la transferencia de conocimiento especializado en el cultivo de palma, integrando innovación, manejo sostenible y tecnologías aplicadas.

A través de un proceso de preinscripción, se registraron 144 interesados, y durante la jornada participaron 114 miembros de la comunidad universitaria, incluyendo estudiantes, docentes y egresados. La metodología se desarrolló mediante cuatro estaciones temáticas, con rotación de grupos y enfoque práctico de 45 minutos por estación, promoviendo el aprendizaje experiencial en campo.



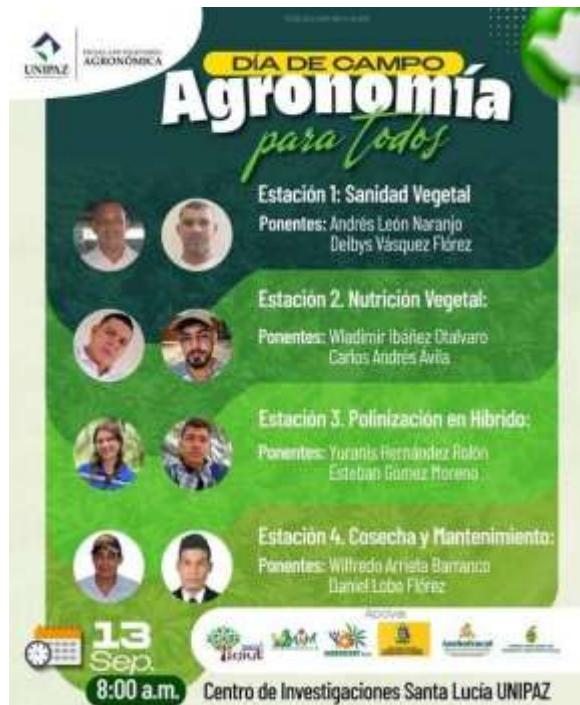
Los ejes abordados fueron:

- **Sanidad Vegetal:** identificación y monitoreo de las principales plagas y enfermedades en palma, con énfasis en el uso de herramientas tecnológicas para el control fitosanitario.
- **Nutrición Vegetal:** aplicación correcta de fertilizantes bajo el enfoque de las 4R, caracterización de calicatas y evaluación de raíces como estrategia para mejorar la productividad y la fertilidad del suelo.
- **Polinización de palma híbrida (OxG):** técnicas y manejo integral de la polinización asistida en híbridos interespecíficos.
- **Cosecha y mantenimiento:** buenas prácticas para plateo, podas y estrategias para optimizar la producción en campo.
-

La participación de ocho profesionales con amplia trayectoria en el sector palmicultor, incluidos extensionistas y supervisores de CENIPALMA, permitió un intercambio directo de experiencias entre estudiantes y expertos, fortaleciendo las capacidades técnicas para los retos actuales del sector.

Esta segunda jornada consolidó el enfoque de “Agronomía para Todos” como estrategia de formación práctica, articulación con el sector productivo y apropiación de tecnologías para una agricultura más eficiente, sostenible y competitiva.

Figura 44. Banner II Jornada agronomía para todos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



Figura 45. Salida de campo Agronomía para todos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

III Jornada “Agronomía para Todos”

10 de octubre de 2025

El 10 de octubre de 2025 se realizó la tercera jornada de “Agronomía para Todos”, espacio académico híbrido de divulgación y reflexión promovido por la Escuela de Ingeniería Agronómica. El evento contó con 207 participantes entre estudiantes, docentes, profesionales del sector y público universitario general, fortaleciendo el vínculo entre la formación académica y las discusiones actuales sobre las políticas agrarias, la innovación tecnológica y los retos de la consultoría agronómica en Colombia.

La apertura estuvo a cargo del senador Carlos Alberto Benavides Mora, quien destacó el papel estratégico de la Ingeniería Agronómica en la transformación del campo, la integración de saberes campesinos con ciencia y tecnología y la importancia de la reforma agraria como eje para la equidad y el desarrollo rural sostenible.



Posteriormente, el especialista Iván Alexis Rangel Godoy ("Profe Vetiver") presentó la ponencia "Pasto Vetiver: una alternativa de solución basada en la naturaleza frente al cambio climático", compartiendo experiencias sobre el uso del vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) para control de erosión, recuperación de suelos degradados y tratamiento natural de aguas, resaltando su potencial como herramienta biotecnológica climáticamente inteligente.

El ciclo de conferencias finalizó con la intervención del Ing. Nelson Díaz, con la presentación "La Ingeniería Agronómica: más que una asistencia técnica", enfocada en las oportunidades de la consultoría agronómica en cultivos perennes a nivel internacional, la incorporación de tecnologías de precisión y la creación de empresas agronómicas como alternativa profesional para las nuevas generaciones.

Esta tercera jornada consolidó "Agronomía para Todos" como plataforma de análisis crítico y transferencia de conocimiento, articulando academia, sector productivo y actores públicos en torno a estrategias sostenibles para el desarrollo agrario.

Figura 46. Banner III jornada agronomía para todos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Figura 47. Conferencistas III Jornada de Agronomía para todos



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.2 Conferencias adicionales de nuevo conocimiento

Conferencia “ConCiencia Abierta” – Fortalecimiento del Ecosistema de Innovación Agrícola

La Escuela de Ingeniería Agronómica realizó con éxito la conferencia “ConCiencia Abierta”, liderada por profesionales de AGROSAVIA, con el propósito de socializar el funcionamiento de las Plataformas soporte al Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), sistema regulado por la Ley 1876 de 2017, y orientado a fortalecer los procesos de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento para los productores agropecuarios del país.

El evento se llevó a cabo en el auditorio principal del Centro de Investigación Santa Lucía, con una participación de 63 miembros de la comunidad universitaria, entre estudiantes y docentes del programa de Ingeniería Agronómica.

Los conferencistas invitados fueron:

- Diego Alejandro Zárate Caicedo, Director Regional de AGROSAVIA.
- Jorge Andrés Castillo, Profesional de Transferencia de Tecnología, C.I. La Suiza.
- Tatiana Carolina Avilés, Coordinadora de Innovación Regional, C.I. La Suiza.



Figura 48. Conferencia “ConCiencia Abierta”



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

XII JORNADA DE EMPRENDIMIENTO Y PROYECCIÓN INTERNACIONAL La Escuela de Ingeniería Agronómica tuvo una destacada participación en la XII Jornada de Emprendimiento y Proyección Internacional “UNIPAZ, Paraíso Verde”, realizada los jueves 23 y viernes 24 de octubre. El enfoque principal de la participación estuvo orientado a la ejecución de eventos educativos y a la exposición de 22 stands, los cuales reflejaron de manera integral la actividad académica, investigativa, formativa, emprendedora y cultural propia del programa.

Los espacios presentados se distribuyeron de la siguiente manera:

- Investigación y Aula: Dieciocho (18) stands exhibieron los avances investigativos desarrollados por el semillero, así como trabajos de aula producidos en distintas asignaturas del programa, evidenciando la aplicación de conocimientos y el fortalecimiento de competencias en los estudiantes.
- Emprendimiento: Cuatro (4) iniciativas emprendedoras orientadas al sector agro, lideradas por estudiantes y egresados, mostraron propuestas innovadoras y sostenibles vinculadas al quehacer agronómico.

A continuación, se presenta la tabla con el número de cada stand y el responsable o grupo a cargo, como parte del registro detallado de la participación de la Escuela en la jornada:

Tabla 18. Stand centro comercial San Silvestre

Nº	Nombre del Stand o Emprendimiento
1	Determinación de la presencia de la mancha algácea en caucho natural <i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. y A. Juss.) Mull. Arg en el Centro de Investigación santa Lucía
2	Identificación de la micobiotas en líneas promisorias de <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp, bajo condiciones agroclimáticas del Unipaz, Barrancabermeja.



3	Análisis del impacto generado por el cambio climático en la agricultura
4	Importancia de las plantas Arvenses Nectaríferas y su utilidad en la agricultura
5	Caracterización física de suelos en sistemas productivos de cacao (<i>Theobroma cacao L.</i>) y cítricos (<i>Citrus spp.</i>) en el Centro de Investigaciones Santa Lucía – SIPAS (UNIPAZ), Barrancabermeja, Santander
6	Comportamiento Agronómico de Tres Materiales Genéticos de Frijol Caupí (<i>Vigna unguiculata L. Walp.</i>) bajo condiciones de Barrancabermeja, Santander
7	Evaluación del comportamiento Agronómico de tres materiales de maíz en condiciones tropicales de Barrancabermeja, Santander
8	Evaluación del efecto de la concentración de dos productos sobre la producción y contenido de caucho seco (drc) en el clon de caucho natural fx 3864, ubicado en el instituto universitario de la paz
9	Adaptabilidad de clones de cacao tcs 01, tcs 06, tcs 13, tcs 19 bajo sombrío con la especie <i>Xilopia aromatica</i> en el Centro de investigaciones Santa Lucia
10	Sistema de riego por inundación en surcos
11	Diseño de sistemas de riego por pivote central
12	Elaboración de abono Bocashi para suelos ácidos del Magdalena medio
13	Producción de Biol para pequeños agricultores
14	Producción de Vermicompost a partir de lombriz roja californiana (<i>eisenia foetida</i>) como alternativa sostenible para el manejo de residuos orgánicos
15	Seminoteca
16	Cultivo de ajonjolí en el centro de investigaciones santa lucia
17	Registro de insectos presentes en el centro de investigaciones santa lucia
18	Emprendimiento Plantas y semillas de cacao y aguacate
19	Emprendimiento - Artesanías en madera
20	Pasto Vetiver como alternativa de Fitoremediación
21	Emprendimiento-Droneros de Santander SIG agricolas
22	Emprendimiento - SIG agrosoluciones S.A.S zomac

En este evento, los estudiantes, docentes, profesionales, productores y empresarios dieron a conocer a la comunidad barranqueña los principales frentes productivos y de investigación, así como las tendencias actuales de la ingeniería agronómica de la región del Magdalena Medio. Esto se evidencia en la



Figura 49.

Figura 49. Proyectos y emprendimientos IAG



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.3 Semana Universitaria

3.3.1 Participación de la Escuela de Ingeniería Agronómica en el Desfile Cultural y Miss Simpatía 2025



En el marco de la XII Jornada de Emprendimiento y Proyección Internacional UNIPAZ – Paraíso Verde, la Escuela de Ingeniería Agronómica participó activamente en el Desfile Cultural y Artístico UNIPAZ, escenario en el que se llevó a cabo el concurso de Miss Simpatía y Carrozas alusivas al tema “Paraíso Verde”. En esta edición, la Escuela de Ingeniería Agronómica fue representada por la estudiante Jennifer Parra Castellanos, de cuarto semestre, quien sobresalió por su carisma, sus llamativos ojos claros y

su representación auténtica como *miss agropecuaria*, reflejando con orgullo la identidad del programa.

Este proceso se consolidó como un ejercicio significativo de proyección social y construcción colectiva, en el cual la Escuela de Ingeniería Agronómica logró integrar a estudiantes de diferentes semestres en una experiencia colaborativa, comprometida y llena de creatividad. Bajo el acompañamiento de los docentes y la coordinación del programa, se articuló un equipo de trabajo que asumió con entusiasmo el reto de diseñar y construir la carroza oficial de Ingeniería Agronómica. Para ello, se organizaron actividades de recolección de fondos, campañas internas y aportes voluntarios de



materiales por parte de los mismos estudiantes, demostrando sentido de pertenencia y un profundo compromiso con la representación de su escuela.



Gracias a este esfuerzo conjunto se logró materializar una carroza imponente y llena de detalles, cuya temática estuvo inspirada en la fauna y naturaleza del territorio; su elemento insignia fue un manatí, símbolo de conservación y orgullo ambiental, que capturó la atención del público a lo largo del desfile. La dedicación, creatividad y unión de la comunidad académica permitieron que este proyecto alcanzara un resultado destacado: la Escuela de Ingeniería Agronómica obtuvo el segundo lugar en el concurso de carrozas, reconocimiento que evidencia el

trabajo articulado, la disciplina y el espíritu colaborativo de estudiantes, docentes y personal de apoyo.

La participación de Jennifer Parra Castellanos y el trabajo colectivo alrededor de la carroza no solo fortalecieron la visibilidad del programa en este importante evento institucional, sino que también reafirmaron el compromiso de la Escuela de Ingeniería Agronómica con la integración universitaria, la formación integral y la proyección social, consolidándose como un referente de unidad, creatividad y sentido de pertenencia dentro de UNIPAZ.

Figura 50. Miss Ingeniería Agronómica



Fuente: Escuela Ingeniería Agronómica, 2025.

Enlace página de Instagram:

https://www.instagram.com/reel/DQRkpatABCg/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

https://www.instagram.com/reel/DQW7sr5glyV/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==

<https://www.instagram.com/reel/DQNch9FEfN1/?igsh=MTN2NjRqaTZ3aWQ2>

3.3.2 Participación en el Festival de la Canción “Voces que Unen Territorios” UNIPAZ

El 23 de octubre, la Escuela de Ingeniería Agronómica participó en el Festival de la Canción “Voces que Unen Territorios” UNIPAZ, evento cultural que promueve el talento artístico y la integración estudiantil en el campus universitario. En esta edición, el estudiante Camilo Méndez, de primer semestre del programa, representó a la Escuela con la interpretación de la canción “Sirena Encantada”, de Miguel Morales, destacándose por su calidad vocal y puesta en escena.

Gracias a su desempeño, Camilo obtuvo el segundo lugar dentro de la competencia, contando con el apoyo activo de sus compañeros, quienes acompañaron su presentación y participaron de manera entusiasta en el evento. Esta experiencia refleja el compromiso de la Escuela con la formación integral, promoviendo espacios que fortalezcan las habilidades artísticas y el sentido de comunidad entre los estudiantes.



Figura 51. Estudiante Camilo Méndez segundo puesto



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.3.3 Resultados de la Escuela de Ingeniería Agronómica en Carbalín 2025

El 14 de noviembre de 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica hizo parte de la reconocida competencia Carbalín, actividad emblemática de UNIPAZ que impulsa la creatividad, la innovación y las habilidades de ingeniería a través de la elaboración de carros de balineras. En esta jornada participaron equipos de todas las escuelas del Instituto Universitario de la Paz, compartiendo un recorrido lleno de entusiasmo, emoción y convivencia en el campus universitario.

El equipo representante de Ingeniería Agronómica, conformado por estudiantes y respaldado por docentes que acompañaron el proceso formativo, destacó por su diseño creativo, funcional y responsable con el entorno. Gracias a este trabajo comprometido, la Escuela alcanzó el segundo lugar en la competencia, sobresaliendo por la calidad técnica y originalidad de su propuesta.

Este resultado demuestra el fortalecimiento del trabajo colaborativo y la participación estudiantil en actividades que aportan a la formación integral, promoviendo el aprendizaje práctico, el liderazgo y la integración en los diferentes escenarios académicos, culturales y recreativos de UNIPAZ.



Figura 52.Segundo puesto en Carbalin



Fuente: Escuela Ingeniería Agronómica, 2025

3.3.4 Reconocimiento Académico – Primer Puesto Festival Universitario U. El Bosque

El 26 de noviembre de 2025, UNIPAZ obtuvo el Primer Puesto en el Festival Universitario organizado por la Universidad El Bosque (Bogotá). El estudiante Camilo Méndez, del programa de Ingeniería Agronómica, representó a la institución como cantante de vallenato, destacándose por su talento artístico, liderazgo y compromiso con la excelencia universitaria.

Este reconocimiento resalta el potencial integral de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Agronómica, así como la calidad de la formación impartida por UNIPAZ, fortaleciendo la visibilidad institucional en escenarios nacionales de intercambio académico y cultural.

Figura 53.Primer puesto en el festival universitario





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.4 Reconocimiento al Primer Lugar en Olimpiadas de Matemáticas

Con gran orgullo se compartió el logro de Laura Daniela Hernández, estudiante de tercer semestre de Ingeniería Agronómica, quien obtuvo el primer lugar en las Olimpiadas de Matemáticas en la categoría Integrales, realizadas el 1 de octubre.

Su dedicación y desempeño académico dejaron en alto el nombre del programa y reflejaron el compromiso de nuestros estudiantes con la excelencia.

Figura 54. Laura Hernández, ganadora del primer lugar de las olimpiadas matemáticas



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



3.5 Visita de Colegios

3.5.1 Colegio Santa Teresita

El día 13 de agosto de 2025, un grupo conformado por 52 alumnas y dos docentes Leydi Viviana Quintero y Luis Fernando Villamizar Pombo del Colegio Santa Teresita, junto con la rectora Elda Grimaldos Niño, visitaron las instalaciones del Instituto Universitario de la Paz.

Antes de iniciar el recorrido, recibieron una charla de seguridad a cargo del profesional responsable de la universidad. Posteriormente, realizaron un recorrido por los diferentes sistemas productivos de UNIPAZ e ingresaron a los laboratorios de Fitopatología y Entomología de la Escuela de Ingeniería Agronómica.

En el laboratorio de Fitopatología, con el acompañamiento de los docentes Leonardo Correa Rueda, Leidy Andrea Carreño Castaño y Lina Marcela Berdugo Cedeño, así como de dos estudiantes de octavo y noveno semestre, se ofreció una introducción al mundo de los microorganismos. Las visitantes tomaron muestras de hongos y algas, como **Cephaleurus sp.**, las tiñeron y observaron en el microscopio para identificar su forma y estructura.

Seguidamente, en el laboratorio de Entomología, en compañía del docente Arnulfo Guarín y estudiantes de último semestre, recibieron una explicación sobre la importancia de los insectos en el ecosistema y la agricultura. También observaron la colección de insectos en su mayoría recolectados dentro de la universidad y algunos ejemplares vivos de la región, los cuales examinaron en el estereoscopio.

Esta jornada de intercambio de saberes fue productiva y enriquecedora, fortaleciendo el interés de los estudiantes por las ciencias agrícolas.

Figura 55. Figura. Estudiantes de Colegio Santa Teresita en laboratorio



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



3.5.2 Institución Educativa Pueblo Regao E Instituto agrícola Charta

El día 27 de agosto de 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica, a través de su proceso de proyección social, recibió a una delegación de la Institución Educativa de Pueblo Regao, conformada por 23 personas (estudiantes y docentes). La visita se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto Universitario de la Paz en un horario comprendido entre las 7:00 a.m. y las 12:00 m.

Previo al recorrido, los visitantes participaron en una charla de seguridad dirigida por el profesional responsable de la institución. Posteriormente, en compañía de los docentes Nadim Alberto Cruz Tang y Gustavo Adolgo Suarez Gómez, realizaron un recorrido por los sistemas productivos de la Escuela de Ingeniería Agronómica ubicados en el SIPA, donde conocieron experiencias en cultivos como cacao (*Theobroma cacao*) y caucho (*Hevea brasiliensis*). Durante la actividad, los estudiantes desarrollaron habilidades prácticas relacionadas con la siembra de plántulas de cacao, la identificación de material vegetal apto para el establecimiento en sitio definitivo y la comprensión de aspectos técnicos sobre el aprovechamiento del caucho natural, incluyendo procesos de sangría y cosecha.

Luego ingresaron al laboratorio de Entomología, en compañía del docente Arnulfo Guarín y estudiantes de último semestre, donde observaron la colección de insectos en su mayoría recolectados dentro de la universidad y algunos ejemplares vivos de la región, los cuales examinaron en el estereoscopio. Durante la socialización de los insectos los estudiantes reconocieron la importancia sobre la importancia de los insectos en el ecosistema y la agricultura. Con esto concluyó la visita de la institución educativa pueblo regao.

En el horario comprendido entre la 1:00 p.m. y las 4:00 p.m. del día 27 de agosto de 2025, la Escuela recibió la visita de la delegación del Instituto Agrícola de Charta, conformada por 33 personas entre docentes y estudiantes. La jornada inició con una charla de seguridad institucional a cargo del profesional responsable, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo de las actividades. Posteriormente, en compañía de las docentes Leidy Andrea Carreño Castaño, Lina Marcela Berdugo Cedeño y de la coordinadora de laboratorios, se realizó un recorrido guiado por los laboratorios de Agua y Suelo. En este espacio se explicó el uso de los diferentes equipos y vidriería, así como los análisis más comunes que allí se llevan a cabo, relacionados con la calidad del agua, la fertilidad de los suelos y la evaluación de parámetros fisicoquímicos fundamentales para los sistemas productivos.

Más adelante, los visitantes se trasladaron al Laboratorio de Entomología, donde, bajo la orientación del docente Arnulfo Guarín y con el apoyo de estudiantes de último semestre, participaron en una actividad práctica de observación y análisis. En este espacio tuvieron contacto con la colección entomológica institucional, la cual incluye ejemplares de distintas familias de insectos, algunos conservados y otros vivos. Los estudiantes



pudieron manipular los materiales y utilizar herramientas como el estereoscopio, lo que les permitió identificar estructuras morfológicas, reconocer características diferenciales entre especies y reflexionar sobre el rol de los insectos como aliados o limitantes en la producción agrícola. Esta dinámica de aprendizaje activo fomentó la curiosidad y el interés de los participantes, quienes realizaron preguntas e intercambiaron experiencias con los docentes y estudiantes guía

Para cerrar la visita, el docente Oswaldo Ríos Carrascal ofreció una charla magistral sobre el Programa de Ingeniería Agronómica, en la cual explicó el perfil profesional, las oportunidades laborales y la pertinencia de la formación en el contexto regional y nacional. Asimismo, motivó a los estudiantes a continuar sus estudios superiores en UNIPAZ, destacando la oferta académica de la institución y la importancia de fortalecer la educación en ciencias agrícolas.

Las visitas realizadas por las instituciones educativas de Pueblo Regao y Charta a UNIPAZ fortalecieron el proceso de proyección social, al generar espacios de aprendizaje práctico y orientación profesional. Estas actividades permitieron acercar a los estudiantes a la realidad de la ingeniería agronómica y motivarlos a continuar su formación académica, consolidando el vínculo entre la universidad y la comunidad educativa de la región.

Figura 56. Figura. Estudiantes de Colegio Santa Teresita en laboratorio



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.5.3 Instituto Educativo el Castillo

El 17 de octubre, en el marco de la XII Jornada de Emprendimiento y Proyección Internacional, nuestra Miss Ingeniería Agronómica, Jennifer Parra, continuó representando con orgullo el compromiso, la vocación y la excelencia de UNIPAZ.

Durante su visita al Instituto Educativo El Castillo, sostuvo un encuentro con los estudiantes de los grados 10° y 11°, quienes participaron activamente en una jornada informativa y motivacional. La actividad inició con una introducción general sobre



UNIPAZ, sus programas académicos, beneficios institucionales, rutas de becas y los requisitos para acceder a Matrícula Cero. También se explicaron los documentos necesarios para el proceso de inscripción, así como los costos académicos, brindando a los estudiantes una visión clara y completa de las oportunidades disponibles.

Posteriormente, se abrió un espacio para resolver dudas e inquietudes, en el que los jóvenes mostraron gran interés por la oferta educativa y las posibilidades de formación profesional.

A continuación, Jennifer Parra, Miss Ingeniería Agronómica, compartió su experiencia personal, relatando cómo fue su proceso cuando estudiaba en el colegio, su ingreso a UNIPAZ y cómo ha vivido su formación en Ingeniería Agronómica hasta el momento. Su testimonio permitió conectar con los estudiantes desde una perspectiva cercana y motivadora, resaltando la importancia de elegir un camino profesional que impulse su desarrollo personal y académico.

Los estudiantes del Instituto Educativo El Castillo se mostraron muy interesados y participativos durante toda la jornada, valorando positivamente el acompañamiento y la orientación brindada.

Figura 57.Vista de la Miss Ingeniería Agronómica Instituto Educativo el Castillo



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.6 Visitas Industriales

3.6.1 Salida técnica Granja Experimental Yariguíes

El viernes 23 de mayo, los estudiantes de segundo semestre del programa de Transferencia Colectiva a Ingeniería Agronómica del Instituto Universitario de la Paz – UNIPAZ vivieron una enriquecedora experiencia académica en la Granja Experimental



Yarigués de la empresa Nacional de Chocolates, como parte del desarrollo de la asignatura Morfología Vegetal.

Durante la visita, los estudiantes tuvieron la oportunidad de reconocer directamente las estructuras morfológicas de diversas especies cultivadas, fortalecer la observación en campo y comprender la relación entre la morfología de la planta y su desempeño agronómico. La actividad incluyó recorridos guiados, identificación de órganos vegetales, análisis de estados fenológicos y discusión de características adaptativas, permitiendo integrar la teoría vista en clase con contextos reales de producción.

Asimismo, los profesionales de la Granja Yarigués compartieron información relevante sobre los sistemas de manejo implementados, prácticas de sostenibilidad, mejora genética y criterios técnicos que influyen en la productividad de los cultivos, lo cual aportó a una visión más amplia sobre la importancia del conocimiento morfológico en la agricultura moderna.

La jornada se desarrolló en un ambiente participativo y pedagógico, en el que los estudiantes pudieron resolver dudas, fortalecer competencias y reafirmar su compromiso con su proceso formativo en Ingeniería Agronómica.

Figura 58.. Estudiantes de Transferencia en Granja Yarigués



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.6.2 Salida técnica al Eje Cafetero

Durante el semestre 2025-B, entre el 25 y el 29 de agosto, los estudiantes de Ingeniería Agronómica realizaron una visita académica al Eje Cafetero con el propósito de fortalecer su formación práctica mediante la observación directa de procesos agrícolas, agroindustriales y de manejo sostenible de los recursos. En este recorrido conocieron experiencias que integran tradición e innovación, desde la producción de café y hongos hasta el desarrollo de maquinaria agrícola. Esta actividad permitió evidenciar la



aplicación real del conocimiento técnico y reafirmó la importancia de avanzar hacia sistemas productivos más eficientes, responsables y sostenibles.

Visita 1 – Empresa inversiones Jotagal S.A.

La primera visita fue a la empresa Inversiones Jotagal S.A., en Pereira. Esta compañía lleva más de 90 años fabricando maquinaria para café y cacao, además de trabajar en procesos de fundición y mecanizado. Al iniciar el recorrido, se pudo evidenciar los procesos de fundición y moldeado, tanto en madera como en arena siliconada, de diferentes metales usados en la elaboración de tapas para el alcantarillado público y maquinaria agrícola. En la sección de fundición, los asistentes observaron el uso de hornos eléctricos para llevar al metal hasta su punto de fusión, así como el trabajo con hierro gris y nodular.

Figura 59. Procesos de moldeado, troquelado y ensamblado de maquinaria agrícola



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Más adelante, en la sección de desmoldado, se evidenciaron las estrategias de recuperación de arena, que permite reutilizar el material para reducir costos y cuidar el medio ambiente. Luego, en el área de mecanizado, los asistentes observaron máquinas como tornos, fresadoras y taladros, que sirven para dar forma exacta a diferentes piezas. Allí también fueron testigos del proceso de recubrimiento usando pintura electrostática, que protege las piezas de la corrosión dándoles mayor vida útil, además, genera menos contaminación que las pinturas tradicionales. En la línea agrícola se estudió el funcionamiento del equipo EcoMill, una máquina moderna que ayuda a despulpar el café usando muy poca agua (1 L/kg) en comparación con los métodos antiguos (40 L/kg). Adicionalmente, se observaron diferentes equipos diseñados para el procesamiento del café y el cacao, fabricados en acero inoxidable para garantizar la asepsia de los procesos, la durabilidad del equipo y la calidad del producto final.

Figura 60. Equipos EcoMill y templador.





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Finalmente, a través de una ponencia magistral, el ingeniero Alexander Muñoz explicó de manera detallada el proceso completo de obtención del café, desde la cosecha hasta la transformación, y recalcó la importancia de aprovechar los subproductos, lo que permite reducir desperdicios y darles nuevos usos en la producción.

Visita 2 – Empresa setiva (cultivo de setas orellanas)

En la segunda salida técnica se visitó la empresa Setiva, especializada en la producción de hongos comestibles y medicinales. El recorrido estuvo guiado por el fundador, el ingeniero Andrés Setiva, quien explicó de manera detallada cada fase del proceso.

Primero se mostró la materia prima utilizada para los sustratos, como la viruta de madera, la cascarilla de arroz y otros componentes. Allí se resaltó la importancia de la correcta preparación y pasteurización para eliminar agentes contaminantes. Posteriormente se conoció el espacio de inoculación, donde se introduce la semilla del hongo en los tubulares ya preparados, y luego la incubación, que requiere condiciones de temperatura y humedad controladas. Finalmente se explicó la etapa de fructificación, cuando comienzan a formarse las setas listas para la cosecha.

Figura 61.Cultivo de setas Orellanas



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



Durante la visita también se destacó la importancia de la higiene y el control de contaminaciones, además del uso de testigos que permiten identificar posibles errores en el proceso. Se observó que las setas no solo se comercializan frescas, sino también en otras presentaciones como deshidratadas o en polvo, lo que amplía su valor en el mercado. Asimismo, se habló de otras especies de hongos, como la melena de león y el ganoderma, los cuales pueden darse en climas fríos o cálidos por igual y son reconocidos por sus propiedades medicinales.

Un aspecto interesante es que los residuos de cosecha no se desperdician, sino que se reutilizan como compost para suelos o como suplemento alimenticio para animales, mostrando un manejo sostenible que promueve el aprovechamiento total de los recursos. En conclusión, esta visita permitió comprender que el cultivo de setas, especialmente las orellanas, no solo tiene un valor alimenticio y medicinal, sino que también representa un modelo de producción sostenible, en el que se aprovecha todo el proceso y se minimiza el impacto ambiental.

Visita 3 – Corporación universitaria santa rosa de cabal (UNISARC)

Una de las visitas más provechosas en el sentido académico se dio en la UNISARC, allí se conoció cómo trabajan en esta institución los temas relacionados con la agricultura, el suelo, las plantas y el control de plagas. Desde el inicio se explicó la importancia de practicar una agricultura más ecológica, alejada de los agroquímicos, ya que los cultivos como el café, plátano o aguacate suelen sufrir enfermedades y la incidencia de insectos plaga, lo cual deriva en un uso excesivo de pesticidas que generan altos costos y afecta el medio ambiente.

Uno de los temas principales fue el manejo de plagas, en especial de la mosca blanca, los trips y el picudo del plátano. Se mostró cómo dañan las plantas y qué alternativas existen para controlarlas sin abusar de los agroquímicos. Entre ellas están las trampas de colores (amarillas para mosca blanca y azules para trips), el uso de hongos entomopatógenos que atacan insectos sin afectar las plantas, y las trampas con residuos de plátano para controlar el picudo. Esto hace parte del Manejo Ecológico de Plagas (MEP), una propuesta diferencial que promueve el nicho ecológico como controlador natural de las plagas en los cultivos.

En los cultivos de la UNISARC se observaron ejemplos prácticos: en la mora sin espinas se usan trampas de colores para los trips; en el aguacate, insectos depredadores como el Podisus ayudan a controlar plagas; y en el plátano se resaltó la importancia de manejar bien los residuos para evitar que el picudo se multiplique.

También se habló del papel del suelo, que es la base de la agricultura. Allí viven microorganismos, bacterias y hongos que ayudan a que las plantas crezcan sanas y a que los nutrientes se reciclen naturalmente. Se resaltó el valor de algunas leguminosas como el frijol, la soya y el botón de oro, que ayudan a fijar nitrógeno, mejoran la fertilidad del suelo y protegen contra la erosión. En la parte de plantas medicinales se conocieron especies como la siempreviva y el botón de oro, que tienen usos en la salud y también



en la agricultura, porque sirven como indicadores del suelo o como abonos verdes cuando se incorporan al terreno. La UNISARC cuenta con un banco de más de 125 especies, muchas de ellas nativas.

Por último, se presentó el tema de los sistemas agroforestales, que combinan varios cultivos y árboles en un mismo espacio, como café, plátano, aguacate y especies forestales. Estos sistemas ayudan a conservar el agua, dar sombra, reducir plagas y obtener productos variados, además de que permiten acceder a mercados que valoran más lo natural y sostenible.

Figura 62. Plantas medicinales y leguminosas en sistemas agroforestales



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

En conclusión, la experiencia en la UNISARC permitió evidenciar un modelo de agricultura de convivencia, donde cada planta cumple una función dentro del nicho ecológico. Se comprendió que es posible trabajar el agro de forma más diversa y rentable, aprovechando la biodiversidad y recuperando prácticas tradicionales de los campesinos e indígenas para construir sistemas agrícolas sostenibles. Este enfoque se acerca al implementado por UNIPAZ en los Sistemas Integrados de Producción Agrícola.

Visita 4 – Empresa cafetera terranova

En esta visita los asistentes conocieron todo el proceso del café. Primero, en las instalaciones del Comité Departamental de Cafeteros de Risaralda, se mostraron los laboratorios de calidad, en donde se evalúan las notas de los sabores para cada grano seleccionado. Allí trabajan diferentes catadores quienes prueban las muestras de café para darles un puntaje de calidad en un rango de 0 a 100, donde los puntajes mayores a 85 se consideran excepcionales.

En esta visita, se explicó cómo se clasifica el café, se tuesta y se prueba en taza para sentir aroma y sabor. Este proceso fue replicado por los asistentes, los cuales pudieron evaluar a través de un panel de catación del café de Quinchía, el cual alcanzó 85.5 de calidad. Además, se expusieron las limitantes actuales de la agroindustria cafetera en Colombia, donde se produce y consume un café de menor calidad, lo que ha derivado



en que algunos productores tuesten y empaquen su propia marca para vender directamente.

Después, en la finca cafetera Terranova, los asistentes observaron cada etapa del proceso agroindustrial, comenzando por el cultivo y su beneficio, hasta la tostión, molienda y empacado. Allí se explicó que el café se puede sembrar con plántulas o renovar con soqueo, los cuales entran en producción desde los 18 meses hasta unos 6 años. Las plagas y enfermedades más comunes en el café son la broca, la roya y la *cercospora*. Se controlan con buena fertilización, cobertura y el hongo *Beauveria bassiana*. Por eso, las variedades más usadas son Castillo, Colombia y Cenicafé 1, porque son resistentes estas problemáticas.

Figura 63.Cultivo de café variedad Colombia.



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

También se habló de la importancia de la poda, ya que si no se hace la planta pierde fuerza y aparecen problemas como el ‘paloteo’. La cosecha es difícil porque los granos no maduran al mismo tiempo, por lo que hay que recolectar varias veces. En el beneficiadero, se observó cómo funciona la despulpadora, que separa la cáscara del grano, y el desmucilaginador, que limpia el café usando poca agua, lo que ayuda a cuidar el ambiente. Luego el grano pasa al secado en silos mecánicos, donde el aire caliente acelera el proceso sin depender del clima. Finalmente, en la misma finca se evidenciaron los procesos de trilla y selección. Allí separan los granos por tamaño y color, apartando la pasilla. El buen café se tuesta y empaca bajo su propia marca, lo que permite producir un café premium de alta calidad.

Figura 64.Recolección, tostado y trillado, molienda y empaque.





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Visita 5 – Empresa agrícola del alto (cultivo de champiñones)

En esta visita, los asistentes conocieron el proceso de producción de champiñones en la empresa Agrícola del Alto, ubicada en la vereda Laguneta sobre la vía Pereira-Armenia. En esta empresa se usan residuos pecuarios y de cosecha como tamo de arroz, bagazo, poliniza para preparar el compost, el cual es el sustrato base donde crece el hongo. Para obtener un sustrato de calidad, el compost pasa por un proceso de fermentación para luego ser pasteurizado con el fin de eliminar bacterias oportunistas y permitir el crecimiento de microorganismos benéficos. Después de esto se procede a la siembra del champiñón (*Agaricus bisporus*), que invade el compost formando el micelio, el cual puede reconocerse por una capa blanca característica.

Cuando la empresa se asegura que el compost está colonizado por el micelio, aplican tierra de cobertura mezclada con turba, ya que sin esta el champiñón no germina. Luego, se realiza un choque térmico que estimula la aparición de estructuras iniciales, conocidas como primordios, a las cuales se les permite el crecimiento hasta llegar a la cosecha. La empresa cuenta con 8 salas, cada sala alberga alrededor de mil bolsas, las cuales pueden producir entre 1 y 3 kg de champiñones por bolsa, a lo largo de cuatro cosechas en un ciclo trimestral. La empresa tiene varias salas que trabajan en rotación, lo que les permite producir champiñones frescos todos los días del año.

Figura 65. Proceso de producción de Champiñones



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



Entre los problemas más comunes está el hongo *trichoderma*, que compite con el champiñón, y plagas como mosquitos, que se controlan con trampas amarillas y productos naturales. La producción se vende en supermercados locales entre \$7.300 y \$9.200 por bandeja, con distribución principalmente en Armenia. La visita mostró a los asistentes que este cultivo, aparentemente sencillo, requiere mucho cuidado y control de parámetros como la temperatura, la humedad y un manejo basado en buenas prácticas agrícolas y de manufactura para lograr champiñones de alta calidad.

Consideraciones finales

Las visitas técnicas fueron una experiencia muy completa que permitió conocer diferentes procesos productivos de la región. Cada lugar visitado aportó conocimientos prácticos y mostró la relación entre tecnología, innovación y sostenibilidad. En Inversiones Jotagallo S.A. se aprendió sobre la importancia de la maquinaria y la fundición; en Setiva sobre el valor de los hongos como alimento y medicina; en la UNISARC sobre el control de plagas y la importancia de las plantas medicinales dentro de la agroecología; en la Federación de Cafeteros sobre la calidad y el proceso del café; y en Agrícola del Alto sobre la producción de champiñones y el aprovechamiento de residuos. En conjunto, estas experiencias contribuyeron a la formación profesional al mostrar cómo se puede producir de manera eficiente y responsable, respetando los recursos y generando valor para las comunidades rurales.

3.6.3 Salida técnica a Boyacá

La salida técnica a Boyacá, realizada del 1 al 4 de septiembre de 2025, constituyó un componente esencial en la formación práctica de los estudiantes de Ingeniería Agronómica de UNIPAZ, al permitirles comprender de manera directa las dinámicas productivas, ambientales y sociales que no pueden abordarse únicamente desde el aula. En esta visita académica, 28 estudiantes y dos docentes recorrieron empresas, asociaciones y centros agropecuarios de una región estratégica del país, reconocida por su liderazgo en cultivos de clima frío como papa, cebolla, tomate, frutas pasifloras y café especial, así como por su creciente importancia en la producción y exportación de frutas exóticas. Esta experiencia brindó un escenario real para analizar procesos de innovación, sostenibilidad y retos del sector agrícola, fortaleciendo las competencias profesionales y consolidando una visión integral del territorio y de los sistemas productivos.

Día 1 – lunes 1 de septiembre de 2025

Mañana: Asociación Agrojóvenes – Cultivo de papa (Ventaquemada, Boyacá)

La primera jornada académica inició con la visita a la Asociación Agrojóvenes, una organización integrada por productores rurales jóvenes que han encontrado en el cultivo de papa una alternativa económica y social para el desarrollo de sus comunidades en Ventaquemada. Durante la actividad, los estudiantes pudieron conocer de manera directa experiencias de emprendimiento rural juvenil, resaltando la importancia del



trabajo asociativo como estrategia para enfrentar las dificultades del sector agrícola, acceder a mercados y generar oportunidades de empleo en el territorio.

Asimismo, se presentaron ejemplos de prácticas de producción sostenible en papa, donde se enfatizó el uso racional y eficiente de insumos agrícolas, la necesidad de reducir el impacto ambiental y la implementación de tecnologías de adaptación frente a la variabilidad climática. Los estudiantes comprendieron cómo, en zonas de clima frío, la innovación resulta clave para garantizar la productividad y la sostenibilidad de este cultivo estratégico en la dieta y economía del país.

Figura 66. Visita técnica a la Asociación Agrojóvenes – Cultivo de papa (Ventaquemada, Boyacá).



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Tarde: Inversiones Agroesmeralda SAS – Invernadero de tomate (Tinjacá, Boyacá)

En horas de la tarde, la delegación se trasladó al municipio de Tinjacá, donde se realizó un recorrido por una finca con infraestructura tecnificada de invernadero destinada a la producción de tomate. Los estudiantes observaron de primera mano cómo los ambientes controlados permiten una mayor eficiencia en el cultivo, ya que posibilitan la aplicación precisa de técnicas de fertiriego, el control de variables climáticas internas y el adecuado manejo fitosanitario para la prevención de plagas y enfermedades.

Esta visita permitió dimensionar la relevancia de la tecnificación en la agricultura moderna, ya que el uso de invernaderos no solo incrementa el rendimiento y la calidad del producto, sino que también contribuye a reducir pérdidas, optimizar recursos hídricos y garantizar la inocuidad del alimento. Los futuros ingenieros agrónomos valoraron esta experiencia como un ejemplo claro de cómo la innovación y la inversión en infraestructura agrícola pueden convertirse en motores de competitividad en la producción hortícola nacional.

Figura 67. Visita técnica Inversiones Agroesmeralda SAS – Invernadero de tomate (Tinjacá, Boyacá)





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Día 2 – martes 2 de septiembre de 2025

Mañana: CEDEAGRO (Duitama, Boyacá)

La segunda jornada inició con la visita al Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial (CEDEAGRO), institución dedicada a la investigación y la innovación en sistemas productivos agrícolas. Allí los estudiantes recorrieron diversas áreas especializadas, entre ellas:

- Laboratorio de cultivo de tejidos vegetales, donde se explicó el proceso de producción de plántulas in vitro libres de enfermedades.
- Programas de mejoramiento y multiplicación vegetal en especies con potencial económico como arándanos, lulo, orquídeas y otras frutales.
- Espacios de germinado de semillas de hortalizas, frutales y plantas aromáticas, destinados a la producción a pequeña y gran escala.
- Estrategias de producción de semillas de lechuga y el uso de eugenias como cercas vivas que contribuyen a la diversificación y sostenibilidad de los sistemas.

La visita representó un acercamiento al papel de la biotecnología aplicada en la agricultura, evidenciando cómo la investigación científica se traduce en soluciones prácticas para la sostenibilidad productiva, la diversificación de especies y la generación de oportunidades

Figura 68. Visita técnica Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO (Duitama, Boyacá)





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Tarde: Museo de la Papa (Duitama, Boyacá)

En la tarde se realizó una visita al Museo de la Papa, un espacio de gran valor histórico y científico dedicado a la conservación de semillas nativas y al rescate de la memoria cultural asociada a este cultivo. Allí los estudiantes recibieron información sobre el origen milenario de la papa en los Andes, su papel fundamental en la seguridad alimentaria global y los esfuerzos actuales para conservar su diversidad genética.

El recorrido permitió reconocer la importancia de la conservación de semillas nativas frente a la homogenización genética de la agricultura moderna. Los estudiantes comprendieron que preservar la variabilidad de la papa no solo tiene un valor cultural, sino que también constituye una estrategia clave para enfrentar los retos del cambio climático, las plagas y la seguridad alimentaria.

Figura 69. Museo de la papa (Duitama, Boyacá)



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Día 3 – miércoles 3 de septiembre de 2025



Mañana: Asociación de productores de cebolla (Aquitania, Boyacá)

La tercera jornada se desarrolló en el municipio de Aquitania, reconocido como el principal productor de cebolla de rama en Colombia, con una participación cercana al 80% de la producción nacional. La visita se llevó a cabo en la Asociación de productores de cebolla, organización que agrupa a pequeños y medianos agricultores de la región.

Durante el recorrido se socializaron procesos de implementación de buenas prácticas agrícolas con sello verde, los cuales incluyen el manejo adecuado de fertilizantes, la protección de fuentes hídricas y el uso responsable de agroquímicos. También se explicaron los procedimientos de certificación de calidad, requisito cada vez más exigido en los mercados nacionales e internacionales.

Un aspecto relevante de la experiencia fue conocer los procesos de transformación de la cebolla fresca en derivados, como el condimento seco pulverizado, que no solo alarga la vida útil del producto, sino que también abre nuevas oportunidades comerciales con valor agregado. Los estudiantes evidenciaron cómo la innovación en la agroindustria puede contribuir a la sostenibilidad económica de los productores rurales.

Figura 70. Capacitación con la Asociación de productores de cebolla (Aquitania, Boyacá)



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Día 4 – jueves 4 de septiembre de 2025

Mañana: Frutos del Cedro (Gámbita – Palermo, Boyacá)

En el cuarto día de actividades, la delegación visitó la empresa Frutos del Cedro, dedicada a la producción de gulupa y granadilla con fines de exportación. La empresa compartió sus experiencias en el manejo de cultivos de pasifloras, resaltando la importancia de mantener estándares de calidad internacional, garantizar trazabilidad en la producción y cumplir con los protocolos exigidos por los mercados de destino.



Se enfatizó en el valor de la producción limpia y sostenible, destacando prácticas de control biológico, manejo poscosecha y procesos de investigación aplicada orientados a mejorar la calidad del fruto. Los estudiantes reconocieron la relevancia de vincular la producción agrícola local con cadenas globales de valor, lo que constituye un ejemplo claro de cómo la agricultura puede convertirse en un motor de desarrollo económico regional.

Figura 71. Visita a la empresa Frutos del Cedro (Gámbita – Palermo, Boyacá)



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Tarde: Café Para Reyes (Moniquirá, Boyacá)

La práctica culminó con la visita a la finca Café Para Reyes, especializada en la producción de cafés especiales. Los estudiantes realizaron un recorrido completo que incluyó la fase de siembra, el manejo del cultivo, las prácticas de cosecha selectiva y los procesos de poscosecha como la fermentación y el secado, etapas determinantes en la calidad final del producto.

Además, se explicó cómo la diferenciación en perfiles de taza y la certificación de calidad permiten que este tipo de café acceda a mercados internacionales con precios superiores a los del café convencional. La experiencia resultó altamente enriquecedora, pues mostró a los futuros ingenieros agrónomos la necesidad de integrar conocimientos técnicos, comerciales y de sostenibilidad para responder a las exigencias de la caficultura de especialidad, un sector en constante crecimiento.

Figura 72.Visita a la empresa Café Para Reyes (Moniquirá, Boyacá)



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



La salida académica a Boyacá permitió a los estudiantes de Ingeniería Agronómica fortalecer su aprendizaje aplicado al conectar los conceptos teóricos con realidades productivas diversas, que abarcaron desde asociaciones rurales hasta empresas tecnificadas y certificadas. Las experiencias evidenciaron el valor del trabajo asociativo para mejorar la competitividad y el acceso a mercados, así como la importancia de la innovación, la biotecnología y la conservación de la biodiversidad en la sostenibilidad del sector. Los modelos exitosos en producción y exportación demostraron cómo las buenas prácticas agrícolas y la investigación aplicada pueden impulsar el desarrollo económico rural, reafirmando que una agricultura sostenible requiere equilibrio entre productividad, cuidado ambiental y responsabilidad social.

3.6.4 Práctica de Campo de Mecanización Agrícola I y II en la Hacienda Astillero

El 17 de septiembre, los estudiantes de las cátedras de Mecanización Agrícola I y Mecanización Agrícola II desarrollaron un ejercicio de aprendizaje práctico en los terrenos de la Hacienda Astillero, ubicada en la vereda El Porvenir, jurisdicción del municipio de Barrancabermeja. Esta actividad se llevó a cabo gracias al apoyo de la empresa agrícola SIG Agro Soluciones S.A.S ZOMAC, entidad que facilitó los espacios y equipos para fortalecer las competencias técnicas de los futuros ingenieros agrónomos.

Durante la jornada, los estudiantes interactuaron con diversas herramientas de agricultura de precisión, aplicando tecnologías avanzadas para el monitoreo y la gestión de cultivos. Entre las actividades realizadas se destacó el manejo y operación de drones para el monitoreo agrícola, así como el uso de software especializado para el análisis y procesamiento de datos, permitiendo comprender su importancia en la toma de decisiones agronómicas.

Asimismo, los participantes conocieron y practicaron sistemas de estaquillado y siembra asistida, además de realizar ejercicios relacionados con el diseño y ejecución de drenajes agrícolas, fundamentales para el adecuado manejo de agua en los sistemas productivos. Estas actividades se complementaron con la observación y análisis de otros procesos clave en los cultivos de palma, fortaleciendo la articulación entre teoría y práctica.

La experiencia permitió consolidar conocimientos esenciales para la formación profesional, acercando a los estudiantes a escenarios reales de trabajo y promoviendo el uso responsable y eficiente de tecnologías aplicadas al sector agropecuario



Figura 73.Estudiante de Mecanización Agrícola I y II



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7 Acciones de Integración y Reconocimiento en el Programa de Ingeniería Agronómica

3.7.1 Reconocimiento a Estudiantes de Noveno Semestre - Semestre A

10 de junio de 2025

El 10 de junio de 2025, la Escuela de Ingeniería Agronómica de UNIPAZ realizó un acto de despedida para los estudiantes de noveno semestre que culminaron su etapa de formación académica en aula e iniciaron sus prácticas profesionales.

En un emotivo encuentro, se entregó un reconocimiento a cada estudiante por su trayectoria, compromiso y dedicación, valores que marcaron su proceso formativo y reflejaron el alto nivel académico construido durante su paso por la institución.

Este momento representó el cierre de una etapa fundamental y el comienzo de nuevos desafíos profesionales, en los cuales los estudiantes proyectaron aplicar sus conocimientos para aportar al desarrollo agrario, la sostenibilidad y la transformación del territorio.

Se les desearon éxitos en este nuevo camino, lleno de aprendizajes, logros y contribuciones futuras al sector agropecuario del país.



Figura 74. Despedida de estudiantes de noveno semestre - Semestre A



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7.2 Reconocimiento a la trayectoria del profesor Víctor Manuel Navajas Martínez

El Instituto Universitario de la Paz despidió con gratitud al profesor Víctor Manuel Navajas Martínez, quien inició una nueva etapa de vida tras acceder a su pensión. Su aporte académico y humano se convirtió en un referente para la Escuela de Ingeniería Agronómica, donde dedicó 31 años a la formación integral de diversas generaciones de profesionales.

Durante su trayectoria, el profesor Navajas dejó una huella significativa en el fortalecimiento del conocimiento disciplinar, el acompañamiento estudiantil y el desarrollo institucional. Su compromiso, liderazgo académico y vocación docente contribuyeron a consolidar la calidad educativa de UNIPAZ y a posicionar el programa en la región.

La comunidad universitaria expresó su agradecimiento por su legado y le deseó éxito en esta nueva etapa personal y profesional.

Figura 75. Reconocimiento del profesor Víctor Manuel Navajas





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7.3 Celebración de los 35 Años del Programa de Ingeniería Agronómica con estudiantes y docentes

En el marco de la conmemoración de los 35 años de la Ingeniería Agronómica en UNIPAZ, se llevó a cabo una jornada de integración entre estudiantes del programa, estudiantes de transferencia colectiva y docentes. La actividad se realizó el sábado 15 de noviembre en el Parque Recreacional de Barrancabermeja, con el propósito de fortalecer los vínculos académicos y humanos que caracterizan a nuestra Escuela.

Como parte central de la celebración, se preparó un sancocho comunitario, en el que cada participante aportó ingredientes tradicionales como yuca, plátano, gallina, papa y otros alimentos necesarios para su elaboración. La actividad también contó con espacios recreativos en la piscina del lugar, creando un ambiente de convivencia, alegría y trabajo colaborativo.

Figura 76.Celebración de los 35 años de ingeniería agronómica





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

La celebración permitió compartir experiencias, reconocer el sentido de pertenencia hacia el programa y resaltar el valor de 35 años de trayectoria académica formando profesionales con compromiso territorial, visión sostenible y vocación por el desarrollo del sector agropecuario colombiano. Dado esto se realizaron diferentes reconocimientos lo cuales fueron:

3.7.4 Reconocimiento a Estudiantes de Noveno Semestre - Semestre B

Durante la jornada se realizó un homenaje a los estudiantes que culminaron sus asignaturas en el noveno semestre y avanzan hacia su etapa final de formación con la práctica académica. Este reconocimiento destacó su trayectoria en la universidad, su esfuerzo, compromiso y el valor de su aporte a lo largo de su paso por la Escuela de Ingeniería Agronómica.

Figura 77. Reconocimiento a Estudiantes de Noveno Semestre - Semestre B





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7.5 Distinción a Estudiantes Destacados

Como parte de la celebración, se entregaron distinciones a los estudiantes que se han destacado por su apoyo constante, liderazgo y participación en las actividades académicas y de proyección social de la Escuela. Este reconocimiento buscó resaltar su dedicación y compromiso con el crecimiento colectivo del programa.

Figura 78. Distinción a Estudiantes Destacados



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7.6 Homenaje a Docentes con Trayectoria

La jornada también fue escenario para rendir homenaje a los docentes con mayor trayectoria en la Escuela de Ingeniería Agronómica. Su aporte académico, compromiso con la formación de ingenieros agrónomos y rol inspirador dentro de la institución fueron reconocidos como pilares fundamentales en estos 35 años de historia del programa.



Figura 79. Reconocimiento a docentes por su trayectoria



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7.7 Cena Navideña de Cierre de Semestre

El 20 de noviembre se realizó la Cena Navideña de fin de semestre, un espacio de integración en el que participaron todos los docentes de la Escuela de Ingeniería Agronómica. La actividad tuvo como propósito fortalecer el compañerismo y celebrar el cierre de las actividades académicas del semestre 2025-B. En un ambiente de fraternidad y espíritu navideño, los docentes compartieron experiencias, reflexiones y expresiones de agradecimiento, reafirmando el compromiso colectivo con la formación profesional y el desarrollo de la Escuela.

Figura 80.Cena navideña de cierre de semestre



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025



3.7.8 Novena de Aguinaldos – Día 5: La Alegría

2 de diciembre de 2025

En el marco de las tradiciones institucionales, la Escuela de Ingeniería Agronómica participó en la Novena de Aguinaldos de UNIPAZ, liderando la jornada correspondiente al Día 5 bajo el símbolo de “La Alegría”, en articulación con el equipo de Servicios Generales. La actividad se desarrolló el 2 de diciembre de 2025 y contó con el apoyo de la Cafetería Moka y la Cafetería de Aulas, fortaleciendo el sentido de unión y colaboración entre las diferentes áreas de la institución.

La programación incluyó un espacio cultural destacado por la lectura de la poesía “Un homenaje a la alegría” escrita y presentada por el docente Oswaldo, la cual dice así:

Hoy rendimos un homenaje
A la encantadora alegría
En pleno mes de diciembre
Cuando nació el hijo de José y María

Es placentero y emocionante
Con satisfacción y decoro
La alegría es un sentimiento importante
Y por eso es un tesoro

Da alegría ver a un ser querido,
Cualquiera sea la ocasión
Y encontrarse con los amigos
Invita a una celebración

Es contraria a la tristeza
La alegría mejora la salud,
Ella aleja la pereza
Nos hace cambiar de actitud

Cuán inmensa alegría se siente
Cuando el evento es positivo
Más si el éxito se hace presente
Y todo bien nos ha salido

Pero no todo es felicidad
No todo es color de rosa



Cuando alguien se alegra de otros por un mal
Por celos, envidia, egoísmo o por cualquier otra cosa

Alegría sentimos ahora por qué llega la navidad
La dicha, sonrisas y felicidad aparecen con la emoción
Haciendo que el amor y la amistad
Se demuestren con todo el corazón

Y ya para terminar y con esta me despido
Alegría es la que nos va a dar
Cuando desde tesorería un botón se oprime
Y así Santa Mildred pueda autorizar
el pago de nuestra prima.

Auto: Oswaldo Rios Carrascal

Posteriormente, el profesor Silvio realizó la interpretación de un bolero tradicional, aportando una atmósfera de emotividad y celebración a la jornada.

Las integrantes de Servicios Generales realizaron una muestra cultural caracterizada como palenqueras, representando la identidad, fuerza y alegría que caracteriza su labor en la institución. Como gesto simbólico, durante la actividad se entregaron girasoles a los asistentes, resaltando su significado de luz, esperanza y orientación hacia lo positivo.

Figura 81.Novena de aguinaldo UNIPAZ - IAG





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

3.7.9 Celebración de los 35 años de la Escuela de Ingeniería Agronómica

El viernes 5 de diciembre se realizó la celebración de los 35 años de la Escuela de Ingeniería Agronómica, junto a los docentes que han hecho parte del crecimiento y consolidación del programa. Durante el encuentro se compartió una torta conmemorativa y se escucharon unas palabras del director de la Escuela, quien resaltó la trayectoria institucional, el compromiso académico y el aporte de cada docente a la formación de profesionales en el sector agronómico.

Figura 82.Celebración 35 años de Ingeniería Agronómica





Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

Figura 83.Banner 35 años Ingeniería Agronómica



Fuente: Escuela ingeniería Agronómica, 2025

