

INFORME DE FIN DE GESTIÓN MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Se elabora el presente Informe de Fin de Gestión, de conformidad con la normativa interna vigente en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, las Directrices No. D-1-2005-CO-DFOE, emitidas por la Contraloría General de la República aplicables a la Institución y la Ley No.8292 “Ley General de Control Interno”.

Dirigido a: Roberto Camacho Montero

Fecha del Informe: 2 de febrero 2023

Nombre del funcionario: Alfredo Bolaños Herrera

Nombre del Cargo: director de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Unidad Ejecutora: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT)

Periodo de Gestión: 03-02-2021 al 31-01-2023

Resumen ejecutivo

En este informe se recogen las gestiones y resultados mas importante, que se ejecutaron durante el corto periodo en la jefatura de la DIDT del INTA. Se presenta un listado de los proyectos de investigación en ejecución, así como las acciones más importantes para mejorar fortalecer las jefaturas del as Unidades del Departamento de Investigación e Innovación, con el fin de obtener un funcionamiento más autónomo, congruente con la forma de accionar de los departamentos.

Descripción de la labor sustantiva realizada de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico

- Asesorar en materia técnica y aspectos administrativos a la Dirección Ejecutiva.
- Formar parte del Comité Técnico Asesor de la Dirección Ejecutiva
- Orientar, apoyar, asesorar en materia de investigación y transferencia de tecnología al personal de los departamentos y subalternos.
- Revisar y mejorar los informes semestral y final que el INTA presenta a la STAP Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria.
- Elaborar Informes y notas técnicas de calidad y de todo tipo solicitados por la Dirección Ejecutiva.
- Analizar, revisar y mejorar protocolos e informes de investigación, transferencia, servicios y estudios especiales a personal de las diferentes unidades del INTA.
- Colaborar en la elaboración de los presupuestos anuales, plan de compras y su ejecución.
- Colaborar con la elaboración de la programación anual, matriz plan presupuesto (MAPP) para asegurar su concordancia con el PND, POI y el PEI.
- Elaborar diferentes procedimientos para lograr mayor eficiencia en la gestión técnica y administrativa del INTA.
- Formar parte de los diferentes Comisiones Oficiales del INTA como Comité Asesor, Comisión de Recomendación de Adjudicaciones, Comité Técnico (COTECA) y Control Interno.
- Apoyar a la Dirección Ejecutiva en la descripción nuevas plazas y entrevistas para la contratación de personal profesional.
- Establecer las expectativas de cumplimiento del personal a cargo de la Dirección.
- Calificar al personal a cargo
- Aprobar y firmar los, adelantos y liquidaciones de gastos del personal subalterno, así como vacaciones, permisos y otros

Cambios realizados en el entorno durante el periodo de gestión

Durante el periodo que cubre este informe se elaboró el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022-2028. Se activaron los comités técnicos de las Unidades y Departamento de la DIDT, con el fin de promover mejoras en la planificación de las actividades de investigación y transferencia, así como la calidad de los formatos de investigación e informes finales, entre otros documentos.

Estado de la autoevaluación del sistema de control interno de la dependencia o de la unidad al inicio y al final de su gestión.

La dirección ejecutiva realizó una serie de actividades de auto evaluación del Instituto durante el periodo 2018-2021, que arrojaron resultados muy positivos sobre este tema. Durante el periodo de gestión recogido en este informe, se continuó en esa línea, pero no se ejecutaron actividades específicas.

Estado de los riesgos SEVRIMAG de la dependencia o unidad al inicio y al final de su gestión.

La funcionaria responsable del SEVRIMAG en el INTA, se pensionó y no fue sustituida, razón por la cual esta importante labor no se ha retomado. En el último informe la funcionaria a cargo presentó el estado de los riesgos, siendo el recambio del personal el más importante, aunado a la necesidad de mejorar la formación profesional de los nuevos contratados.

Acciones emprendidas para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno de la dependencia o de la unidad, al menos durante el último año.

Se elaboró y sometió a conocimiento de la dirección ejecutiva el manual de procedimientos para la revisión de documentos por parte de los comités técnicos para estudio en COTECA, manual de procedimientos captación de demanda del INTA.

Metas y logros alcanzados durante su gestión de conformidad con la planificación de la dependencia o de la unidad.

Durante el periodo que cubre este informe se mejoraron las herramientas de planificación, seguimiento y evaluación del trabajo de los funcionarios de la DIDT. Para el año 2022, la cantidad e investigaciones inscritas en la UGIT, no superaron las 50, mientras que para el 2023, se han programado 98 actividades de investigación en todo el país. Este aumento en la cantidad de actividades permitirá satisfacer los compromisos institucionales con el PND, PI y el PEI.

Proyectos ejecutados o en ejecución durante el periodo que cubre este informe

- Establecimiento del sistema de información del ambiente edáfico de América Latina
- Cuantificación del carbono orgánico en el suelo bajo diferentes actividades agropecuarias de Costa Rica
- Selección de biocontroladores de hongos e insectos plaga por medio de técnicas microbiológicas y moleculares para agricultura orgánica
- Caracterización agronómica de cinco clones de Rambután (*Nephelium lappaceum*) en el Trópico Húmedo de Costa Rica.
- Manejo Integrado de *Sagalassa valida* en palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq.) en la Gloria de Puriscal
- Plataforma multiagencia de cacao para América Latina y el Caribe “Cacao 2030-2050”
- Estrategia regional para el fortalecimiento de capacidades e investigación en Fusarium raza 4 tropical (*Fusarium oxysporum* f.sp. cubense Raza 4 Tropical (Foc R4T) Colombia, Costa Rica, Ecuador
- Investigación en el Cultivo de Abacá
- Demostración de la mejora de la productividad mediante la utilización del sistema adecuado del manejo del agua para el arroz
- Investigación en la tolerancia a la sequía de frijol común (*Phaseolus vulgaris*) en América Latina para hacer frente al cambio climático.
- Fortalecimiento de capacidades en la producción de semillas para una agricultura adaptativa y resiliente.
- Establecimiento del Modelo de Mejoramiento del Manejo de la Calidad Post-cosecha de los Cultivos Hortícolas de América Latina
- Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.
- Evaluación de introducciones y cultivares de cebolla (*Allium cepa* L.) en tres regiones productoras de Costa Rica
- Evaluación de la adaptabilidad de 12 cultivares de cáñamo industrial en dos regiones de Costa Rica
- Desarrollo biotecnológico de bioinsumos a base de metabolitos de *Trichoderma asperellum* y *Bacillus* spp. para el control biológico de hongos fitopatógenos de los cultivos de tomate y papa.
- Desarrollo tecnológico en horticultura sostenible en la Región Chorotega: Uso de pro-bióticos en la sanidad de los cultivos en un contexto de cambio climático
- Establecimiento del sistema de Manejo Racional Intensivo de pastos y forrajes a un grupo de pequeños ganaderos de San Rafael de Sardinal de Puntarenas.
- Evaluación del potencial forrajero y ensilabilidad de 6 variedades de maíz costarricense.

Evaluación de alternativas de conservación forrajes, como estrategia de adaptación al cambio climático y los efectos de las emisiones del volcán Turrialba, en los sistemas lecheros de los distritos de Santa Cruz y Santa Teresita del cantón de Turrialba, Cartago

Evaluación del potencial productivo, nutritivo y de conservación de nuevas variedades de avena forrajeras como estrategia de adaptación a la variabilidad climática de los sistemas lecheros de altura en Costa Rica

Secuestro de Carbono Orgánico (CO₂) en suelos de América Latina y el Caribe: Identificación de oportunidades y cuantificación de su impacto económico y ambiental Uruguay, Argentina, Chile, Colombia y Costa Rica

Innovación para la gestión del pasto

Herramientas digitales de AgtTech para una lechería climáticamente inteligente Argentina, Costa Rica, República Dominicana, Uruguay

Investigación para la mejora de la fertilidad del suelo, mediante la aplicación de la Tecnología de Transformación de Estiércol en Abono

Introducción de genética para la adaptación de la ganadería al cambio climático

Creación de capacidades para la adaptación al cambio climático en sistemas agropecuarios en Costa Rica

Validación de la producción de semilla de papa de alta calidad para la investigación y aumento de la oferta en el asentamiento el Triunfo. Cartago, Costa Rica.

Evaluación de diferentes alternativas de feromonas y atrayentes para la captura de adultos del chinche de la viruela (*Cyrtonevus bergi*), como parte del manejo integrado de la plaga en el cultivo de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz), Costa Rica

Fortalecimiento de cadenas de valor agroalimentarias sostenibles y resilientes al Cambio Climático en Centroamérica y República Dominicana

Alianza para el mejoramiento de cultivos centroamericano y del caribe

Estudio genómico de la raza Brahman en Costa Rica

Monitoreo satelital de cantidad y calidad de biomasa disponible en sistemas ganaderos pastoriles de ALC

Estrategias de control biológico de *Anthonomus eugenii* y *Neosilba batesi* en el cultivo de chile dulce en la Región Central Occidental

Apoyo a la cooperación regional para la gestión climática de los ecosistemas agrícolas con énfasis en agua

Optimización de las condiciones climáticas internas en sistemas de producción hortícola en agricultura protegida

Administración de los recursos financieros asignados durante su gestión a la dependencia o a la unidad.

Durante el periodo que cubre este informe, se mejoró sensiblemente la ejecución del presupuesto asignado a los departamentos que forman la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, el 88% al 91,4% de ejecución presupuestaria. Para el logro de resultado se recurrió al apoyo del personal de las estaciones experimentales, especialmente de la EELD, para agilizar las compras especialmente del Departamento de Investigación e Innovación.

Recomendaciones para continuar mejorando la buena marcha de la DIDT.

Nombrar las jefaturas faltantes, Unidad de Hortalizas, Departamento de Investigación e Innovación. Continuar con la orden de que cada investigador escriba un proyecto de investigación que sea el marco de referencia de su normal que hacer en el Instituto.

En el cuadro adjunto se anotan las respuestas a la solicitud en el oficio JD-INTA-155-2022.

Referencia	Descripción	Respuesta
INF-CI-INTA-001-2017	9- Recepción de muestras de laboratorios sin el pago previo, sin emisión de facturas y sin reporte efectivo a la Contabilidad General	Esta situación fue resulta e informa por la Jefatura del Departamento de Laboratorios. Desde hace varios meses se está utilizando el método de facturación y pago
INF-CI-INTA-001-2021	1- Carencia de procedimientos que regulen el Proceso Gestión de Investigación e Innovación Tecnológica Agropecuaria	En el mes de marzo 2022 se finalizó la confección del manual: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA REVISIÓN DE DOCUMENTOS POR PARTE DE LOS COMITÉ TÉCNICOS PARA ESTUDIO EN COTECA Esta pendiente someter a aprobación por la dirección ejecutiva para su publicación. El manual citado se complementa con el Reglamento de Gestión de la Información Técnica del INTA.
INF-CI-INTA-001-2021	2- Falta de controles definidos sobre la captura de demandas para proyectos de emergencia y/o demandas puntuales de investigación	En el mes de marzo 2022 se finalizó la elaboración del manual: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CAPTACIÓN DE DEMANDA DEL INTA Este manual se complementa con la directriz ministerial: <i>Articulación entre el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología someterlo a Agropecuaria (INTA) y la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (DNEA) para la atención de demandas de investigación de los pequeños y medianos productores agropecuarios. Del 17/01/2021</i>
INF-CI-INTA-001-2021	5- Debilidades de control en la administración del inventario de los cultivares de cáñamo:	El procedimiento de control del material para evaluación puede variar según la naturaleza del cultivo y de las regulaciones legales o cuarentenarias que apliquen en cada caso, ejemplo. Plantas que tengas restricción cuarentenaria (malezas, variedades de siembra regulada por decretos, variedades susceptibles a plagas o enfermedades de fácil diseminación, muestras de microorganismos patogénicos, uso de semovientes u otros con protección o restricción zoonosanitaria o por leyes y decretos sobre ellos o sus partes. En cada caso se requeriría de un protocolo diferente. En el caso de la actividad de investigación en el cultivo del cáñamo, se mantuvieron los controles necesarios y oportunos. Se contaron las semillas y plántulas al inicio, se custodiaron bajo llave, Las plantas fueron numeradas e identificadas con una etiqueta (USB). El ingreso al invernadero fue restringido y controlado con sensor electrónico y candado, El material cosechado se resguardó bajo llave en una bodega serrada y segura. AL final, se corroboró que en el proceso fue posible rendir cuentas del material de siembra ingresado, lo perdido por no germinación, lo perdido en campo y lo almacenado en la bodega. De los invernaderos no se perdió una sola planta.

INF-CI-INTA-001-2021	7- Debilidades de control en la documentación de actividades seguimiento y evaluación de las actividades de investigación	Esta acción no corresponde a la DIDT, pues el manejo de la documentación de actividades del investigación corresponde a la UGIT y a la Unidad de Cooperación. Ambas dependientes de la D.E.
INF-CI-INTA-001-2021	8- Debilidades de control en la documentación que administra los Comités Técnicos de Programa (COTEPRO)	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA REVISIÓN DE DOCUMENTOS POR PARTE DE LOS COMITÉ TÉCNICOS PARA ESTUDIO EN COTECA Está pendiente someter a aprobación por la dirección ejecutiva para su publicación

Los bienes bajo mi responsabilidad fueron identificados y entregados a la administración (oficio DIDT-INTA-155-2023, 31 de enero 2023) y recibidos conforme.

El funcionario saliente y la Jefatura dan fe de que lo expuesto en el presente informe de fin de gestión corresponde a la realidad de los hechos y es consciente de que la responsabilidad administrativa de los funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería prescribirá según se indica en el artículo 71 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República No. 7428, del 7 de setiembre de 1994 y sus reformas.

Firma del funcionario
 Número de cédula

V.B. Jefatura
 Número de Cédula

c.c. Dirección de Gestión Institucional de Recursos Humanos.
 Sucesor
 Sistema Unificado de Información Institucional.