

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
INIAP**

ESTACIÓN EXPERIMENTAL CENTRAL DE LA AMAZONÍA

INFORME ANUAL DE GESTIÓN 2023

JOYA DE LOS SACHAS – ECUADOR

Febrero de 2024

Contenido

Introducción y Resumen Ejecutivo.....	3
Principales resultados de la Estación Experimental	4
Investigación	4
Alternativas tecnológicas	4
Publicaciones técnicas y científicas	4
Eventos Científicos	6
Cartera de Proyectos.....	6
Cartera de proyectos vigentes y en ejecución	6
Propuestas de proyectos elaborados y presentados	8
Transferencia de Tecnología	9
Validación de tecnologías.....	9
Capacitación y cobertura.....	9
Producción	11
Producción de Material Vegetativo.....	11
Productos comerciales y pecuarios.....	12
Servicios Especializados.....	12
Resumen de análisis de laboratorio realizados	12
Relacionamiento Institucional.....	12
Instrumentos de Cooperación.....	12
Talento Humano.....	13
Análisis anual de personal de la Estación Experimental.....	13
Capacitación recibida por el personal de la estación	14
Presupuesto	15
Análisis del presupuesto de gasto corriente	15
Análisis del presupuesto de gastos de inversión.....	15
Firmas de Responsabilidad.....	16

Introducción y Resumen Ejecutivo

La Estación Experimental Central de la Amazonía (EECA) del INIAP, se encuentra ubicada en el cantón Joya de los Sachas, provincia de Orellana, además tiene bajo su administración las Granjas Experimentales de Palora y Domono, localizadas en los cantones Palora y Domono, respectivamente, en la provincia de Morona Santiago. La EECA, a través de las actividades que realiza cubre las 6 provincias de la Amazonía ecuatoriana (Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe); siendo su misión: “Investigar, desarrollar tecnologías e innovaciones, transferir tecnología, producir material vegetativo y prestar servicios de laboratorio para el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para contribuir a la sustentabilidad rural de la Amazonía ecuatoriana”, cuenta con un equipo humano multidisciplinario de 87 funcionarios.

Durante el año 2023 se alcanzó el 95% de ejecución de actividades técnicas y una ejecución presupuestaria, respecto de lo proyectado en la planificación operativa anual. Los principales avances de investigación se evidencian en la generación de alternativas tecnológicas, desarrollo de estudios, escritura de publicaciones técnicas y científicas, productos que se fundamentan en procesos y actividades permanentes que incluyen: la redacción de proyectos y protocolos que son debidamente revisados y aprobados por el Comité Técnico de la Estación, el mantenimiento y evaluación de ensayos distribuidos en diferentes localidades, la sistematización y análisis de datos, lo que permite generar información, conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas, que pueden ser utilizadas por los diferentes actores de la producción agropecuaria en la Amazonía, así también como insumos para la generación de políticas públicas o para nuevas investigaciones.

En el área de investigación se destacan los siguientes resultados: 2 alternativas tecnológicas para la producción generadas (para fases de validación y/o difusión), 4 artículos científicos publicados y al menos 3 en revisión, 2 publicaciones técnicas aprobadas por el Comité de Publicaciones y en últimas fases de diagramación y/u obtención del ISBN y al menos 3 estudios realizados.

En cuanto a la transferencia de tecnología, se logró ejecutar 17 cursos de capacitación en temáticas de interés, en los cuáles se registró la participación total de 580 personas, en su mayoría técnicos extensionistas y/o promotores agropecuarios; además se realizaron 67 eventos con diferentes metodologías de capacitación y/o difusión en donde se logró atender a 1.447 personas en especial productores, estudiantes, docentes, técnicos, autoridades y público en general. Por otra parte, se trabajó en 6 procesos de validación de tecnologías, los cuáles continuarán en su mayoría para el año 2024.

Respecto del área de producción y servicios especializados, en el año 2023 se logró una recaudación de más de 49 mil dólares, contabilizándose 1.776 unidades de material vegetativo comercializadas (entre plantas y varetas) y 5.919 análisis realizados en los 3 laboratorios con los que cuenta la EECA, de los cuáles 1.802 correspondieron a clientes externos y 4.117 a clientes internos (procesos de investigación y validación).

Es importante indicar además que, durante el 2023 se construyó de manera participativa, el Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la EECA para el período 2023-2026, conforme la metodología planteada por la Dirección de Investigaciones que consistía en diferentes fases, y el cual se socializó y validó a inicios de 2024.

Durante el año 2023, es necesario resaltar también la búsqueda de oportunidades de cooperación interinstitucional, la participación en reuniones de coyuntura, redes de investigación y actividades colaborativas, así como la presentación y postulación de proyectos de investigación a diferentes convocatorias de fondos concursables.

El presente informe, resume los principales resultados y avances alcanzados a través de los diferentes procesos y actividades desarrolladas por la EECA en el año 2023.

Principales resultados de la Estación Experimental

Investigación

Alternativas tecnológicas

En el año 2023, se registra la generación de dos alternativas tecnológicas para producción, correspondientes al área de pastos y ganadería (Cuadro 1); estas alternativas tecnológicas continuarán con las fases de validación y difusión.

Cuadro 1. Alternativas tecnológicas generadas, 2023

Nombre de la Tecnología	Estado
Alternativa tecnológica para incrementar la productividad y sostenibilidad del pasto gramalote morado en el sur de la Amazonía ecuatoriana	Fase de investigación completada, para continuar con la validación y difusión
Alternativa de nutrición bovina para la producción semi-intensiva en la Amazonía ecuatoriana	Se han evaluado varias alternativas, es necesario profundizar estudios respecto de la calidad nutricional, la validación y difusión de dietas conforme las necesidades nutricionales del ganado

Además de las indicadas se continuó con la recomendación de otras alternativas de producción sostenible, generadas en años anteriores y que fueron producto de investigaciones desarrolladas. Es importante indicar que existen alternativas tecnológicas en rubros como cacao, café, pitahaya, entre otros que se encuentran en evaluación y validación.

Publicaciones técnicas y científicas

Se desarrollaron dos publicaciones técnicas, las cuales fueron aprobadas por el Comité de Publicaciones, aún no se encuentran a disposición del público ya que están en las últimas fases de diagramación u obtención del ISBN. EL detalle de las publicaciones se encuentra a continuación en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Publicaciones Técnicas, 2023

Nombre de la Publicación	Programa / Departamento	Autores / Editores	Tipo
Seminario Internacional "Investigación, innovación y emprendimientos agroecológicos" (INIAP-TECH) 27-28 de octubre de 2022 ¹	General / Varios P/D	Dennis Sotomayor Carlos Caicedo José Intriago	Publicación Miscelánea (Memorias del seminario)

Fichas técnicas de las especies forestales: chuncho caoba y laurel.	Forestería	Leider Tinoco Fernando Paredes	Fichas técnicas
---	------------	-----------------------------------	-----------------

¹ a diciembre de 2023, la publicación estaba diagramada y a la espera de la obtención del ISBN.

² publicación enviada a la Dirección de Investigaciones para su registro, numeración y diagramación.

En el año 2023, se completó la publicación de 4 artículos científicos en revistas indexadas, donde investigadores de la EECA formaron parte de los autores; además de lo indicado, al finalizar el año, al menos 5 artículos se encontraban en revisión. El detalle de los artículos publicados se encuentra en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Publicaciones Científicas generadas en la Estación Experimental Central de la Amazonía, 2023

Nombre de la publicación	Programa / Departamento	Autores	Link o DOI
Ecological River Water Quality Based on Macroinvertebrates Present in the Ecuadorian Amazon	Fruticultura Forestería	Tannia Vargas Tierras Sandra Suárez Cedillo Vanessa Morales León <i>Yadira Vargas</i> Tierras Leider Tinoco Jaramillo William Viera Arroyo Wilson Vásquez Castillo	https://doi.org/10.3390/su15075790
Aislamiento y evaluación de cepas nativas de <i>Trichoderma</i> spp. como promotor de desarrollo radicular	Protección Vegetal	<i>Christopher W. Suárez Palacios</i> Nelly M. Remache Sánchez <i>Jimmy T. Pico</i> Rosado <i>Ernesto Paredes</i> Puga <i>Jessenia Jiménez</i> Cumbicus <i>Liliana Andrade</i> Olaya Álex Delgado Párraga	https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol16iss42.2023pp45-54p
Agroecology as a means to improve energy metabolism and economic management in smallholder cocoa farmers in the Ecuadorian Amazon	Dirección	<i>Carlos Caicedo Vargas</i> David Pérez Neira Julio Abad González David Gallar	https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.08.005
Sistema de producción de maíz (<i>Zea mays</i> L.) de la variedad Tusilla en la Amazonía ecuatoriana*	Recursos Fitogenéticos	<i>Nelly Paredes</i> Álvaro Monteros Altamirano <i>Luis Lima</i> <i>Nelly Ávalos</i>	https://doi.org/10.18272/archivosacademicos.vi49.3109

* El link corresponde a la publicación general, el artículo citado se encuentra en la página 49.

Eventos Científicos

En el año 2023, la EECA participó como coorganizador del **II Congreso Internacional de Innovación, Ciencia y Tecnología Amazonía Viva**, junto con la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo – Sede Orellana, el Instituto Superior Tecnológico Universitario Oriente, el Instituto Tecnológico Superior General Eloy Alfaro y el Instituto Superior Tecnológico Martha Bucaram de Roldós, evento que se desarrolló del 22 al 24 de noviembre de 2023, en el cual investigadores de la Estación, presentaron avances y resultados de diferentes estudios de investigación, tanto en ponencias como en una conferencia magistral; así también se impartió un taller sobre alternativas tecnológicas para la producción agropecuaria sostenible en la Amazonía ecuatoriana.

Además de este evento, parte del equipo técnico multidisciplinario participó en otros eventos científicos, cuyo detalle se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Eventos científicos con participación del equipo técnico EECA, 2023.

Fecha	Nombre del Evento	Tipo de Evento
19 de abril de 2023	Ciencia sin Fronteras	Webinar
Mayo de 2023	BOLD WP1 Meeting and Workshop and IPK. Working together towards a BOLD vision: Kickoff meeting of partners in Work Package 1	Encuentro / Reunión técnica científica
1 de junio de 2023	Comité Técnico Interinstitucional de Pitahaya Amarilla	Reunión técnica
21 de junio de 2023	Fortalecimiento de capacidades técnicas-científicas	Taller
3 al 5 de octubre de 2023	II Simposio Ecuatoriano del Maíz: Ciencia, Tecnología e Innovación	Simposio
11 al 13 de octubre de 2023	II Congreso Internacional de Innovación y Ciencias Agropecuarias	Congreso
23 de noviembre de 2023	Seminario Internacional de la Agrobiodiversidad de Pueblos y Nacionalidades del Ecuador	Seminario
22 al 24 de noviembre de 2023	II Congreso Internacional de Innovación, Ciencia y Tecnología Amazonía Viva	Congreso

Cartera de Proyectos

Cartera de proyectos vigentes y en ejecución

A continuación, se presenta el listado de 5 proyectos, en los cuales participó la Estación durante el año 2023, tanto como entidad ejecutora como coejecutora (Cuadro 5), la mayor parte de proyectos fueron financiados a través del FIASA, además se aportó a la ejecución del proyecto de inversión de musáceas que tiene el INIAP a nivel nacional, y en un proyecto interinstitucional con el IICA.

Cuadro 5. Proyectos en los que participó la EECA, 2023.

Nombre del Proyecto	Periodo de ejecución	Programa / Departamento	Entidad/ Organismo	Modalidad de Financiamiento
Investigación y difusión de tecnologías para la producción agroecológica y bienestar de las familias de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (CTEA) - Código: FIASA-EECA-2022-006	13 de abril de 2022 – 31 de diciembre de 2023	Programas de investigación, transferencia de tecnología y laboratorios EECA	INIAP a través de la EECA (\$ 2.526.509,08)	El proyecto fue presentado para la primera convocatoria del FIASA en 2021, ajustado y aprobado para su ejecución durante el periodo 2022-2023, el monto total financiado por FIASA fue de \$ 451.546,15 y el restante correspondió a la contraparte de la Estación (gasto corriente).
Plan Estratégico de Acción del banco de germoplasma del INIAP – Código: FIASA-EEESC-2023-019	1 de enero al 31 de diciembre de 2023	Recursos Fitogenéticos	Varias estaciones experimentales del INIAP (Santa Catalina, Central de la Amazonía, Tropical Pichilingue, Austro, Portoviejo y Litoral Sur) (\$ 220.802,64)	Proyecto ejecutado a nivel nacional por el Programa Nacional de Recursos Fitogenéticos con su coordinación en la Estación Santa Catalina y financiado a través del FIASA. El monto que fue entregado a la EECA en 2023 fue de \$ 58.307,88 y se estima un aporte de \$ 17.508,30 en contraparte.
Casas de semillas en la frontera norte del Ecuador	1 de noviembre de 2022 al 31 de diciembre de 2023	Recursos Fitogenéticos	INIAP a través de las Estaciones Experimentales Santa Catalina y Central de la Amazonía IICA Instituto Superior Tecnológico Crecermas (ISTEC) Universidad Luis Vargas Torres (\$ 8.000,00)	En el año 2022, el INIAP firmó una Carta – Acuerdo Compromiso con el IICA para el asesoramiento en el establecimiento de 3 casas de semillas en las provincias de Esmeraldas, Carchi y Sucumbíos. El financiamiento de las actividades se llevó directamente a través del IICA y la contribución del INIAP fue en especie.
Desarrollo de tecnologías como estrategia ante la amenaza de enfermedades que afectan la producción de musáceas en el Ecuador (DAPME)	1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2025	Protección Vegetal Transferencia de Tecnología Recursos Fitogenéticos	Varias estaciones experimentales del INIAP (Tropical Pichilingue, Central de la Amazonía, Santo Domingo y Litoral Sur) CEFA (\$ 7.159.434,27)	Proyecto financiado con fondos fiscales de inversión, los cuales son administrados por la Estación Experimental Tropical Pichilingue, como EECA se ejecutan actividades que aportan a los componentes del proyecto, sus indicadores y metas.
Proyecto de investigación sobre enfermedades letales de la palma aceitera en el Ecuador – Código: FIASA-EESD-2022-015	13 de abril de 2022 al 12 de abril de 2026	Protección Vegetal	Varias estaciones experimentales del INIAP (Santo Domingo, Central de la Amazonía, Litoral Sur, Tropical Pichilingue, Portoviejo y Santa Catalina) (\$ 1.458.849,75)	Proyecto financiado por el FIASA, coordinado por la Estación Experimental Santo Domingo, con actividades en varias zonas productoras de palma aceitera. En 2023 el monto entregado a la EECA fue de \$ 100,00; sin embargo, se cuenta con una técnica contratada desde la Estación Santo Domingo.

Propuestas de proyectos elaborados y presentados

En el año 2023, se elaboraron y presentaron 8 propuestas de proyecto a diferentes convocatorias de fondos concursables, tanto a nivel interno como externo, y en modalidad de entidad ejecutora como coejecutora (Cuadro 6).

Cuadro 6. Proyectos Postulados, 2023

Nombre	Periodo	Entidad/ organismo	Aprobación	Financiamiento
Mejora integral productiva del cultivo de pitahaya (<i>Hylocereus</i> spp.) en Ecuador	36 meses (3 años) 2024-2026	Convocatoria Abierta FIASA 2024 / Contraparte de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)	No	No
Implementación de estrategias para la conservación a través del uso y aprovechamiento sostenible de la vainilla (<i>Vanilla</i> spp.) en la Amazonía ecuatoriana	36 meses (3 años) 2024-2026	Convocatoria Abierta FIASA 2024 / Contraparte de la Universidad Católica de Cuenca	Sí ¹	No
Colección, caracterización, inicio de la preselección de individuos sobresalientes, conservación y multiplicación de árboles frutales tropicales con potencial para un futuro establecimiento en plantaciones o policultivos en huertos frutícolas, en las provincias de Orellana y Sucumbíos	36 meses (3 años) 2024-2026	Convocatoria Abierta FIASA 2024 / Contraparte del Instituto Superior Tecnológico CRECERMAS	No	No
Portainjertos: Una Tecnología para la Producción Sustentable de Pitahaya Amarilla, en el Sur de la Amazonía Ecuatoriana	12 meses (1 año) 2024	Convocatoria IDEATE de la SENESCYT	No	No
Fortalecimiento e innovación de la producción sustentable de vainilla en la Amazonía y Costa ecuatoriana	18 meses 2024-2025	Convocatoria IDEATE de la SENESCYT e Interna FIASA 2024	No	No
Salto Tecnológico Hacia la Agricultura Digital de Precisión Optimizando Rendimiento, Calidad y Sostenibilidad: Estudio Piloto en Cultivos de Pitahaya en Amazonía Ecuatoriana	12 meses (1 año) 2024	Convocatoria IDEATE de la SENESCYT / Contraparte de la Escuela Politécnica Nacional (EPN)	No	No
Desarrollo Agrícola Sostenible en la Amazonía Ecuatoriana: Manejo Integral de Plagas y Enfermedades en Pitahaya, Maracuyá y Pastos Tropicales	36 meses (3 años) 2024-2026	Convocatoria interna FIASA 2024	Sí ¹	No ²
Desarrollo de alternativas de manejo integrado para problemas fitosanitarios en los cultivos de plátano y malanga en zonas productoras de Manabí, Napo, Orellana y Sucumbíos	36 meses (3 años) 2024-2026	Convocatoria interna FIASA 2024	No	No

1. Propuestas priorizadas / aprobadas pero que no se pudieron ejecutar por falta de financiamiento

2. Posible financiamiento en marzo de 2024

Transferencia de Tecnología

Validación de tecnologías

Durante el año 2023, la EECA avanzó en 6 procesos de validación de tecnologías, los cuáles en correspondieron a una continuación de actividades iniciadas en años anteriores, y que continuarán con nuevas fases en el año 2024. El detalle de los procesos de validación se muestra a continuación en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Validación de tecnologías en territorio, 2023.

Rubro	Tecnología
Café Robusta ¹	Adaptación y difusión de clones mejorados de café robusta en zonas productoras en el norte de la Amazonía ecuatoriana.
Café Arábica	Difusión de variedades de café arábica en la provincia de Morona Santiago.
Cacao	Adaptación de clones mejorados de cacao en 3 localidades de la Amazonía ecuatoriana.
Arroz	Adaptación y eficiencia de variedades y líneas promisorias de arroz en la Amazonía norte.
Ciclo Corto (arroz, maíz y maní)	Rotación de cultivos de ciclo corto en el norte de la Amazonía ecuatoriana.

1. Cuenta como 2 procesos de validación: adaptación y difusión

Capacitación y cobertura

Durante el año 2023, se desarrollaron 17 cursos de capacitación, donde se logró capacitar a un total de 580 personas, en su mayoría técnicos extensionistas de las Direcciones Distritales del MAG y promotores agropecuarios pertenecientes a grupos y asociaciones de productores (Cuadro 8).

Cuadro 8. Cursos de capacitación, 2023.

Nombre del evento	Tipo del evento	Número de participantes
Injertación de cacao y manejo de vivero	Curso	18
Escuela de campo "ECAs" y metodologías de extensión rural "ER"	Curso	24
Elaboración de mermeladas con frutos de la zona de El Chaco	Curso	34
Sistemas agroforestales (SAF) en base de los cultivos de cacao y café	Curso	21
Manejo integrado de plagas en el cultivo de plátano: Plan de Acción para el control de <i>Ralstonia solanacearum</i> Raza 2	Curso	51
Poscosecha, calidad y valor agregado en cacao: elaboración de chocolates	Curso	12

Manejo integrado y producción sostenible de cacao y café	Curso / Taller	21
Metodología de escuela de campo (ECA) y extensión rural (ER)	Curso	16
Planificación de finca y manejo de registros (Módulo 1)	Curso	64
Manejo y producción sostenible de cultivos de ciclo corto (maíz, arroz y maní)	Curso	18
Producción y buenas prácticas agrícolas (BPA) en los cultivos de café, cacao y plátano en la RAE (Módulo 2)	Curso	70
Manejo integrado de plagas y enfermedades en los cultivos de café, cacao y plátano (Módulo 3)	Curso	73
Homologación de la metodología Escuela de Campo y Extensión Rural	Curso	25
Cosecha, poscosecha y calidad de los cultivos de café, cacao y plátano (Módulo 4)	Curso	58
Manejo integrado de plagas, podas y abonos orgánicos	Curso	24
Curso de Formador de Formadores en Manejo Sostenible del Bambú. Etapa 3: Metodológica-Social	Curso	24
Manejo integrado para la producción sostenible, calidad e industrialización del cultivo de cacao	Curso	27

Además de estos cursos, se realizaron 67 eventos con diferentes metodologías de transferencia y/o difusión registrándose una participación total de 1.447 personas. Los eventos también incluyen reuniones y la rendición de cuentas, como formas de relacionamiento con la comunidad, presentación de resultados e intercambio de experiencias (Cuadro 9)

Cuadro 9. Personas atendidas por tipo de eventos de transferencia y difusión de tecnologías, 2023

Tipo de evento	Número de eventos	Número de participantes
Charlas	3	89
Talleres	44	893
Reuniones	4	104
Demostraciones prácticas	1	4
Giras de observación	5	119
Visitas técnicas	5	89
Ferías	1	26

Pasantías y prácticas estudiantiles	3	45
Rendición de cuentas	1	78

Producción¹

Producción de Material Vegetativo

En el año 2023, se produjeron 21.200 plantas de café, cítricos y frutales; por otra parte, se comercializaron 15.799 unidades de material vegetativo entre plantas (cacao, cítricos, frutales, maderables) y varetas (cítricos). El detalle de producción y ventas de material vegetativo se muestra en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Producción y ventas de material vegetativo, 2023.

RUBRO	VARIEDAD	CANTIDAD PRODUCIDA (Unidades)	VENTAS (Unidades)	COBERTURA (ha)*
Café	Robusta-NP-2024	5.000	503	0,4
Café	Robusta-NP-3056	5.000		
Café	Robusta-NP-3018	5.000		
Café	Robusta-NP-4024	5.000		
Naranja	Valencia	400	376	1
Mandarina	King	100		
Guanábana	Sp.	100	3	
Limón	Sutil	200	125	0,4
Limón	Bicolor		145 ¹	0,5
Limón	Meyer		180 ¹	0,6
Limón	Tahití	200	122	0,4
Aguacate	Tropical	100		
Camu-Camu	Sp.	200	29	
Borojó	Sp.	100	9	
Cacao	EET-111		660 ¹	0,5
Cacao	EETP-800		5.117 ¹	5
Cacao	EETP-801		5.642 ¹	5
Maderables	Chuncho		796 ¹	1
Maderables	Guayacán		25 ¹	
Maderables	Laurel		382 ¹	0,6
Toronja	Blanca		30 ¹	
Toronja	Roja		39 ¹	
Tangelo	Temple		26 ¹	
Limón	Meyer (Vareta)		390 ¹	
Limón	Sutil (Vareta)		300 ¹	
Naranja	Valencia (Vareta)		900 ¹	

1. Ventas del stock disponible para el año 2023

* Estimación de la superficie plantada de acuerdo a la cantidad material vegetativo vendido/ Valores aproximados utilizando densidades de siembra para sistemas.

¹ En la EECA y Granjas Experimentales de Palora y Domono, actualmente no se produce semilla, debido a que no se posee la infraestructura, así como las condiciones medioambientales para ello, en este sentido se omitió el punto de producción de semillas y la sección de producción solo se referirá a la producción de material vegetativo (plantas y varetas) y una mención de venta de otros productos.

Productos comerciales y pecuarios

Durante el año 2023, la EECA comercializó otros productos comerciales y pecuarios, remanentes de investigación o de lotes de producción comercial de la EECA y Granjas Experimentales de Palora y Domono, así podemos citar: fruta de palma, frutos de limón, frutos de borojó, almendras de cacao, leche y bovinos como pie de cría o descartes; lo que contribuyó a la generación de ingresos para la Estación en base a lo planificado.

Servicios Especializados

Resumen de análisis de laboratorio realizados

Se realizaron 5.919 análisis en total en los 3 laboratorios con los que cuenta la Estación, de estos análisis 1.802 correspondieron a usuarios externos y 4.117 fueron análisis contemplados en las investigaciones que se desarrollan en la Estación (Cuadro 11).

Cuadro 11. Análisis de laboratorio realizados, 2023

Tipo de Análisis	Número de Análisis*	Número de Usuarios**
Análisis en el laboratorio de suelos y agua: suelos, tejidos foliares, abonos orgánicos y agua para riego	3.491	167
Análisis en el laboratorio de calidad de alimentos: proximales y especiales	2.206	4
Análisis en el laboratorio de protección vegetal: micológicos y bacteriológicos	222	6

* Se coloca la sumatoria de análisis de clientes internos y externos.

** El número de usuarios corresponde a personas naturales u organizaciones que contrataron los servicios de análisis de laboratorio de la EECA.

Relacionamiento Institucional

Instrumentos de Cooperación

En el año 2023, se suscribieron 3 instrumentos de cooperación, los cuales son de tipo habilitante. El detalle de los instrumentos suscritos se muestra en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Instrumentos de Cooperación suscritos en 2023.

Nombre del Instrumento de Cooperación	Institución	Periodo de Vigencia
Acta de Acuerdo de Transferencia de Material Vegetal para fines de investigación y desarrollo entre la Red Internacional del Bambú y el Ratán – INBAR y la Estación Experimental Central de la Amazonía del INIAP	Red Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR)	Habilitante que permitió la recepción de 90 plantas de 30 especies de bambú para el establecimiento de una colección en la EECA, materiales que a su vez serán parte de estudios de investigación, iniciando con su caracterización.
Convenio de Cooperación Interinstitucional de Uso y Ocupación Gratuito de Área entre el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP y el Gobierno Municipal del Cantón Morona para la Creación del Área de Conservación y Uso Sustentable Bosque Domono	Gobierno Municipal del Cantón Morona	50 años contados a partir de la fecha de suscripción (28/6/2023).

Adenda Modificatoria al Convenio de Cooperación Interinstitucional de Uso y Ocupación Gratuito de Área entre el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias y el Gobierno Provincial de Morona Santiago	Gobierno Provincial de Morona Santiago	Habilitante que modificó algunos puntos del Convenio. Se mantuvo el plazo original de ejecución.
---	--	--

Es importante indicar que, durante el año 2023, observando la normativa vigente, se avanzó en los procesos para la suscripción de 3 nuevos convenios en 2024:

- Convenio marco con el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe
- Convenio marco con la Universidad Regional Amazónica IKIAM
- Convenio para el desarrollo de un proceso de educación continua en la cadena de valor de la pitahaya amarilla (participación de 5 instituciones: INIAP, Agrocalidad, Universidad IKIAM, Cooperativa de Ahorro y Crédito Jardín Azuayo y Proyecto NEXT).

Es importante indicar que se continuó con actividades colaborativas con otras instituciones según convenios suscritos en años anteriores, además se participó en reuniones para el análisis de opciones de cooperación y futuros proyectos y acciones en territorio.

Talento Humano

Análisis anual de personal de la Estación Experimental

La Estación cuenta con un equipo humano de 87 funcionarios. En el Cuadro 13 se detalla el número de funcionarios por modalidad de contratación, así casi el 69% de los funcionarios se encuentra contratado bajo la modalidad de contrato indefinido, regido por el código de trabajo, mientras que el 31% restante que está regido por la LOSEP, se divide en las modalidades de: nombramiento provisional, nombramiento permanente, nombramiento de libre remoción y contratos ocasionales.

Cuadro 13. Funcionarios de la Estación Experimental Central de la Amazonía según su modalidad de contratación, 2023

Modalidad (nombramiento, contrato)	Número de funcionarios
Nombramiento libre remoción	1
Nombramiento permanente	8
Nombramiento provisional	13
Contrato de servicios ocasionales (undécima)	4
Contrato de servicios ocasionales	1
Indefinido (código de trabajo)	60

En lo que respecta a la instrucción formal de los funcionarios de la EECA, el 12,64% posee un título de cuarto nivel, 21,84% tienen instrucción de tercer nivel, 45,98% alcanzaron un título de

bachiller, 17,24% tienen educación básica y el 2,3% restante no posee instrucción formal (Cuadro 14).

Cuadro 14. Nivel de estudios de los funcionarios de la EECA

Instrucción Formal (Phd, Master, Ing)	Número de funcionarios
Ingeniería	11
Licenciatura	4
Tecnología	4
Master	9
Diplomado	1
Bachiller	40
Educación básica	15
Doctorado	1
Sin instrucción	2

Como se indicó anteriormente, la mayor parte de funcionarios de la EECA, esto es el 69% está contratado bajo régimen de código de trabajo, mientras que el 31% restante con régimen LOSEP (Cuadro 15)

Cuadro 15. Funcionarios de la EECA según su régimen de contratación.

Régimen	Número de funcionarios
Código del Trabajo	60
LOSEP	27

Capacitación recibida por el personal de la estación

Durante el año 2023, los funcionarios de la Estación, recibieron capacitación en diversos temas, en su mayor parte de manera virtual, aprovechándose la oferta disponible, y tratando de cubrir en parte las necesidades de capacitación que cada área identificó. En el cuadro 16 se anota parte de las capacitaciones recibidas.

Cuadro 16. Capacitación recibida por los funcionarios de la EECA, 2023

Tema	Número de funcionarios	Duración de la Capacitación
Norma Técnica del Subsistema de Selección de Personal (Acuerdo Ministerial MDT -2022 - 180)	2	2 horas
Capacitación Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2022-180 de la Norma Técnica del Subsistema de Selección de Personal	1	2 horas

Capacitación de Normativa de Contabilidad Gubernamental bajo NICSP Módulo 2 "Bienes e Inventarios"	2	40 horas
Atención y Servicio al Cliente 3.0	1	4 horas
El Arte de la Selección de Personal	1	2 horas
Elaboración del Cuadro General de Clasificación Documental y Tabla de Plazos de Conservación	1	40 horas
Gestión Documental y Archivo	1	24 horas
Recursos Humanos	1	2 horas
Relaciones Interpersonales	1	2 horas
SPRYN-Nómina	2	16 horas
Uso y Manejo de la Plataforma del Subsistema de Selección de Personal (Acuerdo Ministerial MDT - 2022 - 180)	1	2 horas
Ventas Efectivas	1	3 horas

Presupuesto

Análisis del presupuesto de gasto corriente

En el año 2023 la EECA contó con presupuesto de gasto corriente para financiar las actividades de investigación, transferencia de tecnología, producción y servicios especializados. El presupuesto de gasto corriente estuvo dividido en: recursos fiscales (Fuente 001), recursos generados por las instituciones o autogestión (Fuente 002) y proyectos FIASA (Actividad 002). Se alcanzó una ejecución superior al 99% (Cuadro 17).

Cuadro 17. Presupuesto asignado y ejecutado EECA, 2023

Grupo de gasto / Proyecto	Presupuesto codificado	Presupuesto ejecutado	% ejecución
Gasto corriente (Actividad 001 – Fuente 001)	1.234.826,18	1.231.204,11	99,70%
Autogestión (Actividad 001 – Fuente 002)	23.461,64	23.461,64	100,00%
Proyecto FIASA-EECA	103.499,58	103.230,85	99,74%
Proyecto FIASA-DENAREF	58.164,03	57.710,89	99,22%
Proyecto FIASA-PALMA	93,50	93,50	100,00%
Total	1.420.044,93	1.415.700,99	99,69%

Análisis del presupuesto de gastos de inversión

En el año 2023 la EECA no contó con presupuesto de inversión, sin embargo, participó con actividades técnicas que aportaron al cumplimiento de metas y objetivos del proyecto “Desarrollo de tecnologías como estrategia ante la amenaza de enfermedades que afectan la producción de musáceas en el Ecuador (DAPME)”.

Firmas de Responsabilidad.

Elaborado por:	
Ing. Dennis Sotomayor Responsable de Planificación y Gestión Estratégica, Delegado Estación Experimental Central de la Amazonía Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP	
Revisado y Aprobado por:	
Ing. Carlos Caicedo Director de Estación Estación Experimental Central de la Amazonía Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP	