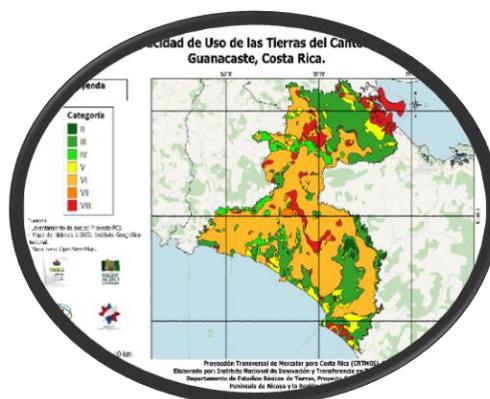


# Informe de Gestión: Mayo 2018- Abril 2022



## **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”.**

<b>Dirigido a: Luis Renato Alvarado Rivera</b>
<b>Fecha del Informe: 25 de abril de 2022</b>
<b>Nombre del Funcionario: Arturo Solórzano Arroyo</b>
<b>Nombre del Cargo: Director Ejecutivo del INTA</b>
<b>Unidad Ejecutora: Dirección Ejecutiva INTA</b>
<b>Periodo de Gestión: Julio 2018- Mayo 2022</b>

## Contenido

<b>INFORME DE FIN DE GESTIÓN MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA .....</b>	<b>2</b>
<b>Resultados de la Gestión.....</b>	<b>4</b>
<b>Estructura organizacional del INTA .....</b>	<b>4</b>
<b>1. DIRECCIÓN EJECUTIVA .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Asesoría Jurídica del INTA .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Unidad de Planificación Institucional – Control Interno.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.1 Unidad de Planificación Institucional .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2 Control Interno.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Cooperación Técnica .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4 Unidad Gestión de Información Técnica .....</b>	<b>25</b>
<b>1.5 Contraloría de Servicios .....</b>	<b>31</b>
<b>2. DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA .....</b>	<b>35</b>
<b>2.1 Departamento de Administración de Recursos.....</b>	<b>36</b>
<b>2.2 Departamento de Proveduría .....</b>	<b>41</b>
<b>2.3 Departamento de Servicios Generales .....</b>	<b>43</b>
<b>3.DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.....</b>	<b>46</b>
<b>3.1 Departamento de Investigación e Innovación .....</b>	<b>46</b>
<b>3.2 Departamento de Tránsito de tecnología .....</b>	<b>54</b>
<b>3.3 Departamento de Estaciones Experimentales .....</b>	<b>55</b>
<b>3.4 Departamento de Estudios Básicos de Tierras.....</b>	<b>57</b>
<b>3.5 Departamento de Laboratorios .....</b>	<b>58</b>
<b>4. LIMITACIONES PRESENTADAS EN EL PERIODO DE GESTIÓN 2018-2022. ....</b>	<b>60</b>

El presente informe describe las labores realizadas en el periodo de mayo 2018 a mayo 2022 por las Direcciones: Ejecutiva, Administrativa Financiera, Investigación y Desarrollo Tecnológico del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria.

## **Resultados de la Gestión**

El Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria fue creado mediante la ley 8149 publicada en el Diario La Gaceta número 25 de fecha 22 de noviembre del 2001 y su reglamento. En congruencia con la ley, la Dirección de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería se transforma en el Instituto (INTA), como un órgano de desconcentración máxima adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería con personería jurídica instrumental para que se cumpla su objetivo y administre su patrimonio.

El INTA de acuerdo con su misión, contribuye con el sector agropecuario poniendo a disposición tecnologías para la innovación, transformación y sostenibilidad de los sistemas de producción en respuestas a las necesidades de la sociedad costarricense.

## **Estructura organizacional del INTA**

La estructura del INTA, fue aprobada en el oficio DM-689-17 de fecha 11 de octubre de 2017, y en el oficio DM-1185-2019 de fecha 12 de agosto de 2019, el Despacho Ministerial del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) aprobó la nueva estructura organizacional del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) y mediante oficio MIDEPLAN-DM-OF-413-2020 de fecha 08 de abril del 2020 aprobó el cambio nomenclatura del Departamento de Estudios básicos de tierras.

La estructura orgánica del INTA cuenta con la Junta Directiva, a la cual le asiste la Auditoría Interna, que controla el cumplimiento de las labores y el buen uso de los recursos.

La Dirección Ejecutiva, depende de la junta Directiva, está conformada por el Director Ejecutivo, el Subdirector Ejecutivo, asesores o asistentes y una serie de unidades de apoyo como Planificación Institucional, Asesoría Legal, Cooperación Técnica, Unidad de gestión de información.

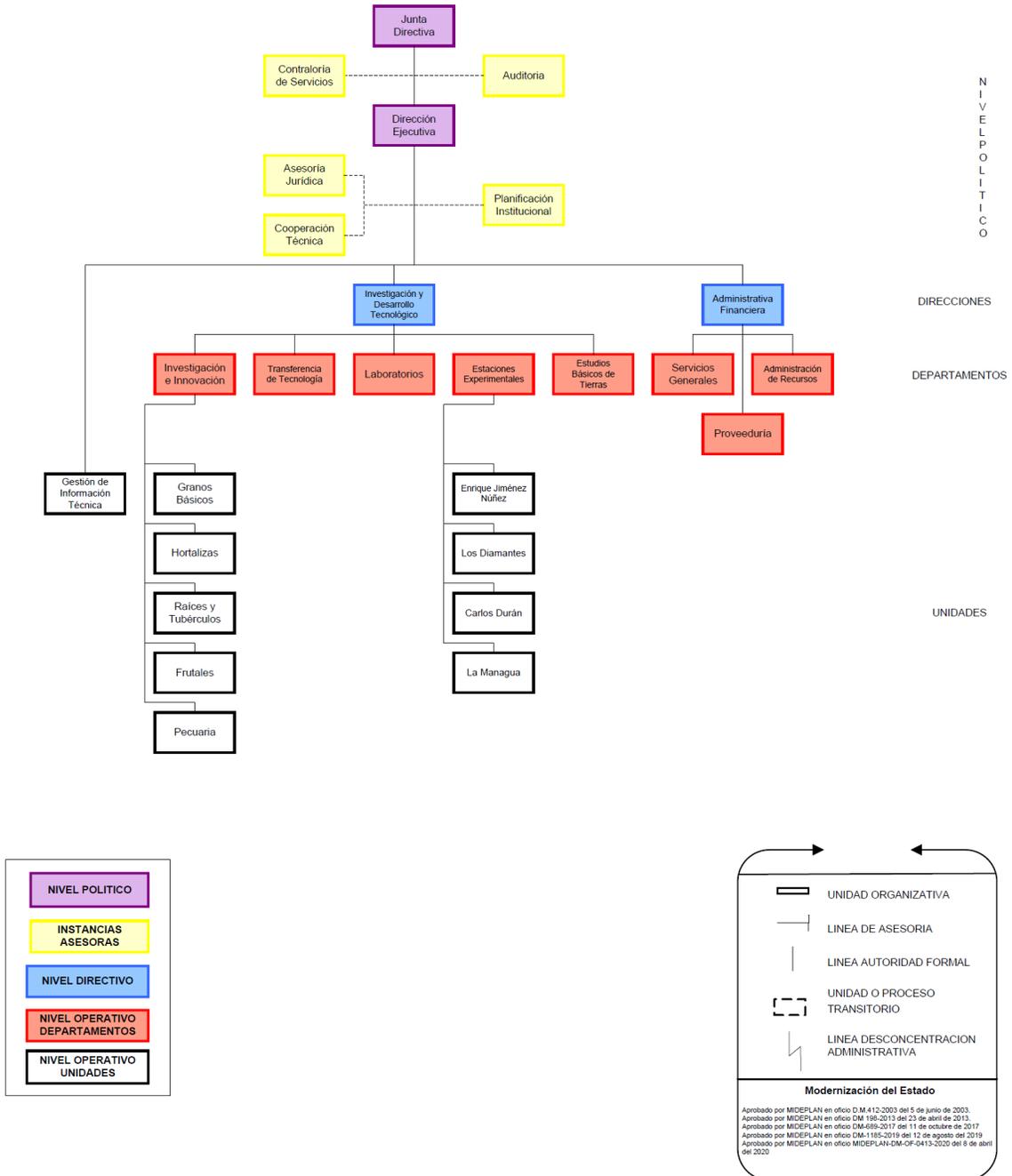
De la Dirección Ejecutiva dependen dos Direcciones en el nivel operativo:

La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, cuenta con un grupo de cinco departamentos: Transferencia de Tecnológica, Laboratorios, Estudios Básicos de Suelos, Estaciones Experimentales, Investigación e Innovación.

Por último, la Dirección Administrativa Financiera, la cual cuenta con el apoyo de los departamentos de Administración de Recursos, Servicios Generales y Proveeduría.

**INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA  
AGROPECUARIO**

**-INTA-**



**Figura 1. Estructura organizativa vigente**  
Fuente: MIDEPLAN - DM-OF-0413-2020

## Recursos Humanos:

En términos administrativos, la planilla que labora en el INTA y que corresponde al presupuesto ordinario de la institución es administrada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

En el siguiente cuadro, se mencionan la cantidad de funcionarios por año.

**Cuadro 1: Total de Funcionarios INTA por año**

	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Plazas ocupadas por el MAG	4	5	6	10	11
Vacantes	26	26	25	25	28
Servicios especiales	20	20	20	20	20
INTA	176	176	176	172	169
Total	226	227	227	227	228

### 1. DIRECCIÓN EJECUTIVA

La dirección ejecutiva tiene como objetivo dirigir, supervisar y controlar las actividades técnicas, científicas, financieras y administrativas, en cumplimiento de los objetivos y funciones institucionales, además de ejercer la representación nacional e internacional de la institución, así como atender las demandas de la Junta Directiva y ejecutar oportunamente sus acuerdos.

Las funciones están definidas en la ley N. 8149 de creación del Instituto, éstas son:

- a) Ser el jefe superior del personal de todas las dependencias del Instituto, excepto del auditor externo e interno que dependerán de la Junta Directiva.
- b) Ser responsable ante la Junta Directiva del funcionamiento eficiente y correcto del Instituto; así como de cumplir los acuerdos y resoluciones de dicha Junta.
- c) Asistir con voz, pero sin voto, a las sesiones de la Junta Directiva cuando ésta se lo solicite.
- d) Servir de apoyo en las actividades o los eventos que programe la Junta Directiva.
- e) Gestionar recursos extra presupuestarios para fortalecer los programas, planes y proyectos de investigación, capacitación y extensión y transferencia de tecnología de interés nacional, regional o local.
- f) Fomentar la coordinación entre las organizaciones de productores, universidades públicas o privadas, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para el logro de los objetivos comunes.
- g) Coordinar con el área de trabajo de Comunicación e Imagen todo lo relacionado con la homogenización, control y fluidez de la comunicación interna y externa.

A continuación se presentan un resumen de las labores realiza de las unidades a cargo de la Dirección Ejecutiva así como los acuerdos aprobados y pendientes por la junta Directiva en el periodo de administración:

**Cuadro 2: Cantidad de acuerdos tomados por la Junta Directiva**

<b>Año</b>	<b>Cantidad de Acuerdos Ejecutados</b>	<b>Cantidad de Acuerdos pendientes</b>
<b>2018</b>	155	
<b>2019</b>	164	2(Acuerdo 09, Sesión 437, Acuerdo 04, sesión 442)
<b>2020</b>	113	
<b>2021</b>	129	1 acuerdo pendiente (Acuerdo 05 Sesión 506)
<b>2022</b>	23 acuerdos al primero de abril.	

**Fuente: Información brindada por la secretaria de Junta Directiva, abril 2022**

### **1.1 Asesoría Jurídica del INTA**

La Asesoría Jurídica del INTA tiene por objetivo asesorar y emitir criterios de manera eficaz y eficiente, en aquellos asuntos sometidos a su conocimiento, conforme a la normativa nacional e internacional vigente.

Dentro de sus líneas de trabajo, esta Unidad funciona como órgano consultivo interno de la respectiva administración, es de carácter técnico y tiene como finalidad guiar a otros órganos sobre los fundamentos y el contenido de sus decisiones.

La función consultiva se manifiesta, normalmente, mediante la elaboración de informes y dictámenes escritos, aunque también puede concretarse en otro tipo de asesoramiento jurídico más inmediato sin que necesariamente este sometido a las formalidades de dictámenes escritos, en ese sentido se brindó respuesta a todas las solicitudes de criterio legal que fueron requeridos de forma expresa y verbal por las diferentes instancias del INTA así como las que fueron otorgadas directamente en las diferentes reuniones que se realizan con personeros del INTA y terceros interesados.

Se apoyó a la Administración Activa en la elaboración de: proyectos, resoluciones administrativas, acuerdos ejecutivos, decretos, reglamentos, contratos y otros actos.

Se elaboraron proyectos de Reglamentos internos, Decretos, Acuerdos Ministeriales y de Junta Directiva, así como Resoluciones Administrativas que corresponden a la Junta Directiva para la atención de pagos pendientes de periodos anteriores y para resolver solicitudes de reajustes de precios que son solicitados por los contratistas ante la Proveduría Institucional y se aprueban mediante acuerdos del jerarca.

En cuanto a contratos se elaboraron todos los contratos que requirió la Proveduría Institucional a la Asesoría Jurídica de forma física y posteriormente digitales, a través del Sistema de Compras Públicas Integrado (SICOP).

En materia de Contratación Administrativa como parte del apoyo que se brindó a la Proveeduría Institucional y a la Administración se elaboraron los borradores de resoluciones para la atención de los recursos presentados por oferentes dentro de los procesos de contratación, así como las de reajuste de precios, cesiones de facturas, y acuerdos consorciales, se brindó apoyo en los estudios legales de las ofertas en Contrataciones Directas y Abreviadas y refrendos internos según correspondió. Asimismo, se tramitaron contrataciones de urgencia ante la Contraloría General de la República para atender situaciones de especial atención que requerían de un trámite expedito.

Por otra parte, y atendiendo a las necesidades institucionales se elaboró un contrato con la empresa privada Bambú Pallets para la extracción de bambú de la Estación Experimental los Diamantes como una solución para mejorar los ingresos del INTA y a su vez lograr limpiar la plantación de bambú que se encontraba en ese sitio. Asimismo, se colaboró en la elaboración del contrato por servicios modificado de acuerdo a las necesidades institucionales con la empresa Semillas del Nuevo Milenio S.A (SENUMISA).

De igual manera como abogadas del sector fuimos instruidas por el Ministro de Agricultura y Ganadería como Órganos Directores para la ejecución de procedimientos administrativos, los cuales implican un despliegue importante de tiempo que debe destinarse a su atención desde su fase de traslado de cargos, hasta la recomendación que se envía al Ministro, llevando consigo la celebración de audiencias, recolección de pruebas entre las que están documentales y testimoniales, atención de excepciones, visitas al sitio, notificaciones, toda vez que se debe cumplir con las garantías procesales que establece la Ley General de la Administración Pública dentro del plazo que la misma ley define.

Se atendieron consultas verbales y escritas de todas las áreas, desde la Junta Directiva a la que se le acompañó de forma permanente en todas las sesiones hasta las unidades más pequeñas, permitiendo acceso a todos los funcionarios que requerían de la Asesoría Jurídica en busca de respuestas a diversas situaciones laborales.

Los criterios jurídicos solicitados por la administración fueron extendidos oportunamente, con base en la normativa vigente, así como los informes entre los que destacan los de las memorias institucionales y teletrabajo inclusive.

En materia judicial se atienden aproximadamente 13 causas judiciales activas, a las que se les brindó atención desde el inicio con la notificación y traslado de la demanda, incluyendo dentro del proceso la atención de escritos apersonamiento, poder, contestación audiencias judiciales y su defensa en la fase de juicio; algunos de ellos no se encuentran finalizados mientras que otros se mantienen a la espera de lo que ordene la autoridad judicial.

Dentro de los procesos atendidos se tienen de carácter laboral, transito, contenciosos administrativos y civiles. También se atendieron procesos administrativos en el Tribunal Ambiental. A nivel administrativo se realizaron las investigaciones preliminares solicitadas por la Dirección Ejecutiva y la Junta Directiva de las cuales se rindió informe.

Se trabajó en conjunto con otras áreas de la Institución para la elaboración de procedimientos, revisión de tarifas, consultas sobre la aplicación del Impuesto al Valor Agregado, así como la confección de notas de exoneración, poderes certificaciones y

personerías jurídicas para la realización de trámites que deben realizar las diferentes áreas en su quehacer diario.

En relación a reglamentos y decretos trabajados se presentó la reforma al Decreto Ejecutivo N° 31857-MAG “Reglamento a la Ley del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), del 27 de julio del 2004” publicándose su reforma mediante Decreto N° 42683 del 20 de octubre de 2020 denominado “Reforma Reglamento a la Ley del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA)”.

Así también se publicó el Reglamento N° 465 del 18 de mayo de 2020, denominado “Metodología para definir las tarifas de los materiales, insumos, productos, cultivos, plantas o animales que deriven de una actividad de investigación, de un proyecto o que se generan como subproductos de un servicio”.

Se presentó el Reglamento de “Creación del Registro Oficial de Inspectores de Uso Conforme de la Tierra”, el cual se encuentra en trámite en el Sicopre, donde se están atendiendo las observaciones recibidas en consulta pública y por parte del MEIC.

Se aprobó la modificación del “Reglamento Para El Funcionamiento de la Junta Directiva del Inta”, misma que está en trámite de publicación en La Gaceta.

En relación a las comisiones en las cuales se ha participado activamente durante este período son: 1) Comisión de Adjudicaciones, 2) Comisión de Control Interno, 3) Comisión de las NISCP, 4) Comisión CISED.

Por otra parte, se ha participado en su revisión y observaciones, de 14 convenios con diferentes organizaciones:

## **1.2 Unidad de Planificación Institucional – Control Interno**

### **1.2.1 Unidad de Planificación Institucional**

Las Unidades de Planificación son el órgano responsable de coordinar, ejecutar, planificar, programar, supervisar, controlar, evaluar y asesorar para el cumplimiento de aquellas labores propias del ámbito del desarrollo organizacional, la planificación estratégica y la programación operativa sustantiva institucional, con el fin de facilitar la mejora continua en los procesos institucionales.

Desde el 2017 se inició con la implementación de una planificación bajo el enfoque de gestión por resultados (GPRD) acatando el Artículo 36 de los Lineamientos técnicos y metodológicos para la planificación, programación presupuestaria, seguimiento y la evaluación estratégica en el Sector Público en Costa Rica, del Ministerio de Hacienda, donde la metodología aplicada es de una programación orientada a resultados.

La Gestión para Resultados en el Desarrollo, es un instrumento orientado a fortalecer la capacidad del Estado para promover el desarrollo, constituyendo un marco de referencia para facilitar a las organizaciones públicas la dirección efectiva e integrada de su proceso de creación de valor público (resultados) con el fin de optimizarlo, asegurando la máxima eficacia y eficiencia de su desempeño, la consecución de los objetivos de gobierno y la mejora continua de sus instituciones”. El instrumento metodológico básico es la cadena de

resultados, la cual permite comprender “el proceso de transformación de los insumos y actividades en productos, de cuya utilización se obtienen efectos e impactos para el desarrollo y la consecuente generación de valor público”<sup>1</sup>.

**Planes institucionales:** Se coordinó y dirigió las intervenciones presentadas en el Plan Sectorial, en el Plan de Seguridad Alimentaria, y las intervenciones incluidas en el Plan Estratégico Nacional.

En relación a la Gestión por Resultados, y de acuerdo a lo establecido por la normativa, en la institución se inició con el ajuste y formulación de los planes operativos bajo la gestión por resultados, por lo tanto, desde el año 2018 al año 2021, se realizaron aportes en la elaboración de los Planes Operativos Institucionales, el cual, se envió a la Secretaría Técnica de la Autoridad Presupuestaria (STAP) y a la Contraloría General de la República. Desde el año 2018 para la elaboración del Plan Operativo Institucional, se trabaja con la Matriz articulación Plan-Presupuesto, tomando como referencia la matriz de articulación plan presupuesto (MAPP) que emplea MIDEPLAN y Ministerio de Hacienda para el Plan Nacional de Desarrollo. Además, el INTA adoptó esta matriz para realizar la programación anual de los funcionarios.

El dirigir la elaboración de los Plan Anual Operativo Institucional (POI) se verifica su incorporación en la formulación de los presupuestos institucionales.

**Cumplimiento con la Matriz Articulación Plan Presupuesto Institucional (MAPPI):** En los años 2018 al 2020 en la MAPPI, se plantearon los indicadores de productividad en el nivel experimental generados con tecnología del INTA. Para dar cumplimiento a los indicadores institucionales se formularon 11 indicadores que se enmarcan dentro de los objetivos 1, 2 y 3 del Plan Estratégico del INTA.

La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico es el encargado de velar por la ejecución de los indicadores, a través de los cinco Departamentos bajo su responsabilidad: Investigación e Innovación, Transferencia de Tecnológica, Laboratorios, Estaciones Experimentales y Estudios Básicos de Tierras.

Estas acciones permiten informar sobre el cumplimiento de metas de la institución, por medio del cual se contribuye en el desarrollo de tecnología en productos agrícolas como: Producción de semilla de papa, yuca, maíz, en el área pecuaria lo relacionado con ganadería de carne y porcina, así como los servicios de laboratorio en el área de suelos. Por último, todo lo relacionado a las actividades de investigación y acompañamiento de productores por medio de la transferencia de tecnología.

Con las metas planteadas en la MAPPI y la ejecución anual de la misma, se logró presentar los informes solicitados semestrales y anuales solicitados por la STAP. Así mismo, con estos indicadores se registró y actualizó la información referente a la Planificación en el Sistema de Información sobre Planes y Presupuestos (SIPP) de la Contraloría General de la República (CGR), donde se registran las metas institucionales incorporadas en el POI anualmente.

---

<sup>1</sup> Ibid. Pág. 51.

El 2021 fue de importantes cambios para la institución, en cumplimiento de la Ley No 9524, “Fortalecimiento del Control Presupuestario de los Órganos Desconcentrados del Gobierno Central”, el INTA pasa a ser el programa número 172 del MAG.

De acuerdo a lo anterior, y en cumplimiento de la normativa, se realizó una modificación a la MAPPI, esto porque al ser el programa 172 los logros se reportan al Ministerio de Hacienda mediante 3 productos institucionales.

La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico es el encargado de velar por la ejecución de los indicadores, en el 2021 se alcanzaron las metas planteadas en la MAPPI, se logró presentar los informes solicitados semestrales y anuales solicitados por Hacienda. Así mismo, se registró la información en el Sistema de Formulación Presupuestaria (SFP) del Ministerio de Hacienda.

**Elaboración del Índice de Gestión Institucional (IGI-CGR)- Índice de Capacidad de Gestión (ICG):** El IGI es un instrumento elaborado por la Contraloría General de la República, que permite cuantificar el nivel de avance en las diferentes metas institucionales y potenciar la gestión en los procesos de mayor interés para el desempeño institucional y en los que se incluyen las áreas de: planificación, presupuesto, contratación administrativa, control interno, recursos humanos, financiero contable, servicio al usuario y tecnologías de información.



De acuerdo a la figura 2, en periodo 2019 el INTA logró un Índice de Gestión Institucional (IGI) de 74,6, el cual es menor con respecto al año 2018, donde la nota fue de 75,7. La variación en diferentes criterios de los temas evaluados para las diferentes dependencias nos permite efectuar mejoras en los procesos que así más lo requieran.

Para el 2020 la CGR sustituye el Índice de Gestión Institucional (IGI) por Índice de Capacidad de Gestión (ICG), el cual es un instrumento aplicable a todo el sector público costarricense, centrado en la medición del nivel de preparación que tienen las instituciones, entes y órganos públicos para cumplir sus funciones, lograr sus objetivos y resultados en procura de generar valor público. Ese nivel de preparación se vincula con los recursos disponibles, y con la forma en que éstos se organizan, articulan y preparan para lograr una gestión adecuada. El resultado para la institución es Inicial.

**Atención y seguimiento a Estudios de Auditoría de la CGR:** En diciembre del 2019 se realizó un estudio por parte de la CGR, Informe N°DFOE-EC-IF-00016-2020, dando como resultado el “Informe de auditoría de carácter especial sobre la Planificación, ejecución y

Seguimiento presupuestario de los servicios brindados por el INTA”, en dicho informe se asignaron las siguientes dos disposiciones:

*4.4 Elaborar, oficializar e implementar mecanismos de control que permitan al INTA asegurar, que el proceso de elaboración, ejecución y seguimiento del próximo plan estratégico institucional, incluya al menos la definición de indicadores, líneas base, programación, mecanismos para ajustarlo producto de cambios del entorno y para la determinación del valor público generado a partir de la prestación de servicios, según se detalló en este informe. Dichos mecanismos deben contener las acciones detalladas, metas y plazos. Remitir a la Contraloría General a más tardar el 30 de noviembre de 2020, una certificación en la cual se acredite la elaboración y oficialización de los mecanismos requeridos; y al 30 de junio de 2021, una certificación en la que conste su implementación.*

*4.5 Elaborar, oficializar, divulgar e implementar, los mecanismos de control que regulan los procesos de planificación, ejecución y seguimiento presupuestario de los servicios brindados mediante las estaciones experimentales, a fin de solventar las debilidades normativas y de control identificadas en este estudio. Dichos mecanismos deberán contener como mínimo las acciones, actividades o tareas por realizar, el objetivo o fin correspondiente, el producto esperado, así como el plazo y el responsable de su ejecución. Remitir a la Contraloría General a más tardar el 18 de diciembre de 2020, una certificación donde conste su elaboración, oficialización y divulgación; así como una certificación a más tardar el 29 de octubre de 2021 su implementación.*

A partir del mes de setiembre del año 2020 se realizó el plan de acción para dar solución a las disposiciones dadas por la contraloría. Atendiendo la planeación, se diseñaron e implementaron los siguientes documentos:

- Procedimiento para la formulación del Plan estratégico
- Guía Metodológica para la formulación, seguimiento y evaluación del Plan Estratégico Institucional del INTA.
- Guía Metodológica para la definición, medición y ajuste de los indicadores.
- Procedimiento para formular la MAPP
- Procedimiento para incluir actividades o proyectos en la MAPP
- Procedimiento para eliminar actividades de la MAPP.

También es importante mencionar, que la Contraloría General de la República emitió este año la cuarta edición del Índice Institucional de Cumplimiento de Disposiciones y Recomendaciones (IDR), el cual mide la eficacia, eficiencia y gestión de las instituciones, con respecto al grado de atención de las disposiciones y recomendaciones contenidas en los informes de fiscalización. Para esta medición, se consideraron los avances registrados al mes de julio de 2021, a partir de los informes de auditoría emitidos durante el período 2019-2020.

En la notificación enviada a la institución, la calificación del INTA en el Índice Institucional de Cumplimiento de Disposiciones y Recomendaciones (IDR) es la siguiente:



Informe	Disposición	Porcentaje de avance	Eficacia	Eficiencia	Gestión
DFOE-EC-IF-00016-2020	4.4	80	80	100	73
DFOE-EC-IF-00017-2019	4.4	100	100	83	80
DFOE-EC-IF-00017-2019	4.5	100	100	92	80

En relación a la disposición 4.4, el 30 de junio del 2021 se presentó la certificación de implementación, el miércoles 8 de setiembre en reunión con la funcionaria de la CGR a cargo de dar seguimiento al informe, se presentaron los documentos probatorios que respaldan la implementación de lo solicitado en la disposición.

La CGR en el oficio DFOE-SEM-0854, enviado el 22 de setiembre del 2021 comunica al INTA, que de acuerdo al resultado del análisis efectuado a la información remitida y conforme al alcance establecido en lo dispuesto por la Contraloría General determinó que el INTA, cumplió con lo solicitado en disposición 4.4, por lo tanto, se da por concluido el proceso de seguimiento correspondiente a dicha disposición.

Con respecto a la disposición 4.5, en diciembre del 2020 se presentaron los documentos para solventar las debilidades encontradas, el 29 de octubre del 2021, se presentó la certificación de la implementación de dicha información, de acuerdo a la revisión por parte de la CGR, la misma sigue activa.

**Formulación del Plan Estratégico Institucional 2022-2028:** Uno de los principales logros para la institución en el 2021 fue la elaboración del PEI 2022-2028, el mismo fue aprobado por la Junta Directiva en el acuerdo N° 06 de la sesión N° 505 celebrada el 15 de noviembre del 2021.

**Otras de las actividades realizadas en la UPI son las siguientes:**

- Apoyo a la elaboración del Informe de Actividades Científicas y Tecnológicas (ACT) solicitado por la MICITT.
- Durante el periodo 2018-2020 la UPI tenía el cargo de la Secretaría Técnica de la Comisión de Presupuesto, donde realizó la convocatoria, actas y acuerdos de las reuniones de la Comisión de Presupuesto del INTA, esta comisión tenía como objetivo revisar y aprobar los presupuestos y sus movimientos antes de ser aprobados en Junta Directiva. Durante el 2021 la comisión dejó de funcionar porque el INTA pasó a ser el programa presupuestario número 172 del MAG.
- A nivel externo se participa en el Comité Técnico Sectorial (COTECOSA), donde se reúnen las jefaturas de las Unidades de Planificación.

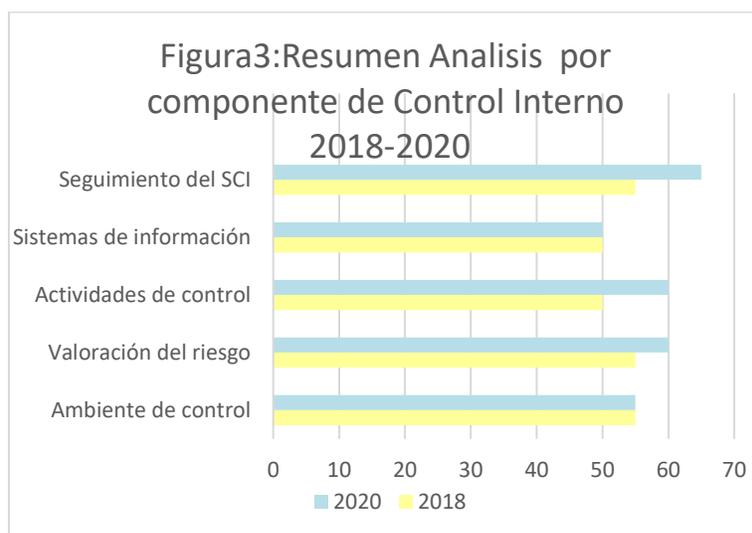
- Se presentaron en tiempo y forma los informes de cumplimiento de metas institucionales semestrales y anuales solicitados por Ministerio de Hacienda, SEPSA, MIDEPLAN.
- En la UPI se lidera el Taller de seguimiento de indicadores de los planes operativos anuales, este taller se realiza dos veces, semestral y anual.

### 1.2.2 Control Interno

La Gestión y desarrollo de la Dirección Ejecutiva, incluye los siguientes procesos de gestión en cumplimiento con la Ley 8292 de Control Interno de conformidad con el Plan Estratégico Vigente.

**Autoevaluación del Sistema de Control Interno:** El resultado de las Autoevaluación anual del SCI-INTA por parte de las de las Instancias responsables INTA 2018-2021, con un porcentaje de participación del 57% de los funcionarios de la administración activa INTA, permite brindar recomendaciones de la autoevaluación para las Dependencias-procesos que se concretan en el plan de acción de mejoras para el seguimiento de aquellos aspectos que los titulares subordinados-Enlaces a control interno consideraron relevantes para los procesos prioritarios. Situación que ha venido a fortalecer la cultura de aprovechamiento de la herramienta de evaluación con una mayor objetividad de las acciones recomendadas y aumenta el compromiso con la mejora continua.

En el análisis por componentes de la autoevaluación del SCI-INTA se evidencia una mejora relativa de los criterios evaluados en el periodo 2018-2021, (Figura3) donde el componente de Seguimiento que es la base del SCI- INTA se incrementa al igual que las actividades de control y la valoración del riesgo, manteniendo constantes los otros componentes.



Fuente: Autoevaluación del Desempeño del SCI periodo 2018- 2020

Conforme a los resultados de criterios, la implementación de los componentes funcionales de control interno, se debe dar una atención alta y media a dichos componentes:

**En Ambiente de Control,** la atención es alta en Implementar un registro o archivo permanente y centralizado de la documentación que respalde las acciones realizadas para

cumplir con cada uno de los procesos de mallas (con información pertinente, completa, accesible y ordenada). Aspecto que requiere de la disponibilidad de personal especializado, presupuesto y la dirección administrativa avanza en la formación de la comisión de archivos para coordinación de acciones del archivo institucional para seguimiento y apoyo al tema.

Además, se supera la atención media a baja del PEI 2012- 2021 con la promulgación del Plan Estratégico institucional INTA con vigencia al periodo 2022-2028.

El coordinador de control interno recibe capacitación en curso virtual de Gestión de procesos impartido por MIDEPLAN para la mejora de procedimientos en el área de Control interno.

**En Valoración del Riesgo** la atención media se fija en la aplicación de herramientas manuales para la administración de la información y la formación continua del equipo humano, así como en su disponibilidad (áreas unipersonales principalmente para comunicación –seguimiento y evaluación) en los criterios de recargo de funciones por la salida de personal pensionado especializado. Situación que exige continuar con la asesoría en revisión de protocolos y levantamiento de protocolos digitales en servicios sustantivos que presta el INTA. Así mismo en el contexto de cambio generacional que enfrenta la institución se brindó inducción a personal de reciente ingreso al INTA vía digital en temas: Ley de control Interno 8292, herramientas SEVRI y Autoevaluación de Control Interno como base para la actualización de riesgos y controles para fortalecer las actividades de control y la toma de decisiones.

Los funcionarios recién incorporados al INTA reciben asesoría 2 capacitaciones en temas relacionados control interno, pero hay necesidad de capacitar en acceso a la información pública y fortalecer temas de Ética en la función pública. Para adoptar el concepto de ética en ambiente de control

**En Actividades de Control**, la atención es media en la formalidad y en aplicación de las actividades de control, donde se avanzó en el registro detallado de una serie de procedimientos por áreas de competencia en los que se evidencian las funciones y actividades esenciales. En general las normas deben ser revisadas, apoyadas en el buen liderazgo, valores y actitud proactiva.

Así mismo se debe dar continuidad a los planes de acción de cierre de brechas que se evidencian en acciones de mejora propuestos para el seguimiento de recomendaciones de la Auditoría Interna acorde a con la normativa vigente.

**En Sistemas de Información**, la atención alta se fija en los criterios de “Alcance de los sistemas de información-infraestructura y al control de los sistemas de información y su integración a todos los niveles”.

Se respalda la información a nivel de áreas unas más avanzadas que otras que lo incluyen en sus sistemas de información y en apoyo a la Dirección Ejecutiva (administrativo, tecnologías de información) se requiere equipo y capacitación en el nivel regional.

**En Seguimiento**, la atención es media en “el alcance del seguimiento y en la contribución del seguimiento a la mejora del sistema”.

Por último, agregar que la organización del Sistema de Control Interno (SCI-INTA) presenta el Informe del periodo en un contexto de sustitución de personal en áreas sustantivas-función, negociación de recursos financieros necesarios para la operatividad y necesidad de actualización de conocimientos informáticos y tecnológicos en procesos sustantivos.

Lo anterior como estrategia de trabajo que incremente la eficiencia, eficacia de los diferentes procesos técnicos-dependencias en respuesta al cumplimiento de los objetivos por procesos y a la planificación estratégica del INTA. Y derivado de lo anterior cumplir con la documentación demandada por entes evaluadores y cumplimiento de la Ley General de Control Interno N°8292.

**Valoración del Riesgo Institucional:** para proveer información sobre un momento en el que el peligro en los puntos de control debe ser considerado y por tanto los responsables de SCI lo integran al plan de la herramienta SEVRI.

-Se fortalece la descripción del control en función del riesgo-evento, el actualizar la herramienta SEVRI por procesos sustantivos: Informes, bases de datos y levantamiento de cronogramas para coordinación - comunicación de acciones, se requiere mayor énfasis institucional en reportes de proyectos y actividades sustantivas entre dependencias para revisión mejora de controles-indicadores acorde a prioridades y condición real de presupuesto- posibilidades institucionales de recursos y personal especializado y seguimiento de acciones desde la Comisión Gerencial y la Comisión de Titulares subordinados-personas enlaces de Control Interno INTA.

-En el contexto de cambio generacional que enfrenta la institución se brindó inducción vía digital en temas: Ley de control Interno 8292, norma 6.2 sobre herramientas SEVRI y Autoevaluación de Control Interno como base para la actualización de riesgos y controles para fortalecer las actividades de control y la toma de decisiones. Sin embargo, se tiene la limitante de no contar con reportes sistematizados sino análisis de la información manual en Excel.

-Socialización de conocimiento de la gestión de riesgos a través de la página <http://www.inta.go.cr/administracion/transparencia/control-interno>. Con respecto a la Guía de Transparencia ,mediante el cuadro de actualización constante de miembros de control Interno, materiales de divulgación-capacitación de funcionarios como charlas de Control Interno Institucional INTA y de auditorías de calidad y el boletín sobre actitud individual positiva para el Control Interno institucional 2021 y el catálogo Institucional de riesgos 2020 (SEVRI) que actualiza el significado del concepto de riesgo en función de los cambios en el entorno y de la normativa aplicable.

-Informes aprobados de evaluación anual de control interno y de tratamiento de riesgos 2021, informe de autoevaluación del SCI-2020 y el Informe sobre tratamiento de los Riesgos 2021. Conforme a levantamiento de información realizado conjuntamente, con el propósito de que la misma sea aprovechada para planteamiento -seguimiento de acciones de mejora de procesos de SCI-INTA 2021, conforme a instrumentos normalizados del SCI-INTA y a la MAPP correspondiente. Así como oficialización de informes de riesgos covid-19 para requerimientos de presupuesto periodo 2020-2021. Con el propósito de conocer el comportamiento INTA ante la Alerta Sanitaria COVID19. Departamento de Administración de Recursos INTA - Dirección General de la Contabilidad Nacional.

-El INTA cuenta con un sistema de valoración de riesgos manual en programas Excel conforme al mapeo de riesgos por procesos para facilitar los planes de mejora actuales por procesos -INTA y fortalecer la planificación con base a riesgos.

Control Interno del INTA participa en el proceso de elaboración del Plan estratégico institucional, con énfasis en el tema de Diagnostico, oficialización y priorización de riesgos institucionales para seguimiento 2021-2022. (cuadro 2)

Los resultados de las evaluaciones- SEVRI agregan valor en temas de control interno y sus recomendaciones de mejora, ya que se priorizan los riesgos y medidas propuestas a través del Plan de acción Institucional 2021-2022. Lo que facilita el seguimiento de factores de riesgo acorde a procesos sustantivos y posibilidades reales INTA, en función a los objetivos del Plan Estratégico institucional INTA con vigencia al periodo 2022-2028.

-El área de control interno es unipersonal lo que limita en forma importante las labores que se realizan. Aun así, aporta conocimiento en capacitación a funcionarios Enlaces a control interno durante el período 2020 en 5 módulos temáticos y sus instrumentos: Ley de control Interno 8292, Autoevaluación de control interno, Valoración del riesgo y Planes de mejora Señora Mireya Ugalde Sánchez y el tema de Inconformidades Tramitadas ante la Contraloría de Servicios y los Planes de Mejora. Por Señora Carolina Baltodano Vargas. Contraloría de Servicios –INTA

**Atender las demandas de los entes contralores de la Contraloría General de la República (CGR) y de la Contaduría Nacional entre otros compromisos por medio de la coordinación del SCI-INTA:**

-Aportes a la metodología piloto de índice de calidad de la Gestión (ICG), que requiere de expediente de factores para retroalimentar el proceso de control interno.

Respuesta a informes de auditoría de carácter especial sobre la planificación, ejecución y seguimiento presupuestario de los servicios brindados por el INTA 2019-2020 con énfasis en riesgos de la Estación Experimental Los Diamantes.

-Seguimiento a acuerdos de 12 sesiones de la comisión Gerencial de Control Interno sobre temas, informes relevantes, desde la comisión de Enlaces para toma de decisiones, acuerdos en actas y comunicación al SCI-INTA.

- Levantamiento y oficialización de informes de riesgos covit-19 para requerimientos de presupuesto periodo 2020-2021.

Concluyendo, en la Administración Activa INTA “Que Somos Todos” se actúa en lo que se puede mejorar en nuestro entorno económico y posibilidades reales. Para lo que se promueve la adecuada rendición de cuentas que permite cumplir con la obligación de informar sobre el destino de los recursos públicos y a la mejora continua del desempeño.

En cuanto a la dimensión de liderazgo y dirección no dejar de lado el fomento de la comunicación asertiva, la aplicación de valores y desarrollo de capacidades del personal en su función actual y expectativas estratégicas.

<b>Cuadro 3</b>			
<b>Riesgos Institucionales INTA y Medidas Propuestas 2021-2022</b>			
<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Riesgo - Evento (lo que podría suceder)</b>	<b>Medida propuesta (prevención de materialización de riesgos)</b>	<b>Impacto</b>
<b>Riesgos Operativos</b>	Se carece de un archivo institucional	Definir las necesidades y que el responsable asuma: Cumplimiento de la Ley de archivo central 7202, gestionar una plaza para un archivista, tener capacitación al personal sobre la Ley. Coordinar con la Administración del MAG y especialista de departamento de archivo, para una solución.	Moderado

	Incompatibilidad en los periodos de ingreso de recursos para ejecutar los programas propios del INTA.	Aprobación de los recursos oportunamente incorporando en el presupuesto ordinario las compras por licitación pública o abreviadas y utilizando las figuras por contrato marco. Compra de insumos (contratos de compra por demanda), entre otros que permite la ley de contratación administrativa. Planificar-definir entre las instancias. (DAF-DIID-DE) para realizar la ejecución presupuestaria	Moderado
	Cumplimiento de la normativa relacionada con el quehacer de la institución.	<b>Elaboración y seguimiento al Plan – Presupuesto:</b> Respetar los lineamientos y normativa. Implementación del sistema de costos por rubro en todas las dependencias INTA. <b>Cumplimiento de las normas internacionales de contabilidad para el sector público (NICSP)</b> implementación de los planes de cierre de brechas. <b>Cumplimiento de las normas ISO/IEC y la gestión por procesos.</b> <b>Cumplimiento de la Ley de Control Interno:</b> Integración de actividades de gestión de Riesgos en la Planificación anual en apoyo al seguimiento de los planes de mejora.	Moderado
<b>Riesgos del Entorno</b>	Restricciones por la Emergencia Nacional de Covid-19	Aplicación de protocolos y estrategias para seguir desarrollando las actividades cotidianas de campo y oficinas.	Moderado
	No poder sustituir al personal saliente con personal nuevo que sea idóneo y que supla las necesidades de la institución	Elaborar en coordinación con la oficina de recursos humanos del MAG los cuadros de sustitución e incorporación de nuevas plazas.	Moderado
	No asignación al INTA, del recurso presupuestario para dar respuesta oportuna a las demandas del sector agrícola.	Estrategia institucional para captar recursos.	Moderado
<b>Riesgos de Información</b>	Se carece de un sistema documental integrado Institucional homologado.	Establecer una comisión liderada por TI, para continuar el proceso de gestión de calidad institucional.  Sistema de gestión de información tecnológica digitalizada, disponible y accesible a los usuarios.	Moderado
<b>Fuente</b>	Comisión de titulares subordinados INTA agosto 2021		
<b>Unificado comisión CPEI- SCI INTA. 22 de setiembre 2021</b>			

### 1.3. Cooperación Técnica

Esta unidad se encarga de apoyar a la Dirección en la función de enlace institucional con organismos o instituciones, en ámbito nacional o internacional, que promueven, financian, o facilitan el desarrollo de proyectos de investigación, transferencia o innovación agrícola. La Unidad de Cooperación Técnica es responsable de apoyar a los investigadores en todos los procesos administrativos que se deben cumplir, para que el proyecto avance de manera fluida. Asimismo, se encarga de mantener la base de datos actualizada de todos los proyectos, tanto los que se encuentran en ejecución como los finalizados.

A continuación, se mencionan los entes cooperantes nacionales e internacionales:

#### Entes cooperantes internacionales.

- Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)
- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
- Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Nippon Paper Papyrus Co, Ltda (NPP)
- Alianza Global para la Investigación (GRA)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Cooperación para la Alimentación y la Agricultura entre Corea y Latinoamérica (KoIFACI) .....
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Roco Plants S.A.
- Empresa Anhui Jianghuai Horticulture Seeds CO. LTD

#### Entes cooperantes nacionales:

- Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA)
- Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDECOOPERACION)
- Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria de Costa Rica (FITTACORI)
- Empresa Inversiones Corella Gutiérrez S.A.(iGC)

En el periodo 2018 – 2021, la institución logró un cofinanciamiento por parte de entes cooperantes por un monto de mil cien millones de colones, con un promedio de doscientos setenta y cinco millones por año. Para el año 2022 se mantienen en negociación siete proyectos que podrían aportar un cofinanciamiento de cuatrocientos mil dólares aproximadamente.

La siguiente figura, muestra los proyectos del INTA con financiamiento de entes cooperantes en el periodo 2018 – 2021:

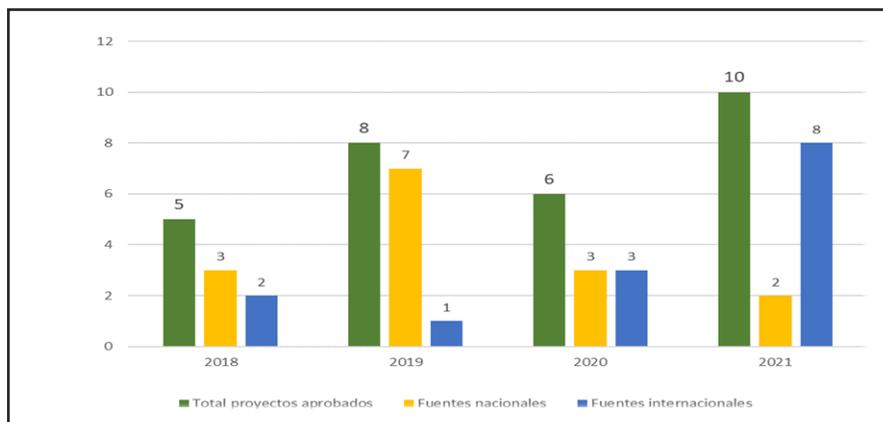


Figura 4. Proyectos del INTA con financiamiento de entes cooperantes. Periodo 2018 – 2021.

Fuente: Información suministrada por Unidad de Cooperación Técnica

**Cuadro 4**  
**Proyectos desarrollados por el INTA durante el periodo 2018-2022**

CÓDIGO	PROYECTO	OBJETIVO	ORGANISMO COOPERANTE	PERIODO	REGIÓN
INTA-001	Establecimiento del sistema de información del ambiente edáfico de América Latina	Generar un mapa digital de la fertilidad actual de los suelos de los cantones de la Península de Nicoya mediante un muestreo georreferenciado, con el fin de apoyar la gestión de uso y manejo de los suelos en Costa Rica.	KoLFACI Cooperación Coreana	2017-2021 En etapa de cierre	Chorotega-pacífico central
INTA-002	Cuantificación del carbono orgánico en el suelo bajo diferentes actividades agropecuarias de Costa Rica	Cuantificar el carbono orgánico del suelo bajo diferentes actividades agropecuarias de Costa Rica.	PNUD	2018-2022	Central, Oriental, Caribe
INTA-003	Selección de biocontroladores de hongos e insectos plaga por medio de técnicas microbiológicas y moleculares para agricultura orgánica	Realizar una selección de potenciales biocontroladores de hongos e insectos plaga, utilizando el banco de microorganismos de los laboratorios del INTA y de la Universidad Nacional, para su aplicación en fincas dedicadas a la agricultura orgánica	Fittacori	2019-2021 En etapa de cierre	Nacional
INTA-004	Caracterización agronómica de cinco clones de Rambután ( <i>Nephelium lappaceum</i> ) en el Trópico Húmedo de Costa Rica.	Estudiar las principales características agronómicas de cinco clones de Rambután ( <i>Nephelium lappaceum</i> ) en el Trópico Húmedo de Costa Rica	Fittacori	2018-2021 En etapa de cierre	Caribe
INTA-005	Manejo integrado de <i>Sagalassa valida</i> en palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) en la Gloria de Puriscal	Buscar alternativas de manejo integrado de <i>Sagalassa valida</i> en palma aceitera en La Gloria de Puriscal	Fittacori	2019-2021 En etapa de cierre	Central Sur
INTA-006	Plataforma multiagencia de cacao para América Latina y el Caribe “Cacao 2030-2050”	Desarrollar tecnologías y propuestas de normativas estatales que permitan posicionar la plataforma multiagencia a nivel regional y mejorar las capacidades institucionales de cada uno de los países miembros, aprovechando el conocimiento generado por los países de la plataforma y el trabajo colaborativo de los equipos multidisciplinares de cada país socio	FONTAGRO	2019-2023	Caribe-Huetar norte

CÓDIGO	PROYECTO	OBJETIVO	ORGANISMO COOPERANTE	PERIODO	REGIÓN
INTA-007	Estrategia regional para el fortalecimiento de capacidades e investigación en Fusarium raza 4 tropical ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. cubense Raza 4 Tropical (Foc R4T) Colombia, Costa Rica, Ecuador	Desarrollar estrategias tecnológicas para el diagnóstico, contención, supresión, evaluación de materiales resistentes y adaptación de los modelos de producción de banano para enfrentar la presencia de <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. cubense Raza 4 Tropical (Foc R4T).	FONTAGRO	2022-2024	Caribe
INTA-008	Investigación en el Cultivo de Abacá	Desarrollar investigación científica en el cultivo de Abacá para determinar el manejo agronómico adecuado, la selección de variedades y la transferencia de tecnología para el sector agropecuario costarricense y el desarrollo sostenible del cultivo en Costa Rica.	Nippon Paper	2021-2024	Cariari-Chorotega
INTA-009	Demostración de la mejora de la productividad mediante la utilización del sistema adecuado del manejo del agua para el arroz	Validar tecnologías de manejo de producción de arroz mediante el uso eficiente del recurso hídrico y técnicas para el control de arroz contaminante en áreas de producción comercial, con el fin de asegurar la sustentabilidad y rentabilidad del cultivo en Costa Rica	KoLFACI Cooperación Coreana	2017-2022 En etapa de cierre	Chorotega
INTA-010	Manejo del complejo mancha de asfalto en el cultivo de maíz en Costa Rica.	Contribuir al manejo integrado del complejo mancha de asfalto causado por <i>Phyllachora maydis</i> , <i>Monographella maydis</i> y <i>Coniothyrium phyllachorae</i> en las principales regiones maiceras de Costa Rica.	Fittacori	2018-2021 En etapa de cierre	Brunca-Chorotega
INTA-011	Investigación en la tolerancia a la sequía de frijol común ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ) en América Latina para hacer frente al cambio climático.	Reducir las pérdidas por sequía de los pequeños productores en regiones de lluvias irregulares	KoLFACI	2020-2026	Huetar Norte, Brunca, Chorotega
INTA-012	Fortalecimiento de capacidades en la producción de semillas para una agricultura adaptativa y resiliente Es un proyecto de OFINASE con financiamiento de Fundecoperación en donde participa el MAG	Fomentar el uso de semillas de calidad superior como un insumo básico para la promoción de una agricultura adaptativa y resiliente al clima, que favorezca el desarrollo de un sector semillerista, con alto valor agregado y accesible a la agricultura comercial, incluyendo la agricultura familiar y a las comunidades locales vulnerables	FUNDECOOPERACIÓN Es un proyecto de OFINASE con financiamiento de Fundecoperación en donde participa el MAG	2021- 2022	Huetar Norte, Pacífico Central, Chorotega, Brunca, Central Sur
INTA-014	Establecimiento del Modelo de Mejoramiento del Manejo de la Calidad Post-cosecha de los Cultivos Hortícolas de América Latina	Disminuir las pérdidas poscosecha en el cultivo de tomate, desarrollando alternativas que optimicen el manejo post cosecha del fruto y ayude a mejorar la rentabilidad de los sistemas de producción de los productores.	KoLFACI Cooperación Coreana	2017-2021 En etapa de cierre	Central
INTA-016	Evaluación de introducciones y cultivares de cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.) en tres regiones productoras de Costa Rica	Contribuir a elevar las condiciones de vida de la población vinculada con el subsector hortícola nacional, por medio de la generación y divulgación	Fittacori	2015-2021 En etapa de cierre	

CÓDIGO	PROYECTO	OBJETIVO	ORGANISMO COOPERANTE	PERIODO	REGIÓN
		de información confiable sobre el comportamiento agronómico, rendimiento y calidad de la producción de los cultivares de cebolla que se ofertan en el país.			
INTA-017	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.	Contribuir a la generación de innovaciones de intensificación sostenible en horticultura bajo condiciones de ambiente protegido para reducir la vulnerabilidad al cambio climático en sistemas de agricultura familiar	FONTAGRO	2017-2022	Chorotega-Pacífico Central
INTA-018	Evaluación de cultivares de cáñamo industrial	Determinar la adaptabilidad de doce cultivares de cáñamo industrial en dos regiones de Costa Rica.	ROCO PLANTS S.A.	2020-2022	Chorotega-Cariari
INTA-019	Desarrollo biotecnológico de bioinsumos a base de metabolitos de <i>Trichoderma asperellum</i> y <i>Bacillus</i> spp. para el control biológico de hongos fitopatógenos de los cultivos de tomate y papa.	Desarrollar un bioinsumo mediante procesos biotecnológicos, determinando la efectividad biológica de metabolitos de <i>Trichoderma asperellum</i> (INTA-H-4) y de la bacteria <i>Bacillus</i> spp. para el control hongos fitopatógenos de los cultivos de tomate y papa.	Fittacori	2017-2021 En etapa de cierre	Central Occidental
INTA-020	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.	Identificar probióticos vegetales para incorporarlos en la producción de hortalizas, con el fin de mejorar el desarrollo y sanidad de los cultivos hortícolas, en el trópico seco	Fittacori	2020-2022 En etapa de cierre	Chorotega
INTA-022	Establecimiento del sistema de Manejo Racional Intensivo de pastos y forrajes a un grupo de pequeños ganaderos de San Rafael de Sardinal de Puntarenas.	Establecer el Sistema de Manejo Racional Intensivo de Pastos y forrajes a un grupo de 10 ganaderos de San Rafael de Sardinal de Puntarenas.	Fittacori	2017-2021 En etapa de cierre	Pacífico Central
INTA-023	Evaluación del potencial forrajero y ensilabilidad de 6 variedades de maíz costarricense.	Contribuir a la mejora de la producción de carne y leche, así como a la adaptación al cambio climático de los sistemas ganaderos de nuestro país, mediante la selección y conservación de alternativas forrajeras de buena producción y calidad.	Fittacori	2017-2021 En etapa de cierre	Huetar Norte-Central Oriental
INTA-024	Estimación de la producción de metano <i>in vitro</i> en pastos tropicales y clima frío a diferentes edades de crecimiento en Costa Rica.	Contribuir a la mejora de la producción de leche y carne, así como a la reducción de las emisiones de metano en los sistemas bovinos de Costa Rica mediante el adecuado manejo y optimización del pastoreo	Fittacori	2017-2020 En etapa de cierre	Nacional
INTA-025	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	Mejorar la producción y la adaptabilidad al cambio climático de los sistemas de lechería de los distritos de Santa Cruz y Santa Teresita del cantón de Turrialba, mediante la adopción de alternativas forrajeras de alta producción y excelente calidad nutritiva.	Fittacori	2018-2021 En etapa de cierre	Central Oriental

CÓDIGO	PROYECTO	OBJETIVO	ORGANISMO COOPERANTE	PERIODO	REGIÓN
	del cantón de Turrialba, Cartago.				
INTA-026	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	Contribuir a mejorar la producción y la adaptabilidad a la variabilidad climática, de los sistemas de lechería ubicados en la zona alta lechera de Costa Rica, expuestos a emisiones volcánicas, mediante la adopción de alternativas forrajeras de alta producción y excelente calidad nutritiva a través de técnicas de conservación de forraje apropiadas para la zona.	Fittacori	2017-2021 En etapa de cierre	Central Occidental-Chorotega
INTA-028	Secuestro de Carbono Orgánico (COS) 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	Contribuir al diseño de usos y manejos de la tierra con alto potencial de secuestro de COS en los sistemas productivos agropecuarios de ALC.	FONTAGRO En etapa de formalización	2022-2025	Nacional
INTA-029	Innovación para la gestión del pasto	Mejorar la autosuficiencia y sostenibilidad de la intensificación ganadera incrementando al menos 30% la cosecha de pasto producido en fincas familiares del Cono Sur y Centroamérica	FONTAGRO / GRA	2021-2023	Huetar norte
INTA-030	Herramientas digitales de AgtTech para una lechería climáticamente inteligente Argentina, Costa Rica, República Dominicana, Uruguay	Desarrollar, validar e implementar herramientas digitales de Agtech que faciliten la gestión y favorezcan la adopción de buenas prácticas en establecimientos promoviendo una lechería climáticamente inteligente en América Latina y Caribe.	FONTAGRO / GRA	2021-2024	Huetar norte
INTA-031	Investigación para la mejora de la fertilidad del suelo, mediante la aplicación de la Tecnología de Transformación de Estiércol en Abono	Mejorar la fertilidad de los suelos, mediante el adecuado manejo y transformar del estiércol bovino, pero sin afecta negativamente los recursos naturales	KoLFACI	2020-2026	Huetar Norte, Pacífico Central y Central Sur
INTA-032	Introducción de genética para la adaptación al cambio climático	Fomentar la utilización de animales mejor adaptados a las condiciones climáticas, sistema de producción y tipo de finca de las zonas ecológicas de clima tropicales.	Fundecooperación	2020-2022	Nacional (Altura de 0 a 1400 msnm)
INTA-033	Creación de capacidades para la adaptación al cambio climático en sistemas agropecuarios en Costa Rica	Implementar medidas de adaptación en los sistemas agrícolas y pecuarios por medio de actividades como ensilaje, cosecha de agua y manejo del recurso hídrico y obras de manejo y conservación de suelos en distintas regiones del país y desarrollar capacidades en técnicos y productores para promover su replicabilidad.	Fundecooperación	2021	Huetar Caribe, Huetar Norte, Chorotega, Pacífico Central, Brunca, Central Occidental, Central Oriental y Central Sur

CÓDIGO	PROYECTO	OBJETIVO	ORGANISMO COOPERANTE	PERIODO	REGIÓN
INTA-034	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.	Realizar actividades de investigación y producir semilla de calidad de alta calidad fitosanitaria (libre de la plaga), de clones promisorios y variedades comerciales de papa, para suplir las demandas de material de siembra para investigación y productores.	Fittacori	2017-2021 En etapa de cierre	Central Oriental
INTA-036	Evaluación de diferentes alternativas de feromonas y atrayentes para la captura de adultos del chinche de la viruela ( <i>Cyrtoneumus bergi</i> ), como parte del manejo integrado de la plaga en el cultivo de la yuca ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz), Costa Rica	Evaluar diferentes alternativas de feromonas y atrayentes para la captura de adultos del chinche de la viruela ( <i>Cyrtoneumus bergi</i> ), como parte del manejo integrado del insecto en el cultivo de la yuca ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz), Costa Rica.	Fittacori	2019-2021 En etapa de cierre	Huetar Norte-Caribe
INTA-037	Mejoramiento del ambiente del cultivo en tierra a través de la utilización eficiente de los abonos orgánicos y biológicos	Mejorar la fertilidad de suelos degradados, mediante la aplicación de materia orgánica, abonos orgánicos y microorganismos benéficos; para contribuir al bienestar económico y social de pequeños productores.	KoLFACI Cooperación Coreana	2017-2021 En etapa de cierre	Brunca-Pacífico Central
INTA-040	Fortalecimiento de cadenas de valor agroalimentarias sostenibles y resilientes al Cambio Climático en Centro América y República Dominicana	Contribuir al fortalecimiento de cadenas de valor agroalimentarias resilientes al cambio climático en Centro América y República Dominicana a través de la generación de nuevos conocimientos, desarrollo y validación de prácticas e innovaciones sostenibles y climáticamente inteligentes y difusión de conocimientos, incluyendo los medios digitales	FONTAGRO / BID	2022 – 2025 Ajuste del documento de proyecto	C. A. y República Dominicana
INTA-041	Alianza para el mejoramiento de cultivos centroamericano y del caribe	Promover la aplicación basada en hipótesis de TTM nuevos y existentes para aumentar la eficiencia del fitomejoramiento de los países socios	USAID / Universidad de Cornell	2021 – 2024	Costa Rica Haiti
INTA-042	Estudio genómico de la raza Brahman en Costa Rica	Fortalecer el mejoramiento genético en bovinos Brahman de Costa Rica con base en el diseño y análisis de paneles de SNPs (polimorfismos de un único nucleótido), a partir de micro arreglos de alta densidad (777 k).	CORFOGA - ASOCEBU	2020 - 2022	Central, Chorotega, Huetar Atlántica, Huetar Norte, Pacífico Central, Brunca
INTA-043	Monitoreo satelital de cantidad y calidad de biomasa disponible en sistemas ganaderos pastoriles de ALC	Bajar el costo de estimar en tiempo real y con precisión adecuada la cantidad y calidad de biomasa disponible en sistemas ganaderos pastoriles de ALC a través de una herramienta satelital	FONTAGRO / GRA En etapa de formalización	2022 - 2025	

CÓDIGO	PROYECTO	OBJETIVO	ORGANISMO COOPERANTE	PERIODO	REGIÓN
INTA-044P	Estrategias de control biológico de <i>Anthonomus eugenii</i> y <i>Neosilba batesi</i> en el cultivo de chile dulce en la Región Central Occidental	Establecer estrategias de control para <i>Anthonomus eugenii</i> y <i>Neosilba batesi</i> , para disminuir la dependencia al uso de agroquímicos en el cultivo de chile dulce en la Región Central Occidental de Costa Rica.	Presupuesto Ordinario	2022 - 2025	Región Central Occidental
INTA-045	Apoyo a la cooperación regional para la gestión climática de los ecosistemas agrícolas con énfasis en agua y	Validar un protocolo de evaluación de manejo sostenible de suelos en condiciones agroecológicas representativas de fincas cafetaleras y ganaderas en la Cuenca del río Jesús María	FAO	2022	Cuenca Río Jesús María
INTA-046	Optimización de las condiciones climáticas internas en sistemas de producción hortícola en agricultura protegida	Mejorar las condiciones agroclimáticas internas de un ambiente protegido para la producción hortícola en Cañas, Guanacaste.	Empresa Inversiones Gutiérrez Corella	2022	Región Chorotega

#### 1.4 Unidad Gestión de Información Técnica

Esta unidad tiene como objetivo Acopiar, clasificar, ordenar, seleccionar, conservar, administrar y consolidar la información técnica generada por el INTA en cada proceso de innovación, investigación, validación, verificación, estudios especiales, servicios, transferencia de tecnología y otros, mediante informes técnicos, para disponerla a los diferentes usuarios.

En el siguiente cuadro, se detallan las actividades registradas por Departamento, programa y rubro durante el periodo 2018-2021. Como se observa en dicho cuadro, hay funcionarios que pertenecen a un Departamento o Unidad, pero realizan actividades transversales en los diferentes programas.

**Cuadro 5.** Distribución de actividades por Departamento, programa y rubro

Distribución de actividades por Departamento, programa y rubro					
Depto/unidad	Programa	Rubro	Sub total		Total
Cooperación Técnica	Hortalizas	Cebolla	4	4	4
		Estudios especiales	Papa	1	2
Estaciones Experimentales	Frutales		Yuca	1	
		Papaya	1	3	
		Pipa	1		
	Transferencia	1			
	Granos	Arroz	7	12	

		Granos	1		
		Maíz	3		
		Sorgo	1		
	Hortalizas	Chile dulce	3	8	
		Hortalizas	1		
		Tomate	2		
		Transferencia	2		
	Pecuario	Pastos y Forrajes	1	2	
		Transferencia	1		
	Raíces y Tubérculos	camote	1	11	
		Papa	3		
		Tiquizque	1		
		Yuca	6		
	Suelos	suelos	1	1	
Estudio Tierras	Estudios especiales	suelos	1	1	1
Frutales	Estudios especiales	Cultivos varios	1	1	16
	Frutales	Aguacate	5	14	
		Cacao	2		
		Guayaba	1		
		Papaya	1		
		Piña	3		
		Transferencia	2		
	Granos	Frijol	1	1	
Granos básicos	Caña azúcar	Caña azúcar	1		31
	Cultivos Varios	Palma	1	1	
	Frutales	Pejibaye	1	1	
	Granos	Arroz	9	20	
		Frijol	4		
		Maíz	3		
		Sorgo	3		

		Transferencia	1		
	Hortalizas	Chayote	1	2	
		Chile dulce	1		
	Oleaginosas	Palma	3	3	
	Recursos Naturales	Hormigas	1	2	
		Pejibaye	1		
	Raíces y Tubérculos	Yuca	1	1	
Hortalizas	Cultivos Varios	Cañamo	1	1	22
	Estudios especiales	Tomate	1	1	
	Frutales	Rambután	3	3	
	Hortalizas	Cebolla	3	17	
		Hortalizas	1		
		Tomate	6		
	Transferencia	7			
Investigación	Cultivos Varios	Cañamo	1	2	22
		Estudios especiales	1	1	
	Estudios especiales	Cacao	1	8	
		Costos	2		
		Economía	1		
		Estudios especiales	1		
		Frijol	1		
		Hortalizas	1		
		suelos	1		
	Frutales	Abaca	1	3	
		Aguacate	1		
		Cacao	1		
	Granos	Estudios especiales	1	1	
	Hortalizas	Cucurbitaceas	3	6	
		Tomate	3		
Pecuario	Abejas	1	2		

		Forrajes	1		
Laboratorios	Estudios especiales	Aguacate	1	11	34
		Arroz	4		
		Laboratorio	1		
		Mango	2		
		Papa	1		
		Servicios	2		
	Frutales	Abaca	1	2	
		Aguacate	1		
	Granos	Arroz	1	2	
		Granos	1		
	Hortalizas	Chile dulce	1	8	
		Hortalizas	3		
		Pepino	2		
		Tomate	2		
	Pecuario	Bovino	1	2	
		Ganado Carne	1		
	Recursos Naturales	Pecuario	1	2	
		Yuca	1		
	Raíces y Tubérculos	Papa	2	5	
		Yuca	3		
Suelos	Fertilidad	1	1		
Transferencia	Transferencia	1	1		
Pecuario	Café	Ambiente	1	2	34
		Café	1		
	Caña azúcar	Caña azúcar	1	1	
	Estudios especiales	Ambiente	1	2	
		Yuca	1		
	Frutales	Banano	1	1	
	Pecuario	Ambiente	1	27	
		Bovino	4		

		Estudios especiales	1		
		Ganado Carne	2		
		Ganado Leche	4		
		Pastos y Forrajes	6		
		Pecuario	4		
		Porcinos	1		
		Transferencia	4		
	Raíces y Tubérculos	Yuca	1	1	
Raíces y Tubérculos	Hortalizas	Tomate	2	2	21
	Raíces y Tubérculos	Papa	17	19	
		Transferencia	1		
		Yuca	1		
Transferencia	Estudios especiales	Pecuario	1	1	9
	Transferencia	Pecuario	1	8	
		Transferencia	7		
TOTAL			233	233	233

Fuente: Información brindada por la UGIT.

En el cuadro 5, se detallan las actividades registradas en la UGIT por rubro durante el periodo 2018-2021.

<b>Cuadro 6: Actividades registradas por programa y región, 2018 – 2022</b>										
<b>PROGRAMA</b>	<b>Brunca</b>	<b>C Oriental</b>	<b>C. Occidental</b>	<b>Central</b>	<b>Chorotega</b>	<b>H Norte</b>	<b>H. Caribe</b>	<b>Nacional</b>	<b>P. Central</b>	<b>TOTAL</b>
Café		1		1						2
Caña azúcar			1					1		2
Cultivos Varios				2	1		1			4
Estudios especiales	1	2	1	5	5		1	11	2	28
Frutales	2	1		4		3	11	3	3	27
Granos				2	24	1		8	1	36
Hortalizas		4	6	14	17			10	3	54
Oleaginosas				3						3
Pecuario	2	3	2	2	3		7	15	1	35
Recursos Naturales (hongos, suelos, virus)			1	2			1			4
Raíces y Tubérculos		12	7	2	4	5	5	3	1	39
Suelos	1				1					2
Transferencia				2				7		9
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>245</b>

Fuente: Información brindada por la UGIT.

## **1.5 Contraloría de Servicios**

El objetivo general de esta Unidad se halla definido en el Artículo 2º del Reglamento de Creación Funcionamiento y Operación de la Contraloría de Servicios del Instituto, publicado en La Gaceta N° 208 del 29 de octubre del 2014 el cual establece: “Impulsar mecanismos que permitan la participación ciudadana en la fiscalización de la prestación del servicio público y procesos del INTA, para garantizar la satisfacción del usuario y promover el uso racional de los recursos públicos con un máximo de eficacia y eficiencia.”

El siguiente cuadro se muestran el total de gestiones tramitadas por la contraloría de servicios por año:

<b>Cuadro 7: Total de gestiones tramitadas por la Contraloría de Servicios según año</b>									
<b>Año</b>	<b>Cantidad de consultas tramitadas por año</b>			<b>Cantidad inconformidades presentadas por personas usuarias externas</b>			<b>Cantidad de Recomendaciones emitidas por la CS a la Administración INTA</b>		
	<b>Recibidas</b>	<b>Resueltas</b>	<b>% Resolución</b>	<b>Recibidas</b>	<b>Resueltas</b>	<b>% Resolución</b>	<b>Número Recomendación</b>	<b>Resueltas</b>	<b>% Resolución</b>
<b>2018</b>	156	148	94.7	98	82	84	8	7	88
<b>2019</b>	124	112	90.32	79	74	94	31	29	94
<b>2020</b>	78	78	100.0	47	46	98	9	9	100
<b>2021</b>	111	111	100	62	60	97	32	27	84.4
<b>2022*</b>	23	23	100	4	3	75	1	1	100
<b>TOTAL</b>	<b>492</b>	<b>472</b>	<b>96.0</b>	<b>290</b>	<b>268</b>	<b>92.4</b>	<b>81</b>	<b>73</b>	<b>90.0</b>

## Cantidad de inconformidades presentadas por las personas usuarias externas

En el período 2018-2022, la Contraloría de Servicios del Instituto, registró un total de doscientas noventa (290) inconformidades, variable que ha mostrado un comportamiento a la disminución en los últimos años del quinquenio y que eventualmente se puede derivar de una serie de mejoras realizadas por la Administración, producto de avalar e implementar algunas de las recomendaciones emitidas por la Contraloría de Servicios sobre las dependencias que generaban mayor flujo de inconformidades. Algunas de las mejoras se centraron en:

- Atención en los servicios de Laboratorio
- Regulación del Organismo de Inspección - Certificados de Uso Conforme de Suelos
- Revisión y actualización de lista "Registro de Inspectores de Suelos habilitados para la venta de servicios"
- Atención de llamadas telefónica
- Atención de ventanilla
- Control vehicular mediante monitoreo en el sistema GPS (para denuncias de colisiones o abuso de bien público)
- Horarios
- Trato al usuario
- Cumplimiento plazos Derecho de Petición
- Solicitudes de información variada, entre algunas (Cuadro 2)

<b>Cuadro 8: Total inconformidades según dimensiones registradas en la Contraloría de Servicios INTA /años 2018-2021</b>					
<b>Subdimensión</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>TOTAL</b>
Información	54	13	31	46	144
Atención a la persona usuaria	7	35	10	7	59
Tramitología y gestión de procesos	34	26	6	7	73
Uso inadecuado de los recursos	3	2	-	-	5
Instalaciones	0	3	-	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>79</b>	<b>47</b>	<b>62</b>	<b>286</b>

**Fuente. Elaborado Contraloría de Servicios INTA 2022**

**Otros logros de la C.S.:** Según se reporta en los últimos cuatro "Informes Anuales de Gestión de la Contraloría de Servicios del INTA", la eficacia y eficiencia de esta Unidad, no estriba en resolver el mayor número de inconformidades, por el contrario, se pretende lograr y asegurar la mayor calidad de los servicios y productos que brinda el Instituto a los usuarios. Sin embargo, esta labor no es exclusiva dicha instancia, lo que ha requerido de todo el apoyo y compromiso de la Administración, a fin de poder corregir, modificar y simplificar aquellos procesos que así se evidencian en los informes y en las mejoras continuas que se han implementado en este período, en beneficio de la ciudadanía.

El lograr este objetivo, requirió del apoyo político-administrativo, a fin de prevenir la atención deficiente y aumentar la capacidad para promocionar los derechos que le asisten a los ciudadanos.

**Instrumentos de percepción :** La labor fundamental de la administración activa, primordialmente del jerarca, radica en conducir actividades para satisfacer objetivos determinados, planificando, organizando, dirigiendo, coordinando y controlando para ello el esfuerzo humano y el buen uso de los recursos disponibles en la organización, eso implica generar un ambiente de trabajo que, por un lado, contribuya con la prestación oportuna de los servicios que se brindan a los ciudadanos y la realización eficiente de las operaciones por parte de todos los funcionarios, y por otro, incentivar el apoyo continuo a las actividades, prácticas y mecanismos de control vigentes dentro de la organización. Por ello, la Contraloría de Servicios, realizó en los años de 2018 a 2021, cinco (5) consultas, mediante “encuesta de satisfacción”, a fin de poder medir y promover, con la participación de las personas usuarias, el mejoramiento continuo y la innovación en la prestación de los servicios que brinda la organización y cuyos resultados se reflejan en los informes que emite esta dependencia, los cuales han sido presentados y avalados en Junta Directiva del INTA.

### **Recomendaciones a las autoridades superiores producto de los resultados obtenidos en la gestión contralora**

De acuerdo con la información proveniente de los resultados de la gestión contralora, se señalaron de manera preventiva y correctiva, las siguientes acciones:

- a. Transparencia, accesibilidad y rendición de cuentas. Garantizar a la ciudadanía que la transparencia, la rendición de cuentas y el acceso a la información pública del INTA se realizara de manera oportuna, eficaz, de fácil acceso y con lenguaje ciudadano. (página electrónica y correos)
- b. De innovación del quehacer institucional. Se buscó establecer una cultura de innovación al interior del Instituto promoviendo a través de las recomendaciones la mejora en actividades, procesos, servicios y lo relacionado con / el quehacer institucional, que asegure cambios que generen valor para el cliente externo y para la institución. Como refuerzo de esta labor, se promovieron diecisiete (17) charlas brindadas por la Procuraduría de la Ética Pública, de Auditorías, Comisión de Valores Institucional MAG y Contraloría de Servicios.
- c. De mejora de la calidad, se recomendó, simplificar y mejorar tanto en procesos como en normativa, estructura organizacional e infraestructura, para dotar al INTA de los elementos necesarios para elevar su eficiencia y sobresalir en su desempeño.
- d. Se debe crear conciencia sobre las funciones que ejerce el personal del INTA, principalmente en los rubros seleccionados como servicios y productos, y sobre la calidad del servicio al cliente que se brinda y si estos se realizan en apego al marco normativo, cumpliendo con estándares de calidad: nacionales e internacionales y desarrollando un proceso de mejora continua.
- e. Se implementaron mejoras para agilizar los trámites gestionados por los usuarios a través de la Contraloría de Servicios, estableciendo las disposiciones que rigen los procesos de comunicación de resultados a la ciudadanía (Derecho de Respuesta).

Estas acciones ejecutadas por la Administración, generó en los usuarios y ciudadanos, una mayor concientización sobre el derecho que tienen de gestionar a la administración pública en materia de rendición de cuentas y reclamos, obligando al Instituto, fortalecer y promover un mayor compromiso de parte de las diferentes dependencias que brindan servicio al público mediante una pronta y certera respuesta a lo solicitado por las personas.

## **Representación de la Contraloría de Servicios ante la Comisión Nacional de Rescate de Valores y la Comisión Institucional de Valores MAG y Órganos Adscritos.**

La C.S. del INTA trabajó de pleno en la Comisión Institucional de Ética y Valores del Ministerio de Agricultura y Ganadería y de sus Órganos de Desconcentración Mínima y Máxima (INTA-SENASA-SFE), en el diseño, implementación y elaboración de diversos documentos, entre algunos:

- a. *“Informe de resultados sobre la opinión de los funcionarios en el tema de ética y valores institucional”* cuya finalidad era conocer la opinión sobre la ética de los funcionarios del Ministerio, en cumplimiento de lo que establece la Ley General de Control Interno 8292, Sección I, Artículo 12 Deberes del Jerarca y Titulares subordinados en el sistema de control interno, la cual señala que, en materia de control interno, al jerarca y los titulares subordinados les corresponderá cumplir:
- b. Asesorías y capacitaciones en materia del Código de Ética y Conducta oficializado en el Ministerio.
- c. Coordinación y participación de la “Semana Nacional de los Valores”, actividad que se celebra a nivel nacional cada año.
- d. Colaboración en la elaboración de la “Política sobre derecho constitucional de petición”, del Ministerio de Agricultura y Ganadería y Órganos Adscritos”.
- e. Colaboración en la elaboración del Manual de Funcionamiento de la Comisión de Valores Institucional MAG.

## **2. DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA**

La Dirección Administrativa Financiera (DAF) tiene como objetivo ejecutar las labores de: dirección, planificación, coordinación, supervisión, control y evaluación de los procesos que se desarrollan en las áreas administrativa, financiera, contable, de presupuesto y de contratación de bienes y servicios, en apoyo a la consecución de los objetivos y metas institucionales. Esta Dirección está conformada por tres departamentos: Administración de Recursos, Proveeduría Institucional y Servicios Generales.

### **Líneas de trabajo del Dirección Administrativa Financiera**

La Administración de Recursos, contempla tres Áreas: Contabilidad, Tesorería y Presupuesto; a la primera le corresponde llevar el control ingresos y pagos de la institución con base en facturas y depósitos bancarios, realizar una adecuada gestión de cobro y pago, así como el control de los ingresos que recibe la Junta Directiva del INTA. Por otra parte el Área de Contabilidad, se encarga de realizar un oportuno y adecuado registro y control de los activos, pasivos, ingresos y egresos de la Institución, de acuerdo con las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP), preparar los estados financieros de la Institución que deben ser aprobados por la Junta Directiva, mantener actualizados los sistemas de información que registran declaraciones de Tributación Directa y cifras financieras, ante los entes fiscalizadores de la hacienda pública y finalmente el que administra la programación, formulación, ejecución, control y evaluación del presupuesto institucional; además de elaborar y dar seguimiento a la normativa en el ámbito presupuestario del Sector Público.

A la Proveeduría Institucional le corresponde tramitar la Contratación Administrativa de los bienes y servicios de la Institución, administrar la totalidad de los activos de la Institución y mantener actualizado el inventario y sus controles, coordinar las labores de recepción,

almacenamiento y distribución de bienes que ingresen a la institución, administrar la bodega de suministros y de activos en desuso de la institución, registrar y mantener actualizada la información de todos los procedimientos de Contratación Administrativa en el sistema electrónico de compras gubernamentales SICOP.

A Servicios Generales le corresponde dar seguimiento a la ejecución de labores y acciones por parte de los proveedores externos de contratos de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados, vehículos, equipo de fotocopiado, impresoras y equipo de cómputo y a la ejecución presupuestaria de los mismos, se encarga del proceso de seguimiento de mantenimiento del edificio que alberga las instalaciones centrales del INTA, tramitando las solicitudes de reparaciones eléctricas, ventanearía, limpieza y aseguramiento de las instalaciones, se encarga del análisis, control y seguimiento del pago de todos los servicios públicos generados por el INTA, así como del manejo de la flota vehicular implementando los procedimientos que correspondan además de la custodia y control de los vehículos oficiales, el mantenimiento preventivo y correctivo de toda la flota y el monitoreo satelital de los vehículos con el objetivo de brindar soporte oportuno a los usuarios en cualquier situación de emergencia que se presente.

## **2.1 Departamento de Administración de Recursos**

**Resultados de la Gestión:** El Impacto de la Pandemia del COVID-19: La pandemia inició a principios del año 2020 y el impacto del COVID-19 ocasiono ajustes que generaron grandes cambios.

Como parte del proceso para llegar al punto actual, nuestros instrumentos de registro tuvieron que ser adaptados al nuevo esquema de registro y debimos:

- Adecuar los procesos que eran físicos a digitales
- Adecuar las tareas y roles de los colaboradores para aplicar teletrabajo y seguir cumpliendo con la operativa y plazos.
- Armonizar los diferentes informes de la Unidades de registro Primario
- Alinear nuestras políticas al cero papel.

**El impacto de la ley 9635 Fortalecimientos de las Finanzas Públicas en el marco Normativo del INTA:** Otro de los grandes retos que debió enfrentar la institución en este periodo fue el proyecto de implementación y aplicación de la normativa contable internacional NICSP en la Institución, la Dirección definió como objetivo estratégico que el Departamento de Administración de Recursos pueda emitir Estados Financieros, acorde a la normativa contable internacional para lograr altos estándares de Calidad, en este contexto se enmarca el proyecto de adopción, implementación y aplicación de normativa contable internacional, que la dirección viene desarrollando.

De acuerdo a los informes de avance de implementación de normativa contable internacional que esta dirección, remitió a Contabilidad Nacional con datos al 31 de diciembre de 2021, el nivel de avance promedio alcanzado fue de 57% al aplicar la nueva versión de NICSP 2018, que implico fuertes cambios con respecto a la normativa que veníamos aplicando , quedando pendientes temas que para su ejecución se requiere de la participación y decisiones de las altas autoridades institucionales e involucra a unidades primarias de registro, temas tales como depuración de saldos, reconocimiento y medición con los criterios de las normas de elementos de propiedad planta y equipo, inventarios y otros tipos de activos, así como ajustes o desarrollos de sistemas informáticos, a la espera del proyecto Hacienda Digital y de la hoja de ruta por parte del Órgano Rector , para dotar y guiar a las instituciones que van a participar del proyecto de Hacienda Digital, con tareas

concretas a realizar de cara a la migración de la información, para la gestión de su operativa diaria.

Con estos elementos, en el 2021 actualizamos un instrumento denominado “Matriz de aplicación de NICSP y seguimiento de transitorios”, con el fin de tener información confiable respecto a las transacciones en las que se está aplicando plenamente las NICSP y en cuales se tienen brechas que requieren cerrarse con base en planes sobre cuya ejecución se remitan informes trimestrales al Órgano Rector.

La Comisión de Implementación de NICSP de la institución emitió instrucciones para formar mesas de trabajo uniformando y recomendando a todas preparar manuales de procedimientos aplicando normativa contable internacional y cumpliendo con un formato estándar, por tanto, se debe trabajar para completar esta tarea.

El objetivo de las mesas de trabajo fue contar con un diagnóstico completo para el INTA, de cumplimiento con NICSP e identificación de brechas, ante esta situación se giró instrucciones para que se realizaran sesiones de trabajo con el personal de las diferentes áreas, revisando, completando un plan de acción, se tiene previsto que esas tareas deben estar realizadas al 31 de diciembre del año 2023.

### **El Impacto de la Ley No 9524 del 7 de marzo de 2018, “Fortalecimiento del Control Presupuestario de los Órganos Desconcentrados del Gobierno Central”.**

Aplicado en el presupuesto del año 2021.

En su artículo 1 estableció que todos los presupuestos de los órganos desconcentrados de la Administración Central serán incorporados al presupuesto nacional para su discusión y aprobación por parte de la Asamblea Legislativa, además que el Ministerio de Hacienda definirá la forma y la técnica presupuestaria que se deberá aplicar para incorporar los presupuestos antes indicados y brindará, a solicitud del órgano respectivo, el apoyo técnico para facilitar el análisis y la toma de decisiones en el proceso de discusión y aprobación legislativa del presupuesto de la República.

Los recursos que generen los Órganos Desconcentrados (OD), producto de su actividad, cualquiera que sea su naturaleza y moneda, deben ser trasladados en tiempo y forma a las cuentas que disponga la Tesorería Nacional del Ministerio de Hacienda.

El INTA debe identificar y reconocer la entrada de recursos desde el momento de la recaudación ya sea por ingresos generados o por donaciones como un pasivo, este registro en solamente contable y no tiene afectación presupuestaria.

Corresponde al Poder Ejecutivo, registrar como un ingreso los trasladados de los recursos girados por parte del OD a las cuentas Devoluciones Fondo General del Ministerio de Hacienda.

El INTA se convierte en un recaudador de ingresos por la venta de bienes y servicios que ya no puede ejecutar y que han limitado la operativa de la institución.

**Aplicación de la Regla Fiscal en el año 2021:** Siguiendo con los cambios que debimos asumir en este periodo fue la entrada en vigencia de la denominada regla fiscal, la cual se norma en los artículos 9, 10 y 11 del Título IV de la Ley 9635.

Esta regla establece un límite al crecimiento del gasto (corriente o total) en función del comportamiento observado en dos variables, la tasa promedio de crecimiento interanual del Producto Interno Bruto (PIB) nominal de los últimos cuatro años previos a la formulación del presupuesto nacional y la relación del saldo de la deuda total del Gobierno Central con respecto al PIB nominal

Un gran reto debimos enfrentar con un crecimiento mínimo del presupuesto institucional para atender todas las necesidades de las estaciones experimentales, laboratorios y proyectos con insumos que aumenta significativamente en cada periodo.

**DFOE-EC-IF-00017-2019 de la auditoría de carácter especial sobre el proceso de implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público en el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria.**

Comunicación de finalización del proceso de seguimiento de las disposiciones 4.4 y 4.5 del informe DFE-EC-IF-00017-2019, emitido por la Contraloría General de la República, setiembre 2019.

Para su conocimiento y fines consiguientes, nos permitimos comunicarle que como resultado del análisis efectuado a la información remitida por ese Instituto, y conforme al alcance establecido en lo dispuesto por la Contraloría General, esta Área de Seguimiento para la Mejora Pública determinó que esa Dirección Ejecutiva y la Dirección Administrativa Financiera, cumplieron razonablemente las disposiciones 4.4 y 4.5 contenidas en el informe DFOE-EC-IF-00017-2019, sobre el proceso de implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad para el sector Público (NICSP) en el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria.

En razón de lo anterior, se da por concluido el proceso de seguimiento correspondiente a dichas disposiciones, y se comunica a esa Dirección Ejecutiva, que a esta Área de Seguimiento no debe enviarse más información relacionada con lo ordenado por este Órgano Contralor en las referidas disposiciones. Lo anterior, sin perjuicio de la fiscalización posterior que puede llevar a cabo la Contraloría General sobre lo actuado por esa Administración, como parte de las funciones de fiscalización superior de la Hacienda Pública.

Sobre el detalle del estado de las recomendaciones emitidas por la Auditoría Interna del INTA al 30 de septiembre 2021.

Hemos realizado el análisis de las recomendaciones emitidas en los informes de la auditoría interna, y de los despachos de contadores públicos, con corte al 30 de septiembre 2021, y como resultado del análisis de la evidencia que nos proporciona la Administración Activa, se actualizan el estado de dichas recomendaciones de acuerdo a los siguientes ítems:

Hallazgo 25-CUENTAS POR COBRAR E INGRESOS, Hallazgo 26 y Hallazgo # 5 - ACTIVOS BIOLÓGICOS Y RECURSOS NATURALES EN CONSERVACION, Hallazgo 27-ACTIVOS INTANGIBLES (INSCRIPCIONES DE PATENTES Y OBTENCIONES VEGETALES), Hallazgo 30-CARENCIA DE UN CONVENIO ENTRE EL MAG Y EL INTA, QUE REGULE LA DOTACION DEL RECURSO HUMANO Y EL USO DE LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES CEDIDOS AL INTA, Hallazgo 6- FALTA DE REVELACIÓN DEL IMPORTE EN LIBROS DE LOS ELEMENTOS COMPONENTES DE LA PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO QUE, RETIRADOS DE SU USO ACTIVO, SE MANTIENEN SÓLO PARA DISPONER DE ELLOS,.

Conforme lo señalado en el oficio DAF-INTA-266-2021, el pasado 24 de mayo del 2021 se presentó a la Junta Directiva un plan de acción, aprobado en la sesión Numero 491 con el acuerdo N. 7, en este estamos incluyendo los temas relacionados con los diferentes hallazgos Sobre la Gestión de Riesgos, control interno.

El Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria adopta la administración de los riesgos como parte de su Política Estratégica, con el fin de generar valor agregado al proceso de implementación de las NICSP.

Las Empresas Públicas en esencia dependen, entre otros factores, de financiación o presupuesto público para permanecer como un negocio en marcha. De esta forma, las Entidades Públicas ya no llevarán sus registros contables bajo la base de efectivo, es decir, una contabilidad meramente presupuestaria, pasando a una contabilidad de devengo, basadas principalmente en las Normas Internacionales de Información Financiera, con los tratamientos contables de actividades específicas para este tipo de entidades.

Los retos son liderados por el gran proceso de transformación contable que debe tener el INTA, pasando de una base de efectivo, presupuestaria, a una base de devengo. Esto requiere que, por ejemplo, la entidad contabilice y revele lo correspondiente a la propiedad, planta y equipo, inventarios, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, provisiones, entre otros, que no se llevaban bajo la base de efectivo. También es importante recalcar que la Norma es muy estricta en que para que una entidad esté en cumplimiento de las NICSP, debe ser en todos sus requerimientos, sin excepción. Los cambios en las plataformas informáticas son un reto importante en este proceso de implementación, así como el levantamiento de los manuales de políticas y procedimientos, en resumen:

Información Financiera de Calidad bajo Estándares Internacionales, Modernización y digitalización de los procesos, fortalecimiento de los procesos de gestión de apoyo Sobre las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

El INTA, como objetivo estratégico institucional, enfocará su accionar en la generación, difusión, transferencia y prestación de servicios tecnológicos para lograr la sostenibilidad de la producción agropecuaria. Sustentará su estrategia con personal comprometido, capacitado y con valores institucionales, con información sistematizada para mejorar la eficiencia de los procesos técnicos, administrativos y financieros. Plantea su posicionamiento como institución que da respuesta eficiente a las demandas tecnológicas.

En el nivel Institucional la Pandemia ha puesto de relieve, de nuevo, la discusión, frágil aún y muy débil, de la naturaleza de la estructura del Estado costarricense. Es la discusión de qué tamaño debe ser el Estado costarricense, con una fuerte tendencia a minimizarlo hasta donde sea posible, ley 9524, Institucionalmente la Pandemia ha mostrado la fortaleza de las instituciones públicas, al servicio de toda la ciudadanía, y de todos los sectores sociales.

La Costa Rica después del Covid-19 en lo económico se expresará en los problemas centrales de finanzas públicas, de endeudamiento, externo e interno, lo que la Pandemia acentuará.

El tema central es la discusión del llamado Gasto Público versus Inversión Pública e Inversión Social. Es un tema económico, se ha impuesto el tema del Gasto Público, donde entra casi todo, y ante los problemas de las finanzas el argumento de llamar a recortar gastos del Estado.

**Conclusiones:** Demostramos una mayor pericia contable debido a nuestro interés y disposición al cambio y la utilización de los nuevos instrumentos de ayuda, tales como la matriz de autoevaluación, el auxiliar de cuentas recíprocas, el formato de notas contables, la estructura de la balanza de comprobación y estados financieros, plan de cuentas y las políticas generales NICSP.

Se trabajó en el paradigma de la contabilidad presupuestaria y la contabilidad base devengo, para todos los efectos la DGCN ha solicitado requerimientos en la elaboración de los Estados Financieros (EEFF) que conllevan a una contabilidad base devengo.

Se orientó a considerar que las NICSP no solamente es un asunto contable sino organizacional ya que, las unidades primarias como recursos humanos, asesoría legal, proveeduría, Tesorería, departamentos técnicos y otros, son los que suministran los insumos necesarios para poder llevar los registros contables conforme a los estándares de NICSP, para la elaboración de los estados financieros y la revelación en notas contables.

El nuevo Marco Normativo considera especial atención a la capacitación de los funcionarios, ya que es un pilar fundamental de la implementación, actualmente todos los funcionarios de la DAF fueron capacitados en el año 2021 por parte de la Dirección de Contabilidad Nacional, al no contar con recursos para contratar externamente las capacitaciones, pues se considera que es importante contar con funcionarios y profesionales capacitados con gran predisposición al cambio.

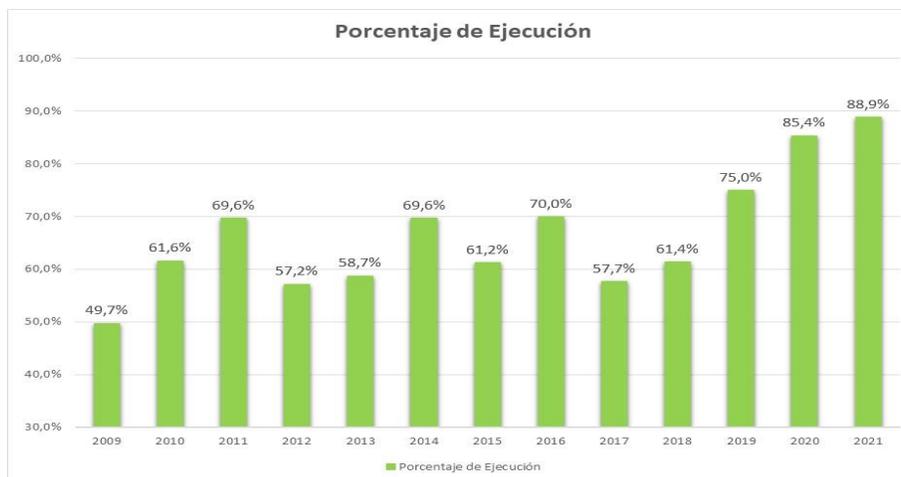
En lo referente al manejo eficiente de los recursos presupuestarios asignados a la Institución, se indica que, a lo largo de los cuatro años, se realizaron grandes esfuerzos por enfrentar la situación mundial de pandemia ay la falta de suministros e insumos, problemas de importación de equipos y demás asociados a la situación de emergencia sanitaria.

Los resultados satisfactorios generados por el compromiso demostrado por parte del todo el a personal involucrado en el proceso de contratación administrativa y ejecución presupuestaria, se plasman en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9: Nivel de Ejecución Presupuestaria  
Periodo 2018- 2021 ( en miles de colones)**

Año	Presupuesto	Ejecución	%
2018	1 573 579,00	9 66 441, 79	61,42
2019	1 698 438,64	1 273 035,30	74,95
2020	1 948 092,81	1 662 850,96	85,36
2021	5 040 413,66	4 478 832,41	88,86

Fuente: Departamento de Administración de Recursos, Área de Presupuesto INTA



## 2.2 Departamento de Proveeduría

El Departamento de Proveeduría Institucional del Instituto Nacional de Innovación en Transferencia y Tecnología Agropecuaria, está regulado en su accionar por el Reglamento para el Funcionamiento de las Proveedurías Institucionales de los Ministerios del Gobierno, Decreto Ejecutivo N°. 30640-H de 27 de junio del 2002.

El cual reza en su artículo 1°: “Definición funcional de Proveeduría Institucional. Las Proveedurías Institucionales serán las competentes para tramitar los procedimientos de contratación administrativa que interesen al respectivo Ministerio, así como para realizar los procesos de almacenamiento y distribución o tráfico de bienes y llevar un inventario permanente de todos sus bienes.”

**Áreas Funcionales:** El Departamento de Proveeduría del INTA, cuenta con la estructura organizativa básica que consta de las siguientes unidades administrativas

- a) Programación y control
- b) Contratación administrativa
- c) Almacenamiento y Distribución
- d) Comisión de Recomendación y Adjudicación.

### Programación y control

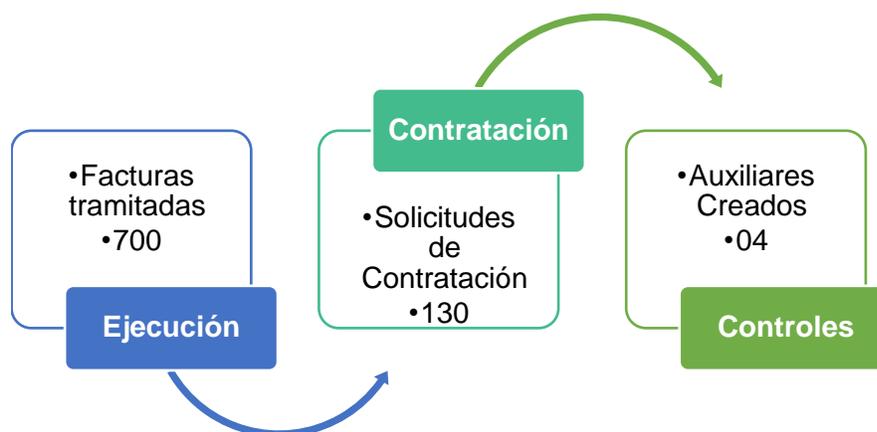
Desde el período 2018 a la fecha se cuenta con todas las áreas según lo establece la normativa por lo cual el Departamento de Proveeduría han trabajado bajo la metodología de mejora continua desde el cambio del Sistema de Compras de Compr@red al SICOP en el período 2016. Lo que da como resultado que el 100% de las compras institucionales se encuentren registradas en tiempo real y de consulta en general.

Los cambios de personal han sido una debilidad del departamento, sin embargo, se logró asignar a un profesional en el área de programación y control (marzo de 2021) para iniciar con el desarrollo de herramientas de mejora y control continuo.

Labor que es ejercida como parte de las funciones del analista, realizando toda la revisión previa al inicio de las solicitudes de contratación, colaboración directa con las unidades usuarias, elaboración y seguimiento del plan de compras, así como el proceso completo del trámite para el pago de facturas. Área que se desarrolla de forma completa con el uso del SICOP y las bases de datos del Departamento.

### Resultados alcanzados:

1. Creación de auxiliares de control (contratos continuos, pagos de facturas atrasadas, trámites por analista, base de datos desde el período 2017, entre otros)
2. Durante el período 2021, se logró el trámite del 100% de las facturas correspondiente al pago de proveedores comerciales.
3. Gestión de todas las solicitudes de contratación registradas en el SICOP.



### Contratación Administrativa

El departamento cuenta con dos plazas de analistas en contratación administrativa analistas de compras quienes son las responsables de gestionar todo el proceso de contratación con uso del SICOP.

Durante el período 2018 se gestionaron 126 contrataciones administrativas, en el 2019 se gestionaron 134 expediente de manera completa, en el período 2020 se tramitaron 103 expedientes de contratación administrativa, lo que obedece a la consolidación de compras institucional, durante el año 2021 se tramitaron 132 expedientes de contratación administrativa, estos datos pueden ser consultado en la página del SICOP.

Es trabajo de mejoramiento es continuo y los datos más recientes corresponden al período 2021, en cual se crearon auxiliares de control, la asignación de un profesional en el proceso de pago a proveedores logro que no quedara ninguna factura a cancelar del período anterior, así como la oficialización y publicación de la base de datos en la página oficial del INTA.



**Figura 5:** Cantidad de contrataciones elaboradas según su modalidad den el 2021.

**Fuente:** Información brindada por el departamento de Proveeduría.

**Almacenamiento y Distribución:** Esta unidad administrativa se encargará de recibir, verificar pedidos y existencias, registrar, custodiar, conservar y distribuir los bienes adquiridos por cada Ministerio, observando para ello las políticas, directrices, normas técnicas y procedimientos que al efecto le señalen sus superiores jerárquicos, así como la Unidad de Programación y Control y la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa.

Resultados de mejora continua:

1. Inventarios de materiales y suministros
2. Inventarios de semovientes
3. Se participa en las mesas de trabajo de las NICSP como aporte de conocimientos en las diferentes áreas
4. Se inicia con el uso del Sistema de Inventarios

**Limitaciones:** Un sistema adecuado de registros de inventarios por separado los semovientes y los bienes, para obtener la información contable como corresponde.

La ausencia de personal capacitado en el tema de la administración de bienes para cumplir con la normativa correspondiente. Se trabaja con solo una persona desde las oficinas centrales.

**Comisión de Recomendación y Adjudicación (...):** Durante los períodos 2018 a la fecha todas las licitaciones sin excepción cuentan con los acuerdos de Comisión de Recomendación de Adjudicación. Según el artículo 231 Comisión de Recomendación de Adjudicación del Reglamento de la Ley de Contratación Administrativa, en todas las Proveedurías Institucionales existirá, con carácter de apoyo, una Comisión de Recomendación de Adjudicaciones.

### 2.3 Departamento de Servicios Generales

Este departamento tiene a su cargo la realización de todos los procesos relacionados a la asignación, mantenimiento, control y seguimiento de la flota vehicular del INTA, procesos que permiten el establecimiento de políticas de preservación de las unidades en condiciones de uso, conforme a los requerimientos de los usuarios, así mismo, se encarga proporcionar oportuna y eficientemente, los servicios que requiera el INTA, en materia de comunicaciones y reparaciones de equipos, entre otros, así como ejecutar tramitaciones en el Registro Público de la Propiedad, Ministerio de Hacienda y el Instituto Nacional de Seguros.

**Flotilla vehicular del INTA:** En cuanto a la flota vehicular del INTA, la institución dispone de 84 unidades, las cuales corresponden a 73 vehículos y 11 unidades de maquinaria agrícola, los cuales se clasifican conforme se indica a continuación:

#### Cuadro 10: Flotilla vehicular del INTA

N°	Tipo Vehículo
51	Pick up.
5	Cuadriciclos.
5	Automóviles.
4	Motocicletas.
3	Microbuses.
4	Camiones.
12	Maquinaria Agrícola.

Dicha flota, cuenta con todas las coberturas de seguros, ante el Instituto Nacional de Seguros, siendo importante mencionar que en el cuatrienio del 2018 al 2022, se ampliaron las coberturas para los vehículos institucionales, asegurando la protección de terceros para funcionarios o particulares, que requerían transportarse en vehículos institucionales, para la atención de proyectos de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria.

**Consumo de combustibles de la flota vehicular INTA:** En relación al gasto de combustibles para el desarrollo de las actividades sustantivas y administrativas del INTA, se detallan los costos asociados al rubro combustibles para cada uno de los años evaluados y el monto total global consumido en dicha muestra.

**Cuadro 11: Consumo de combustibles de la flota vehicular INTA**

<b>Total, general 2018</b>	<b>62 747 768,25</b>
<b>Total, general 2019</b>	<b>62 602 414,53</b>
<b>Total, general 2020</b>	<b>33 685 767,84</b>
<b>Total, general 2021</b>	<b>64 385 696,90</b>
<b>Total, combustibles 2018-2021</b>	<b>223 421 647,52</b>

Una acción adicional en cuanto al manejo eficiente de la flota vehicular del INTA y el continuo seguimiento de acciones de mejora, es la realización de estudios de mercado, sobre el valor real de la flota del INTA, dando como resultado, la disminución en el pago de la póliza suscrita entre el INS y el INTA, por tres millones de colones.

**Implementación de sistemas de posicionamiento global GPS, en las unidades vehiculares:** La flota institucional del INTA cuenta mediante la herramienta GPS, con monitoreo satelital de las actividades de los vehículos, 24 horas al día, los 356 días del año, así como el desplazamiento en tiempo real de las mismas, información que permite la implementación de acciones, tendientes al uso eficiente de las unidades.

Se realizan estudios sobre la utilización de las unidades, comprendiendo el monitoreo diario de hasta 10 vehículos de manera aleatoria, lo que permite detectar en tiempo real, las conducciones temerarias o desviaciones de ruta.

Con la información recolectada por el sistema GPS, se procede a realizar los apercibimientos a los funcionarios, sobre las inconsistencias detectadas.

El sistema de monitoreo por medio de GPS, vino a establecer medidas de control institucional y un cambio de cultura en la conducción de las unidades, lo que le ha permitido a la institución ahorros importantes, en la factura de combustibles y la ocurrencia de eventos, en la aplicación de las pólizas suscritas entre el INTA y el INS.

**Implementación del Sistema Electrónico en la entrega de vehículos:** Se cuenta con un sistema de autorización y entrega de vehículos a los usuarios de la flota vehicular, para la atención de las acciones sustantivas de INTA, siendo entonces que para el período del 2018-2022, se tramitaron en el sistema un total de 13.400. solicitudes.

**Atención de la siniestralidad en accidentes e incidentes de tránsito, en el uso de vehículos institucionales:** Se generaron en el periodo 2018-2021, la atención de los accidentes e incidentes, en el uso de los vehículos institucionales, por parte de los funcionarios, teniendo un promedio anual de 20 casos, para un total atendido en aplicación de las pólizas suscritas entre el INS y el INTA de 100 casos.

**Dotación a los funcionarios de tarjetas de abasto de combustibles por medio del Banco de Costa Rica BCR:** Se procedió a establecer un convenio de cooperación con el Banco de Costa Rica, relacionado a la dotación por parte del banco, de tarjetas para el abasto de combustibles, en el uso de los vehículos institucionales permitiendo:

- Asignación de cuotas mensuales a los funcionarios, por Direcciones, Departamentos y/o Unidades.
- Acompañamiento a los usuarios sobre la verificación de montos de pago en tiempo real.

La implementación del sistema de abasto de combustibles, por medio de tarjetas del Banco de Costa Rica, permitió establecer mecanismos de control ágiles y oportunos, así como el establecimiento de políticas presupuestarias, acordes con el consumo real institucional, dando como resultado el fortalecimiento del control interno.

Como valor agregado del sistema de abasto de combustibles, se genera y entrega un informe de manera mensual sobre el total del consumo de combustibles y RITEVE, de todos los funcionarios del INTA, al Departamento de Administración de Recursos.

**Servicios de lavado de la flota institucional:** Se contrataron los servicios de lavado de la flota institucional, lo que permitió la ejecución de la partida presupuestaria institucional y el mantenimiento en óptimas condiciones de uso de los vehículos, en la prestación de las actividades institucionales por parte de los funcionarios del INTA.

**Servicios Públicos institucionales:** Durante el período de este informe 2018-2022, se realizó un estudio y análisis, sobre control y seguimiento del pago de todos los servicios públicos generados por el INTA, siendo importante mencionar que se realizó un inventario de los componentes eléctricos y telefónicos, dando como resultado la eliminación de servicios no responsables o esenciales del INTA, además se logró la asignación zonal correspondiente, así como sus responsables institucionales.

Dicho estudio permitió establecer un mapa de servicios propiedad del INTA y una disminución en el pago final de la factura energética y o telefónica.

**Contratos institucionales:** Durante el período de este informe 2018-2022, se implementaron una serie de contratos de servicio, tendientes a la conservación y atención de los equipos institucionales tales como:

- ✓ Mantenimiento y reparación preventiva y correctiva de aires acondicionados.
- ✓ Mantenimiento y reparación preventiva y correctiva de extintores.
- ✓ Mantenimiento y reparación preventiva y correctiva de vehículos.
- ✓ Mantenimiento y reparación preventiva y correctiva de dispensadores de agua.
- ✓ Lavado de vehículos.
- ✓ Monitoreo en tiempo real, por medio de la georreferenciación satelital de los vehículos institucionales.
- ✓ Aplicación de pólizas de seguros entre el INTA y el INS.

Producto de la ejecución contractual, constantemente se verifica el cumplimiento de los alcances de los contratos sobre, aires acondicionados, GPS, Taller mecánico, extintores, lavado de vehículos, dispensadores de agua y pólizas de seguros.

### **3.DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

La Dirección de Investigación y Desarrollo tecnológico tiene como objetivo central desarrollar procesos de investigación e innovación, que permitan poner a disposición de los usuarios nuevas tecnológicas desarrolladas, para así contribuir a la modernización de los sistemas de producción agropecuaria, además de ofrecer servicios de calidad a través de las estaciones experimentales y sus laboratorios.

Para el cumplimiento de este objetivo, la Dirección se divide en cinco departamentos: Departamento de Investigación e Innovación, Departamento de Estaciones Experimentales, Departamento de Estudios Básicos de Tierras, Departamento de Laboratorios y el Departamento de Transferencia de Tecnología. Además. Bajo la dirección hay, un economista agrícola, un especialista en apicultura y un geógrafo.

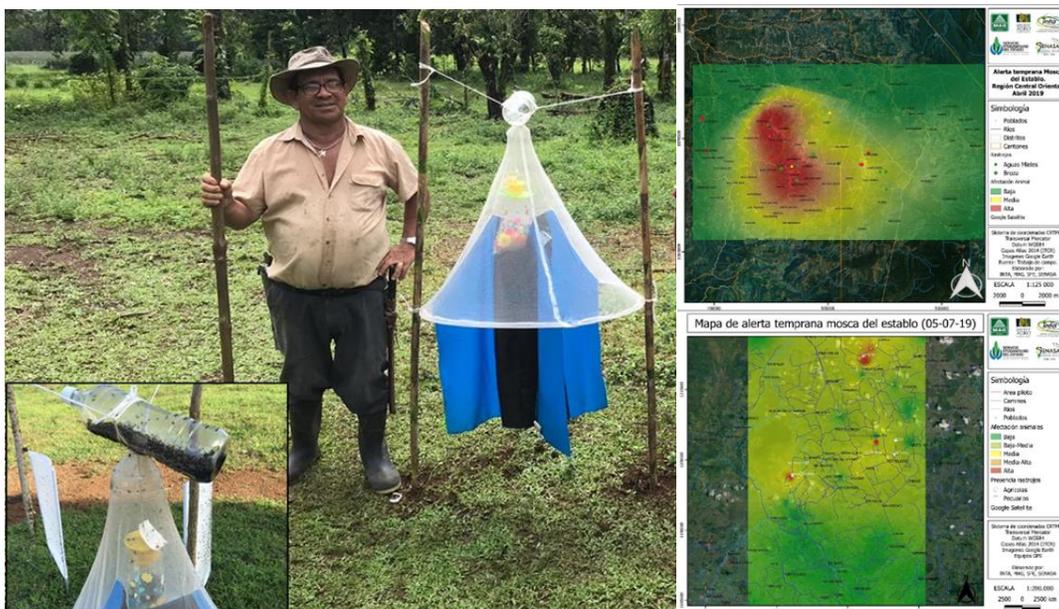
#### **3.1 Departamento de Investigación e Innovación**

Este departamento se divide en cinco unidades: Frutales, Hortalizas, Pecuario, Granos básicos y Raíces y Tubérculos El objetivo del departamento es desarrollar procesos de investigación e innovación, así como participar en la transferir tecnología para contribuir a la modernización de los sistemas de producción agropecuaria sostenibles. Para el cumplimiento de este objetivo, en el departamento se ha realizado actividades enfocadas a la selección de nuevos cultivares, mejoramiento de las prácticas de manejo para adaptar los sistemas de producción al cambio climático y evolucionar a una agricultura con menos carga química y mejores rendimientos.

**Unidad de frutales:** Como parte del esfuerzo institucional para mejorar la competitividad de los productores de papaya, el INTA en conjunto con la UCR liberaron tres nuevos cultivares, el híbrido INTA-UCR-H39 para consumo fresco y proceso agroindustrial y dos variedades de polinización libre: INTA-UCR 1785 (Suerre) de fruta pequeña menos de 450 gramos para consumo unipersonal y de interés para exportación a Europa y la INTA-UCR 6514 para proceso como papaya verde o papaya de uso industrial en hotelierias y restaurantes por su gran tamaño de fruta por encima de los 2 kg. Todos los materiales

liberados tienen una cáscara mas dura que la papaya Pococí como parte de las necesidades del sector para disminuir perdidas poscosecha. Además de estas tres nuevas variedades de papaya, se liberó la variedad de guayaba Garita, apta para el consumo fresco e industrial de piel rosada, generada también dentro de las actividades del convenio entre el INTA y la UCR.

En el campo del manejo agronómico se desarrolló un atrayente específico para la captura de mosca del establo y se produjo un parasitoide de dicha plaga ambas herramientas en la búsqueda de un manejo integral de *Stomoxys calcitrans* en cultivo de piña, café y palma aceitera.



**Unidad de hortalizas:** La Unidad de Hortalizas ha continuado con el proceso de investigación orientado a la adaptación de la producción hortícola a diferentes condiciones agroecológicas del país, el manejo de las plagas más importantes, como las larvas perforadoras del fruto de chile dulce, el mejoramiento de las técnicas poscosecha del tomate y la evaluación de nuevos cultivos como lo es el *Cannabis*.



Entre los proyectos mas importantes que ha ejecutado la unidad están:

- Mejoramiento del manejo poscosecha y reducción de pérdidas de tomate (*Solanum lycopersicum*) en la etapa de manejo en finca y centro de acopio en las principales zonas de producción de Costa Rica. Este proyecto permitió cuantificar los porcentajes de pérdida y sus causas a nivel de finca y centro de acopio en las regiones Central Sur, Central Occidental y Central Oriental. Se realizaron cinco capacitaciones en diferentes localidades y se publicaron tres guías para mejorar el manejo poscosecha del tomate.
- Innovaciones para horticultura en ambientes protegidos: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto del cambio climático en ALC. Que ha permitido mejorar las técnicas de producción de hortalizas en las zonas cálidas del país.
- Evaluación preliminar de cultivares de cáñamo industrial en dos regiones de Costa Rica. Este proyecto de cooperación con la empresa Roco Plants S. A. ha permitido determinar la adaptación del cultivo en cáñamo en Cañas, Guanacaste, con rendimientos promedio aceptables de fibra y flores secas



Producción de almácigos de hortalizas en Isla Venado b) Casa de malla CTP Jicaral c) Casa de malla CTP Abangares d) Casa de malla proyecto Nahui (Brasilito de Santa Cruz).

**Unidad de Granos Básicos:** En los últimos años se trabajó por rubros estratégicos tales como frijol, sorgo, arroz y maíz. La puesta en práctica del Sistema Intensificado del Cultivo de Arroz (SICA) en la Región Chorotega y en la Huetar Norte, ha permitido mejorar el manejo del agua, aumentar los rendimientos en alrededor de 2,3 toneladas por hectárea y mejorar la microfauna del suelo.

En lo referente al cultivo del frijol, la disponibilidad de semilla de alta calidad de la variedad Nambí, a partir del 2017-2018, ha permitido que esta variedad sea una de las variedades más sembradas, tanto para condiciones de sequía como para uso en las zonas tradicionales de producción.

El INTA ha retomado la selección de cultivares de sorgo con fines de alimentación animal, con miras a reducir la dependencia del sector pecuario en los granos importados. Dos líneas BMR están en el último paso de validación en fincas de productores colaboradores.  
Proyectos internacionales

Durante el 2021 inició la ejecución del proyecto Alianza Centroamericana y Caribeña para el Mejoramiento Genético de Cultivos iniciaron las actividades de investigación en mejoramiento genético de sorgo y frijol y camote.

Investigación de tolerancia a la sequía para frijoles comunes en América Latina para preparar a los productores de frijoles para el cambio climático” Cuyo objetivo es reducir las pérdidas por sequía de los pequeños productores en las regiones de lluvia irregular.



**Unidad Pecuaria:** Durante los últimos años se han realizado numerosos proyectos de investigación en pastos y forrajes, alimentación animal, mejoramiento genético bovino y en sistemas de manejo intensivo. Sobresale la selección de cuatro variedades de yuca amarga: CM 7951-5, CM 7514-8, SM 805-15 y Los Lirios, que se encuentran en manos de productores para su utilización en los sistemas de producción. Dentro de la estrategia de búsqueda de alternativas forrajeras para la alimentación de rumiantes, se cuenta con variedades costarricenses de maíz: EJN2, Los Diamantes 8843, JSáenz y Upiav-G6 y botón de oro así como con *Cratylia*, Morera Nacadero, Caña Forrajera y Pasto Cuba OM 22 en los bancos forrajeros de las estaciones: La Managua, Enrique Jiménez Núñez y Los Diamantes. En promedio se entregaron alrededor de 60 mil estacas (semilla asexual) por año de los principales materiales.

En cuanto a las actividades de investigación para la adaptación al cambio climático y mitigación del efecto de los gases de efecto invernadero en los sistemas de producción pecuaria, se determinó el factor de conversión de energía bruta a metano entérico y las emisiones de metano entérico en vacas y machos cebú, y en vacas de lechería de baja carga manejadas en pastoreo. También se determinó que en pasturas mejoradas con periodos de pastoreo y rebrote se aumenta no solamente la carga animal y la producción por unidad de área, sino también, la fertilidad y el acúmulo de carbono en el suelo debido a la incorporación de las heces de los animales y la fijación del carbono en el sistema radical de las pasturas.

Proyectos relevantes que continúan en la Unidad Pecuaria:

- Estudio comparativo de la genética lechera neozelandeza basada en pasturas con otras líneas genéticas utilizadas en sistemas de producción de leche representativos en Costa Rica (INTA-Cámara Productores de Leche, CR).
- Investigación para la mejora de la fertilidad del suelo, mediante la aplicación de la tecnología de transformación de estiércol en abono (Kolfaci).
- Agtech para Lechería Climáticamente Inteligente (FONTAGRO).
- Sistema para el Registro, Medición y Verificación (MRV) de la acción de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).
- Innovación para simplificar y optimizar la gestión en tiempo real de decisiones de pastoreo y confección de reservas forrajeras en sistemas de producción animal (FONTAGRO).

- Secuestro de Carbono Orgánico en Suelos de América Latina y el Caribe: Identificación de Oportunidades y Cuantificación de su Impacto Económico y Ambiental (FONTAGRO).

**Unidad de Raíces y Tubérculos Tropicales:** El resultado más significativo de la Unidad de Raíces y Tubérculos durante los últimos cuatro años ha sido la inscripción en la ONS de la variedad de papa denominada “Palmira”. Esta nueva variedad de carne amarilla, es altamente tolerante a *Phytophthora* y *Lyriomiza* lo cual genera una reducción significativa de agroquímicos además presenta un rendimiento por encima de las 30 Toneladas por hectarea lo cual representó una excelente alternativa contra el material Granola que ya había perdido competitividad, Se adapta a regiones inferiores a los 2000 msnm.

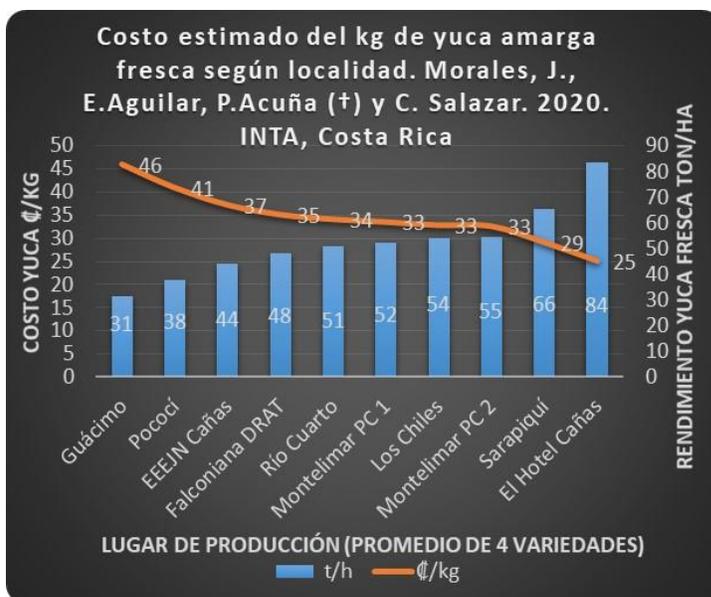
Otro resultado importante ha sido la producción de estacas de yuca libres del fitoplasma que causa la enfermedad conocida como Cuero de Sapo. Para ello se combinó la técnica de cultivo in vitro con producción acelerada de mini estacas (SAH). Con este tipo de técnicas, se está supliendo a los productores de yuca con semilla de alta calidad genética y libre de plagas.

#### **Proyectos ejecutados:**

- Prácticas de manejo integrado del nematodo del quiste de papa (*Globodera* spp) en la estación Carlos Durán, Tierra Blanca, Cartago. 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
- Propuesta para el manejo integrado de patógenos de suelo que afectan el cultivo de la papa (*Solanum tuberosum*) en la zona de Zarcerro, Costa Rica.
- Identificación de insectos portadores de fitoplasma asociados a la enfermedad de “cuero de sapo” en Yuca.
- Suministro de semilla de yuca limpia de cuero de sapo a mujeres productoras pertenecientes a organizaciones rurales
- Producción intensiva de plántulas de yuca bajo la técnica de sistema autotrófico hidropónico (SAH).
- Análisis molecular e identificación de insectos portadores de fitoplasma asociados a la enfermedad de “Cuero de Sapo” en yuca.
- Producción intensiva de plántulas de yuca bajo la técnica de sistema autotrófico hidropónico (SAH).
- Evaluación de diferentes alternativas de feromonas y atrayentes para la captura de adultos del chinche de la viruela (*Cyrtoneumus bergi*), como parte del manejo integrado de la plaga en el cultivo de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz), 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.
- Propuesta para el manejo integrado de patógenos de suelo que afectan el cultivo de la papa (*Solanum tuberosum*) en la zona de Zarcerro, Costa Rica.
- Análisis molecular e identificación de insectos portadores de fitoplasma asociados a la enfermedad de “Cuero de Sapo” en yuca
- Producción intensiva de plántulas de yuca bajo la técnica de sistema autotrófico hidropónico (SAH).



Varietal de Papa Palmira liberada por el INTA en octubre del 2021



Producción y costo de yuca amarga variedad Lirios para alimentación animal.



Sistema tradicional de regulación de agua para riego (sistema Parshal).vs. sistema de regulación del riego por tubería flexible



Sistema de válvulas reguladoras de salida de agua para riego. vs. Monitores de agua de riego AWD



Sistema de siembra por trasplante mecanizado y comparación sistema radicular.

### 3.2 Departamento de Tráferencia de tecnología

Las acciones generadas por el Departamento de Tráferencia de Tecnología corresponden con los objetivos estratégicos, por lo que surgen de la necesidad o demanda de los miembros del sector agropecuario y son el resultado de una propuesta de prácticas, acciones y opciones en pro de generar innovación tecnológica.

En el periodo que comprende este informe, se realizaron 278 actividades formación, capacitación y difusión con la participación de 11.448 personas. Del total de participantes 8288 fueron hombres y 3160 mujeres. Los temas abordados en las actividades de tráferencia estuvieron relacionados con ganadería, frutales, hortalizas, raíces y tubérculos, granos básicos, así como metodologías de gestión de conocimiento y extensión.

También, el INTA publicó cinco volúmenes de la revista Alcances Tecnológicos con 31 artículos científicos. Además, se publicaron 41 documentos en formato digital y algunos pocos ejemplares en formato impreso.

El INTA está ejecutando varios proyectos con recursos externos que han venido a fortalecer el quehacer institucional:

Plataforma Latinoamericana de Cacao 2030-2050, cuyo objetivo es generar investigación y desarrollar capacidades en el manejo del cadmio de cara a la legislación impuesta por la Comunidad Económica Europea. Actualmente se dispone de una capa de puntos calientes de niveles de concentración de cadmio en la semilla, una investigación sobre seis materiales de cacao y su potencial en la extracción de cadmio, un estudio de la cadena de valor de cacao en el país y la capacitación a técnicos y productores.

Desarrollo de capacidades en técnicos y productores de la Región central de Costa Rica en la implementación de una herramienta práctica para la zonificación agroecológica (ZAE) y escenarios para la adaptación al cambio climático. Algunos de los logros han sido: 15 productos de conocimiento desarrollados: 10 publicaciones, una comunidad de práctica de cambio climático conformada y dinamizada; tres nuevos servicios desarrollados en PLATICAR y un video sobre zonificación agroecológica. Además de 1331 técnicos y productores capacitados en el uso y aplicación de la herramienta ZAE y opciones tecnológicas para la adaptación al cambio climático. Con la herramienta se zonificaron más de 60.000 ha en cuatro zonas piloto del país para 12 cultivos.

Promoción de la resiliencia de los sistemas de producción de cacao y yuca, por medio de la implementación de medidas de adaptación y el desarrollo de capacidades en técnicos y productos en la región Caribe de Costa Rica. Se desarrollaron 15 materiales didácticos en total: un video, 13 fichas técnicas y la sistematización de las vitrinas de yuca y de cacao.

En total participaron 840 personas: 251 se capacitaron en yuca, 522 en cacao, 12 jóvenes de los CTP-MEP y 55 extensionistas de organizaciones públicas y privadas. Además, se logró desarrollar capacidades en extensionistas en gestión de conocimiento, herramientas y metodologías, uso de las TIC en la tráferencia de tecnología y buenas prácticas de extensión rural.

### 3.3 Departamento de Estaciones Experimentales

El principal objetivo de las estaciones experimentales es ser el soporte a la Investigación de Instituto, así como funcionar como centros de capacitación y difusión de nuevas opciones tecnológicas, mediante el establecimiento de experimentos en campo y el apoyo con personal e insumos a las actividades de investigación que se realizan en las fincas en la zona de influencia de cada estación experimental, así como la ejecución de días de Campo, talleres y numerosas visitas de agricultores interesados en los proyectos que se realizan. El incremento en los costos de producción principalmente de insumos agroquímicos y fertilizantes, además, la poca disponibilidad de peones de campo, unido a la imposibilidad de acceso a nuevos recursos por el cambio del modelo (presupuesto aprobado por la STAP a presupuesto conjunto de los OD en el MAG aprobado por la asamblea legislativa), ha limitado considerablemente el incremento en los servicios y actividades de investigación, con lo cual se generaron convenios de tipo público - privado que posibilite el financiamiento de los procesos de investigación y producción de semillas.

Durante el periodo se gestionaron recursos para dotar de nueva infraestructura productiva y operativa a las estaciones. Dentro de estos se encuentra el establecimiento de invernaderos en todas las unidades para las respectivas actividades de investigación y servicios se logró la construcción de 13 nuevos invernaderos / casa malla. También está la inversión en reparación y remodelación de infraestructura (corral y taller) construcción de un canal de riego, puentes internos y un dique. Finalmente en la cuatro estaciones se realizó inversiones en arreglos de caminos internos, parqueos y accesos con caminos de lastre a las áreas de cultivos y potreros.

En este periodo se adquirió equipo agrícola, tal como un tractor, cañón de fumigación, rastra, alomilladores y barrenos. Además, se reacondicionó e inauguró la planta de semillas, lo que ha permitido el procesado de la semilla de arroz fundación, semilla de maíz. También durante el periodo que cubre este informe, en las estaciones Los Diamantes y EJM, se han producido y vendido toros reproductores, terneros de destete, semen porcino, reproductores porcinos, así como semilla de papaya, plantas de plátano semilla asexual de yuca, forrajes y tubérculos prebásicos de papa en la estación Carlos Durán.

En las estaciones EJM y Diamantes se mantienen reproducción de semillas como granos básicos (arozes criollos y variedades gourmet y variedades de maíz) así como colecciones en campo de diversas variedades e introducciones de yuca, plátano, cacao, rambután, pejibaye, ñame, camote y un banco de forrajes para uso animal.

En el periodo se evidencia la inversión en equipamiento e infraestructura, monto que asciende a los ₡ 543 986 873,60 colones.

En el cuadro se presentan el tipo y cantidad de semillas producidas y distribuidas por el INTA en el periodo 2018 - 2022:

Rubro	Tipo semilla	Unidad	2018	2019	2020	2021
Papaya	Certificada	kg	27,6	40	20	22,6
Yuca	Estacas	unidades	66.791	34.000	40.000	27.825
Papa	Tubérculos pre-básicos	unidades	180.000	182.000	185.000	171.716
Papa	Plántulas	unidades	179.248	159.812	23.412	55.000
Arroz	Fundación	kg	10.000	10.764	10.120	12.370
Maíz	Certificada	kg	8.953	14.700	0	7.774
<b>Forrajes:</b>						

Rubro	Tipo semilla	Unidad	2018	2019	2020	2021
Botón de Oro	Estacas	unidades	9.265	9.700	3.550	14.975
Caña forrajera	Tallos	unidades	3.325	870	3.300	25.440
Cuba 22	Tallos	unidades	1.915	3.750	5.870	12.800
Nacedero	Estacas	unidades	1.115	1.460	3.080	4.815
Morera	Estacas	unidades	565	370	200	2.110



Lote de producción de semilla sana de yuca y entrega de estacas a productores indígenas del [cantón de Guatuso, provincia de Alajuela](#).



Lotes de producción de semilla fundación de arroz y certificada de maíz en Guanacaste

### 3.4 Departamento de Estudios Básicos de Tierras

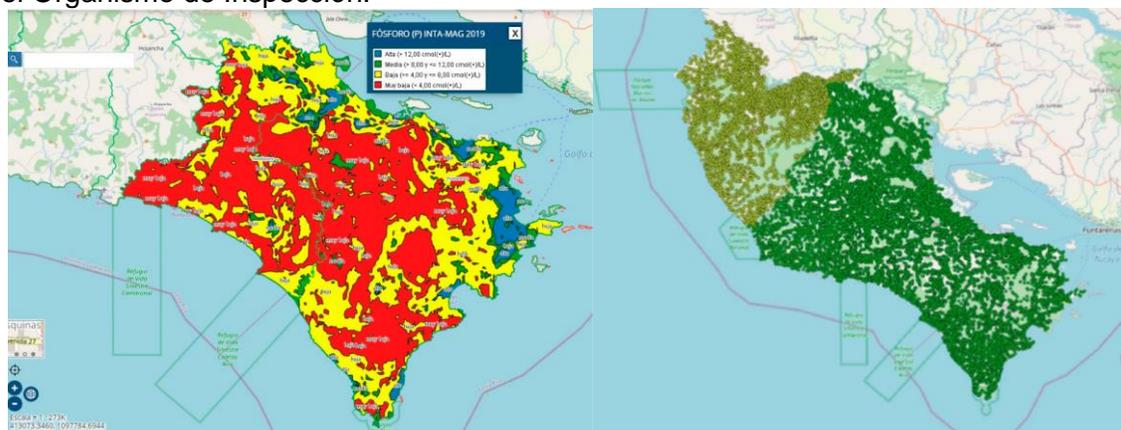
El Proyecto de cartografía de suelos de los cantones costeros de Costa Rica (PCS) en atención a disposición contenida en el informe DFOE-AE-IF-12-2014 de la Contraloría General de la República, ha descrito las tierras y muestreado los suelos de los distritos peninsulares Paquera, Lepanto y Cóbano, asimismo los cantones guanacastecos Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz que presenta un avance del 30%. El producto del procesamiento de la información está contenido en mapa de capacidad de uso de las tierras agrícolas que comprende el territorio de la Península de Paquera hasta Nandayure y se encuentra disponibles en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), disponible en <https://www.snitcr.go.cr> y constituyen un recurso indispensable para que los gobiernos gestionen el territorio de forma correcta. El proyecto PCS lleva un avance en trabajo de campo del 22,5 % del área muestreable de los cantones costeros y la publicación web del mapa de capacidad de uso de las tierras y taxonomía de suelos desde Paquera al sur hasta Nandayure al norte de la Península de Nicoya.

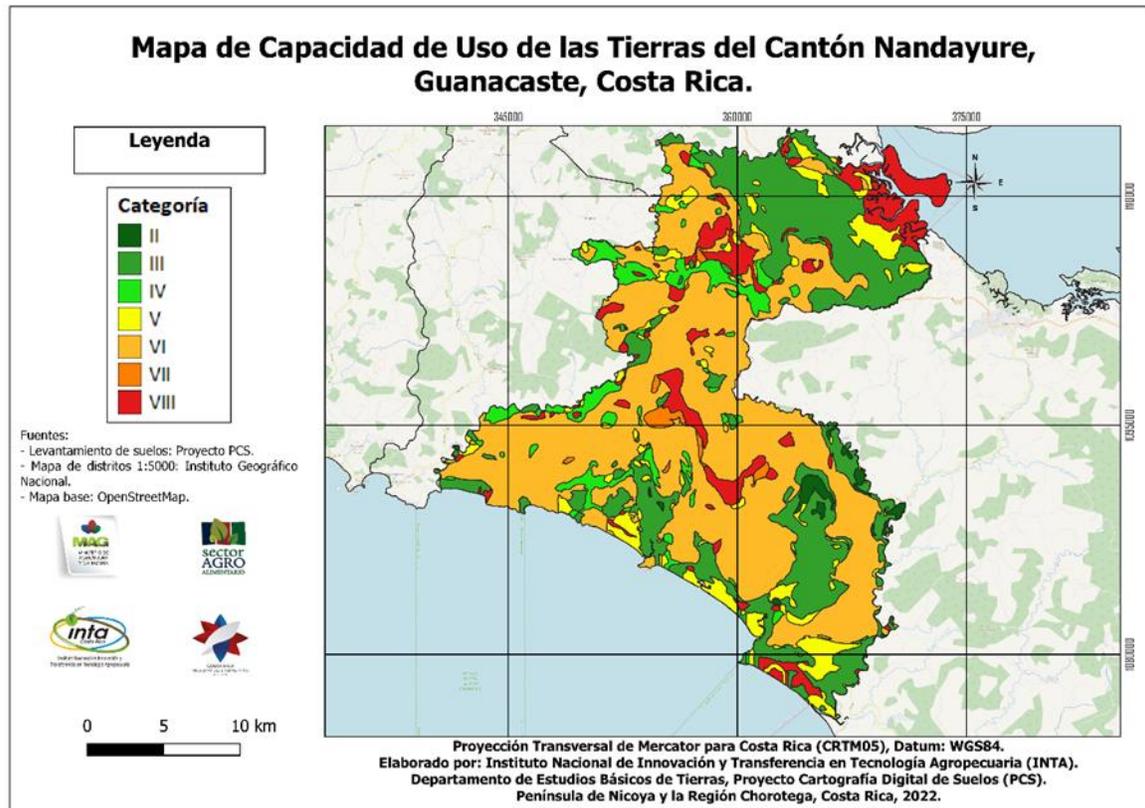
Los mapas de zonificación de los cultivos mencionados para los cantones Alvarado, Naranjo, parte de Puriscal y un sector de la Región de los Santos.

El Proyecto de Zonificación Agroecológica (ZAE) generó información para los cultivos papa, repollo, zanahoria, pastos y cebolla en el cantón de Alvarado, café y aguacate en Naranjo y un sector de la región de Los Santos. Así mismo, se zonificó maracuyá, limón mesino y pasto Cuba OM22 en la sección norte de Puriscal. Los mapas resultantes se encuentran publicados en el SNIT.

El Organismo de Inspección (OI) tramitó certificaciones de uso conforme del suelo para: inscripción de bienes inmuebles, exención del impuesto a los bienes inmuebles y estudios de suelo para: compras de fincas por el Instituto de Desarrollo Rural (INDER); cambio de uso del suelo agrícola y autorización de fraccionamientos en parcela mínima productiva. El consolidado de trámites realizados fue de 12,617, con lo que satisfizo el 100% de la demanda de servicios de inspección.

Durante este periodo se actualizó el decreto ejecutivo No. 41960 MAG-MINAE. Establecimiento de la metodología para la determinación de la capacidad de uso de las tierras agroecológicas de Costa Rica, publicado en noviembre de 2019. Fue un cambio técnico y jurídico que afectó los parámetros para realizar los estudios de tierras y la labor del Organismo de Inspección.





Mapas disponibles en el SNIT de uso conforme del suelo y fertilidad.

### 3.5 Departamento de Laboratorios

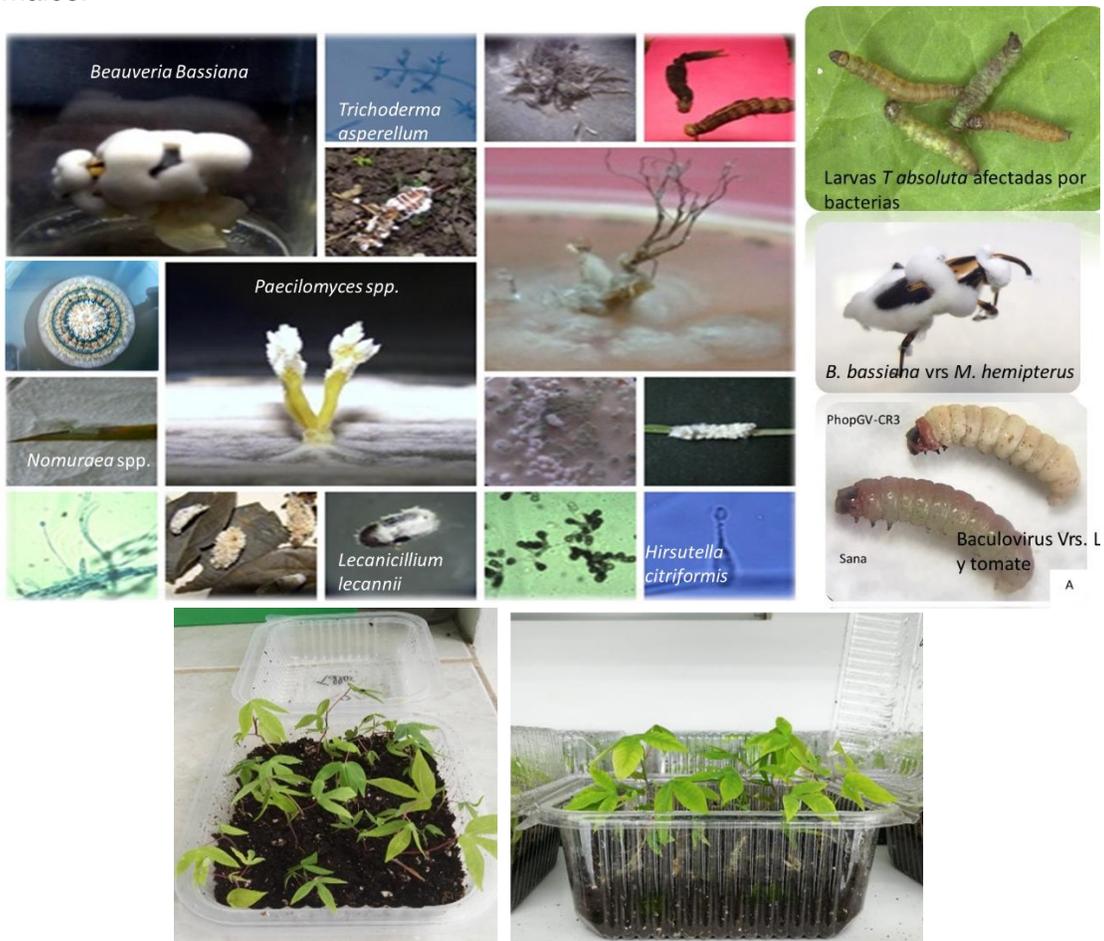
El objetivo del Departamento de Laboratorios es contribuir con la innovación y desarrollo de tecnología agropecuaria, mediante la participación activa en investigación, prestación de servicios, producción y transferencia tanto a lo interno del Instituto como a los usuarios externos. Para ello cuenta con 6 laboratorios: Laboratorio de Análisis de suelos, plantas, aguas, abonos orgánicos y gases efecto invernadero, Laboratorio de Nutrición Animal, Laboratorio de Fitoprotección, Laboratorio de Biología Molecular, dos Laboratorio de Cultivo de Tejidos, uno en la Estación Experimental los Diamantes y otro en la Estación Experimental Dr. Carlos Durán. Durante el periodo que cubre este informe, los laboratorios gestionaron 365,811 muestras.

En este periodo el personal del Departamento de laboratorios participó en los siguientes proyectos:

- Uso de la técnica sistema autotrófico hidropónico (SAH) en el cultivo de yuca
- Producción intensiva de plántulas de yuca bajo la técnica de sistema autotrófico hidropónico (SAH).
- 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.
- Proyecto de fortalecimiento de capacidades en la producción de semillas para una agricultura adaptativa y resiliente.
- Identificación de insectos portadores de fitoplasmas asociados a la enfermedad de cuero de sapo en yuca.
- Biocontroladores para el combate de tuta absoluta en el cultivo de tomate.

- Caracterización de variedades promisorias de aguacate (*Persea americana*) en la zona de Los Santos.
- Selección de biocontroladores de hongos e insectos plaga por medio de técnicas microbiológicas y moleculares para agricultura orgánica.
- Evaluación del desarrollo de resistencia a insecticidas (piretroides) de la mosca del establo (*Stomoxys calcitrans*) en condiciones de campo en costa rica.
- Estudio genómico de la raza Brahman en Costa Rica
- manejo agronómico y caracterización de materiales de abacá a para el fortalecimiento de la producción nacional del cultivo.

Administración de los recursos financieros asignados durante su gestión a la dependencia o a la unidad: La asignación y distribución del presupuesto a los laboratorios, se inició en el año 2020. A partir de este momento, se mejoraron las capacidades para satisfacer las necesidades propias de los laboratorios. Se adquirió equipo de laboratorio que requería ser renovado y equipo moderno para mejorar la eficiencia de procesos de análisis. Destaca en este período la compra de un equipo de infrarrojo cercano NIR para el laboratorio de nutrición animal, un automuestreador para el equipo de absorción atómica (AA) un equipo plasma ICP, para aumentar la eficiencia de los análisis de fertilidad, un extractor de grasa y una bomba calorimétrica para brindar nuevos servicios importantes en alimentos para animales.



Banco de microorganismos (bio-insumos) del INTA para control de plagas y plantas de yuca en técnica SAH del laboratorio de biotecnología

**Recomendaciones para continuar mejorando la buena marcha del departamento de laboratorios:** Gestionar ante MIDEPLAN la reorganización administrativa de los laboratorios, de modo que el Departamento de Laboratorios tenga varias unidades según la naturaleza de cada una, con lo cual se lograría una distribución de cargas de trabajo más equitativas.

Se requiere mejorar la gestión administrativa, ya que el Departamento de laboratorio posee un plan de compras con aproximadamente 300 líneas, de las cuales se requiere hacer todos los trámites administrativos para ejecutar el presupuesto, por ello lo mejor sería asignar un asistente Lograr la aprobación de un aumento presupuestario. Contratación de personal técnico y profesional. Reactivar el sistema de recalificación de puestos.

#### **4. LIMITACIONES PRESENTADAS EN EL PERIODO DE GESTIÓN 2018-2022.**

**Recursos Humanos:** En el periodo 2018- 2022 fue un periodo de transición, esto por las jubilaciones presentadas y por las nuevas contrataciones de personal, afectando directamente la cantidad de investigaciones realizadas en el año en la institución.

**Recursos Financieros:** En los últimos años el INTA ha sufrido recortes presupuestarios, sin embargo la mayor reducción se presentó a partir del 2021, donde en cumplimiento a la Ley No 9524 del 7 de marzo de 2018, “Fortalecimiento del Control Presupuestario de los Órganos Desconcentrados del Gobierno Central”, el INTA a partir del 2021 paso a ser el código presupuestario 172 de Ministerio de Agricultura, el INTA se vio perjudicado porque además de las reducciones presupuestarias ya no se pueden utilizar los recursos frescos provenientes de los servicios tarifados ofrecidos por la institución, actualmente esos recursos van directamente a caja única del estado, lo anterior afectó porque no se pueden brindar el adecuado mantenimiento a la infraestructura y equipo de la institución.

**Infraestructura:** Desde su creación, el INTA aún no cuenta con una sede propia para sus oficinas administrativas, ni para laboratorios, transferencia, Estudios básicos de tierras

**Sistema informático Plan – Presupuesto:** El INTA no cuenta con un sistema para llevar el plan presupuesto: es trascendente para la institución contar con ese sistema informático para la formulación y seguimiento del Plan-presupuesto, actualmente dichos documentos se elaboran en hojas Excel o Word.

#### **Pendientes:**

Revisión y aprobación del POI 2023.  
Seguimiento a las modificaciones presupuestarias.

# Anexos

Asesoría Legal

Lista de convenios vigentes en el periodo 2018 - 2022

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ENTRE SENASA, INCOPESCA, SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO, MAG, ONS E INTA PARA CONSOLIDAR POLÍTICAS DEL SECTOR EN EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD</b>	Consolidar las políticas del sector relativa al fomento e incremento de la productividad	SENASA- INCOPESC A- SERVICIO FITOSANIT ARIO DEL ESTADO- MAG- ONS - INTA	Público	14/5/2011	4 años	14/5/2023 mediante prórrogas automáticas
<b>CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN</b>		INTA- FUNDECOO PERACIÓN	Privado	10/9/2015	5 años	10/9/2020
<b>CONVENIO DE INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN EN EL CAMPO AGROFORESTAL EN LA EELD</b>	Generar conocimiento científico y tecnológico por medio de la Investigación y Validación de Tecnologías en el Campo Agro Forestal en la Estación Experimental Los Diamantes,	INTA - ASIREA	Privado	17/11/2019	5 años	19/11/2024 Posee Adenda 1
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>		INTA - UNIVERSID AD VERITAS	Académico	17/7/2018	5 años	17/7/2023
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PRÉSTAMO DE FUNCIONARIO AL IMN</b>	Traslado temporal en calidad de préstamo del funcionario Johnny Montenegro Ballesteros	INTA - MINAE	Público	22/1/2019	3 años	22/1/2022

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>	Articular esfuerzos entre el INTA y el INCOPESCA, para el desarrollo de proyectos productivos y de investigación, logrando un aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas, en cumplimiento y fortalecimiento de los objetivos comunes, del sector agro costarricense.	INTA - INCOPESCA	Público	9/7/2020	5 años	9/7/2025
<b>CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>		INTA - UCR	Académico	1/3/2021	6 años	1/3/2026
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA OPTIMIZACIÓN DEL AMBIENTE EN SISTEMAS DE AGRICULTURA PROTEGIDA ENTRE LA EMPRESA INVERSIONES CORELLA GUTIERREZ S.A. (IGC) Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA).</b>	Aunar esfuerzos para la realización de una investigación conjunta que permita determinar la optimización del ambiente en sistemas de agricultura protegida en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez y la transferencia de tecnología a productores y técnicos del país.	INTA - IGC	Privado	10/9/2021	1 año	10/9/2022

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ESPECÍFICO CO-EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: AGTECH PARA LECHERÍA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE</b>	<b>Establecer un marco de cooperación y actuación conjunta, entre la FUNDACION, INTA y FITTACORI, a fin de ejecutar las actividades previstas en el PROYECTO AGTECH PARA LECHERÍA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE</b>	INTA - FITTACORI - INIA Uruguay	Privado	18/1/2021	42 meses	18/7/2024
<b>ACUERDO MARCO DE COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>	<b>Establecer relaciones de colaboración y cooperación entre las partes, que fortalezcan sus acciones sustantivas en la gestión y ejecución de proyectos de desarrollo e investigación.</b>	INTA - IFAM	Público	28/4/2021	2 años	28/4/2023
<b>CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN TECNICA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS PRODUCTIVOS Y PARCELAS DE VALIDACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA</b>	<b>Colaborar en el desarrollo del centro experimental, de capacitación y formación de agricultores y parcelas demostrativas empleando tecnologías y semillas evaluadas por el INTA y UPIAV para una producción que incorpore buenas prácticas agrícolas.</b>	INTA - UPIAV	Privado	18/3/2021	5 años	18/3/2026

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO MARCO COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL (INDER) Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA</b>	Establecer relaciones de colaboración y cooperación entre el INDER y el INTA, que fortalezcan sus acciones sustantivas en la gestión y ejecución de proyectos de desarrollo; así como articular acciones para maximizar el aprovechamiento de los recursos y las capacidades institucionales que permitan fortalecer e incentivar el desarrollo integral de las poblaciones, ubicadas en las unidades administrativas territoriales establecidas por el INDER A través de la generación, innovación, validación, investigación y difusión de tecnología en beneficio del sector agropecuario.	INDER - INTA	Público	18/11/2019	5 años	18/11/2024
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "INTRODUCCIÓN DE GENÉTICA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO"</b>	<b>Contribuir a la innovación, transformación y sostenibilidad del sector pecuario, mediante la capacitación a técnicos y productores de las zonas ganaderas más vulnerables del país, en medidas de adaptación que pueden</b>	FUNDECOPERACIÓN - INTA	Privado	3/6/2020	8 meses	30/4/2021 Prórroga hasta 22/10/2022 mediante Adenda 1

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
	implementar en sus fincas ante el cambio climático que sirvan para aumentar la resiliencia de los animales en los sistemas ganaderos.					
CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE FRIJOL CO-FINANCIADO POR KOLFACI	Aunar esfuerzos entre INTA y FITTACORI, para una ejecución eficiente y oportuna del Proyecto de Frijol aprobado para Costa Rica en la III Fase de la iniciativa de cooperación KoLFACI.	INTA - FITTACORI	Privado	13/8/2020	6 años	13/8/2026
ACUERDO MARCO DE COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA PROYECTOS PRODUCTIVOS Y DE INVESTIGACIÓN EN PESCA Y ACUICULTURA.	Establecer el marco legal de referencia, que permita articular esfuerzos entre el INTA y el INCOPESCA, para el desarrollo de proyectos productivos y de investigación, logrando un aprovechamiento o sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas, en cumplimiento y fortalecimiento de los objetivos comunes, del sector agro costarricense.	INCOPESCA - INTA	Público	13/8/2020	5 años	13/8/2025

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DEL ESTIÉRCOL CO-FINANCIADO POR KOLFACI</b>	<b>Aunar esfuerzos entre INTA y FITTACORI, para una ejecución eficiente y oportuna del Proyecto de Transformación del Estiércol aprobado para Costa Rica en la III Fase de la iniciativa de cooperación KoLFACI.</b>	INTA - FITTACORI	Privado	13/8/2020	6 años	13/8/2026
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN TECNICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA APDAPTABILIDAD DEL CULTIVO DE CAÑAMO EN LOS REGIONES DE COSTA RICA</b>	<b>Realizar la evaluación sobre la adaptabilidad de tres cultivares de Cañamo industrial en dos sitios de Costa Rica: 1) Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez y 2) Estación Experimental Los Diamantes, ubicadas en cañas, Guanacaste y Guápiles, Pococí.</b>	INTA - FITTACORI - ROCO PLANTS S.A	Privado	24/6/2020	1 año	24/6/2021
<b>CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA “CREACION DE CAPACIDADES PARA LA ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN SISTEMAS AGROPECUARIOS EN COSTA RICA”</b>	Implementar medidas de adaptación en los sistemas agrícolas y pecuarios por medio de actividades como ensilaje, cosecha de agua y manejo del recurso hídrico y obras de manejo y conservación de suelos en distintas regiones del país, así como desarrollar capacidades en técnicos y productores para promover su replicabilidad.	FUNDECOPERACIÓN - INTA	Privado	7/10/2020	2 años	30/9/2021 Prórroga Adenda 1 hasta 30/04/2022

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<p><b>ACUERDO MARCO DE COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA REALIZACIÓN CONJUNTA DE ACTIVIDADES, ESTUDIOS, Y PROYECTOS VARIOS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA PARA GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA DE CARNE Y LECHE.</b></p>	<p><b>Establecer un marco legal de referencia, que permita articular esfuerzos entre el INTA y CORFOGA para la coordinación y ejecución de acciones para la implementación, desarrollo y ejecución de proyectos de investigación, estudios en temas de interés y la generación y transferencia de tecnología en la actividad ganadera de carne, leche y doble propósito.</b></p>	<p>INTA - CORFOGA</p>	<p>Público</p>	<p>24/11/2020</p>	<p>5 años</p>	<p>24/11/2025</p>
<p><b>CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA CO-EJECUCION DEL PROYECTO DENOMINADO INNOVACIÓN PARA LA GESTION DE PASTO</b></p>	<p>Establecer un marco de actuación conjunta, entre el INIA, el INTA y FITTACORI, a fin de ejecutar las actividades previstas en el PROYECTO, cuyo propósito es mejorar la autosuficiencia y sostenibilidad de la intensificación ganadera incrementando en al menos treinta por ciento (30%) la cosecha de pasto producida en fincas familiares del Cono Sur y Centroamérica según se describe el Anexo Único del CONVENIO ATN/RF-18077-RG.</p>	<p>INIA - INTA - FITTACORI</p>	<p>Internacional</p>	<p>2/3/2021</p>	<p>36 meses</p>	<p>2/3/2024</p>

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>ACUERDO MARCO DE COLABORACIÓN Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA REALIZACIÓN CONJUNTA DE ACTIVIDADES, ESTUDIOS, Y PROYECTOS VARIOS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA PARA GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN TEMAS RELACIONADOS CON LA PRODUCCIÓN DE MUSÁCEAS.</b>	Establecer un marco legal de referencia, que permita articular esfuerzos entre el INTA y CORBANA para la coordinación y ejecución de acciones para la implementación, desarrollo y ejecución de proyectos de investigación, estudios en temas de interés y la generación y transferencia de tecnología en el cultivo de musáceas.	INTA - CORBANA	Privado	3/11/2021	5 años	3/11/2026
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA GESTIÓN CLIMÁTICA DE LOS ECOSISTEMAS AGRÍCOLAS CON ÉNFASIS EN AGUA Y SUELO ENTRE CENTRO AGRÍCOLA CANTONAL DE SAN MATEO Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA.</b>	Aunar esfuerzos para validar un protocolo de evaluación de manejo sostenible de suelos en condiciones agroecológicas representativas de fincas cafetaleras y ganaderas en la Cuenca del río Jesús María.	CAC San Mateo INTA	Privado	28/2/2022	6 meses	28/8/2022
<b>CONVENIO MARCO INTA UNIVERSIDAD NACIONAL</b>	Coordinar esfuerzos para la implementación desarrollo y ejecución de programas, proyectos y actividades de investigación y docencia agropecuaria	INTA - UNA	Académico	16/4/2018	6 años	16/4/2024

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE CAMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA GENÉTICA LECHERA NEOZELANDESA BASADA EN PASTURAS</b>	Aunar esfuerzos, para la ejecución de actividades de investigación, mediante estudios comparativos que permitan determinar la evaluación, adaptación y producción animales F1 de las razas lecheras Holstein y Jersey neozelandesas, desarrolladas en pasturas de diferentes condiciones agroecológicas en Costa Rica.	INTA - CAMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE	Privado	27/7/2018	5 años	27/7/2023
<b>CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>	Lograr la coordinación inter-administrativa mediante relaciones jurídicas de colaboración y cooperación	INTA - MAG -SFE - SENASA	Público	4/3/2019	10 años	4/10/2029
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN PILOTO DE BIOINSUMOS EN LA REGIÓN DE DESARROLLO CHOROTEGA</b>	Establecer un nexo institucional entre el MAG, por medio de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria y, el INTA, con el fin de acelerar el proceso de evaluación, identificación y adopción del uso de los insumos, con que cuenta el banco de microorganismos del INTA, para el beneficio de organizaciones de productores agropecuarios, que podrán producir bioinsumos,	INTA - MAG	Público	15/9/2022	6 meses	15/3/2022

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL CULTIVO DE ABACA CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA), LA FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE COSTA RICA (FITTACORI) Y LA EMPRESA NIPPON PAPER PAYLIA CO., LTD . (NPP)</b>	Aunar esfuerzos para desarrollar investigación científica en el cultivo de Abacá para determinar el manejo agronómico adecuado, la selección de variedades y la transferencia de tecnología para el sector agropecuario costarricense y el desarrollo sostenible del cultivo en Costa Rica.	INTA - NIPPON PAPERS	Privado	30/6/2021	3 años	30/6/2024
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA ADAPTABILIDAD DEL CULTIVO DE CÁÑAMO EN DOS REGIONES DE COSTA RICA CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA), LA FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE COSTA RICA (FITTACORI) Y LA EMPRESA ROCO PLANTS S.A.</b>	Realizar la evaluación sobre la adaptabilidad de tres cultivares de Cáñamo industrial en dos sitios de Costa Rica: 1) Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez y 2) Estación Experimental Los Diamantes, ubicadas en Cañas, Guanacaste y Guápiles, Pococí.	INTA - ROCO PLANTS	Privado	24/6/2020	2 años	Adenda No. 2= 24/6/2022

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA “INTA” Y LA EMPRESA ANHUI JIANGHUAI HORTICULTURE SEEDS CO. LTD</b>	Evaluar germoplasma de cultivos hortícolas para su adaptación a la Regiones Chorotega, Pacífico Central de Costa Rica y zonas agroecológicamente similares en los países Latino-Americanos y del Caribe.	INTA - EMPRESA ANHUI JIANGHUAI HORTICULTURE SEEDS CO. Ltd	Privado	12/10/2017	5 años	12/10/2022
<b>CONVENIO ESPECIFICO INTA CORFOGA PNEMG</b>	Regular las condiciones bajo las cuales se desarrolla el Programa de Evaluación y Mejoramiento Genético	INTA - CORFOGA	Privado	23/11/2015	2 años + 8 años de prórrogas automáticas	23/11/2025
<b>ACUERDO DE CO-EJECUCION DEL PROYECTO DENOMINADO: AGTECH PARA LECHERÍA CLIMÁTICAMENTE INTELIGENTE</b>	Establecer un marco de actuación conjunta, entre la FUNDACION, INTA y FITTACORI, a fin de ejecutar las actividades previstas en el PROYECTO, cuyo propósito es generar nuevas capacidades para el sector productor lechero de Latinoamérica y el Caribe para implementar procesos de gestión sustentable tendientes a lograr Establecimientos Lecheros Climáticamente Inteligentes.	INTA - ARGENTINA - FITTACORI	Internacional	12/3/2021	42 meses desde la firma del CONVENIO ATN/RF-18078-RG entre ARGENTINA /BID 15/09/2020	15/3/2024

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ESPECÍFICO CO-EJECUCION DEL PROYECTO DENOMINADO: PLATAFORMA MULTIAGENCIA DE CACAO PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE "CACAO 2030-2050"</b>	Realizar actividades conjuntas del proyecto "Plataforma multiagencia de cacao para América Latina y el Caribe Cacao 2030-2050" aprobado por FONTAGRO y auspiciado por el BID, cuyo objetivo es "desarrollar nuevo conocimiento y tecnologías que permitan posicionar la plataforma multiagencia a nivel regional y mejorar las capacidades institucionales de cada uno de los países miembros, aprovechando el conocimiento generado en la plataforma y el trabajo colaborativo de los equipos multidisciplinares de cada país socio", en adelante EL PROYECTO.	INTA - ESPOL - FITTACORI	Internacional	16/10/2019	14 de abril de 2023.  El plazo de ejecución del presente convenio se encuentra sujeto a la vigencia del Proyecto aprobado en el Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable N° ATN/RF-17235-RG	14/4/2023
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PROYECTO FUSARIUM</b>	Aunar esfuerzos para la ejecución conjunta de actividades del PROYECTO: Fortalecimiento de Capacidades para la prevención y el manejo de la marchitez por Fusarium de las Musáceas en América Latina y el Caribe"	INTA-AGROSAVIA - FITTACORI	Internacional	17/2/2022	44 meses	15/10/2025

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA PROYECTO HORTICULTURA</b>	Contribuir a la generación de innovaciones de intensificación sostenible en horticultura, bajo condiciones de ambiente protegido.	CORPOICA-INTA-FITTACORI	Internacional	8/2/2018	36 meses	6/3/2021 Prórroga Adenda 2 hasta 16/05/2022
<b>CONVENIO DE INVESTIGACIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN ARROZ EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL LOS DIAMANTES</b>	Préstamo en precario a CONARROZ de inmueble en EELD	INTA – MAG - CONARROZ	Público	21/4/2022	5 años	21/4/2027
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN ESPECIFICO</b>	Reproducción genética bovina de la Unidad de Reproducción Animal de la UCR y actividades de extensión, docencia e investigación.	INTA- UCR - MAG	académico	7/12/2012	25 años	7/12/1937
<b>ADENDA CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) Y FUNDECOOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PARA LA MITIGACIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO</b>	Trabajar en forma conjunta entre ambas instituciones, para el desarrollo de proyectos que permitan implementar acciones para la adaptación al cambio climático y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero	INTA - FUNDECOOPERACIÓN	Privado	10/9/2015	5 años	10/9/2020 Prórroga al 10/09/2025 mediante Adenda

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ENTRE UNIVERSIDAD CORNELL e INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)</b>	Ejecución del Proyecto "Alianza centroamericana y caribeña para el mejoramiento genético de cultivos"	INTA - Universidad CORNELL	Académico			26/8/2021
<b>CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DENOMINADO: ALIANZA CENTROAMERICANA Y CARIBEÑA PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CULTIVOS (CACCIA)</b>	Aunar esfuerzos entre INTA, UniQ y FITTACORI para la ejecución del proyecto "Alianza Centroamericana y Caribeña para el Mejoramiento Genético de Cultivos - CACCIA".	INTA - Uquisqueya - FITTACORI	Privado			17/9/2021
<b>Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y sus órganos inscritos de desconcentración CV-005-2019-AJ-MAG</b>	Que las organizaciones públicas logren la coordinación inter-administrativa, mediante relaciones jurídicas de colaboración y cooperación entre ellas para lograr el objetivo común e interés compartido, como son las necesidades del sector agropecuario.	SENASA-SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO-MAG- INTA	Público			4/3/2019
<b>CONVENIO MARCO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA) Y LA FUNDACION PARA EL FOMENTO Y PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA DE</b>	Establecer un marco de cooperación y coordinación entre ambos entes, para el desarrollo y ejecución de proyectos, actividades y acciones, en forma conjunta, con la finalidad de promover la transformación y transferencia de la agricultura,	INTA - FITTACORI	Privado	19/4/2022	5 años	19/4/2027

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>TECNOLOGIA AGROPECUARIA (FITTACORI)</b>	favoreciendo el desarrollo tecnológico costarricense en sus diferentes actividades productivas agropecuarias					
<b>CONVENIO DE CO EJECUCIÓN INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA - FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE COSTA RICA</b>	Establecer un marco de actuación conjunta, entre el INIA, el INTA y FITTACORI, a fin de ejecutar las actividades previstas en el PROYECTO, cuyo propósito es contribuir al diseño de usos y manejos de la tierra con alto potencial de secuestro de carbono orgánico del suelo en los sistemas productivos agropecuarios de América Latina y el Caribe,	INTA - FITTACORI - INIA Uruguay	Privado	29/4/2022	42 meses desde la firma del CONVENIO ATN/RF-18769-RG Y ATN/RF-18770-RG entre INIA Uruguay /BID el 03/11/2021	3/5/2024
<b>CONVENIO DE COOPERACIÓN Y COOPERACION MUTUA ENTRE LA CAMARA DE PIÑEROS UNIDOS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA</b>	Establecer un marco de cooperación y colaboración recíproca suscrita entre "LA CÁMARA y el "INTA", con el objeto de transferir conocimientos a los productores y capacitarlos para la reproducción masiva de bacterias, hongos y otros controladores biológicos de la colección de microorganismos del INTA	INTA - CAMARA PIÑEROS	Privado	27/4/2022	2 años	27/4/2024

NOMBRE DEL CONVENIO/CONTRATO	OBJETIVO	INSTITUCIONES FIRMANTES	TIPO DE ORGANISMO	FECHA DE FIRMA	VIGENCIA	FECHA DE VENCIMIENTO
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN</b>	Asegurar la calidad de las semillas que se ofrecen a los productores mediante la colaboración bipartita entre el INTA y la ONS.	INTA - ONS	Privado	21/4/2022	5 años	21/4/2027
<b>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN PARA DRONES Y TABLETAS</b>	Unir capacidades técnicas y recursos tecnológicos para modernizar los procesos de investigación, transferencia de tecnología y extensión agropecuaria a través del uso compartido de herramientas y equipos de agricultura de precisión en beneficio de los pequeños y medianos productores agropecuarios.	INTA - MAG	Público	4/5/2022	5 años	4/5/2027

Año 2018:

Convenio CORPOICA- INTA-FITTACORI: Contribuir a la generación de innovaciones de intensificaciones sostenible en 15 horticultura bajo condiciones de ambiente protegido

UNA-INTA-CEMEDE Ejecutar el experimento con bio-carbón en la Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez (EEEJN-INTA) como parte del proyecto de investigación AgWIT. INTA-MAG para préstamo de vehículo.

Convenio de Cooperación entre el INTA y la Cámara nacional de productores de leche para la ejecución de actividades de investigación mediante estudios comparativos de la genética lechera neozelandesa basada en pasturas.

Año 2019:

Convenio marco de colaboración y cooperación interinstitucional entre el INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL (INDER) Y INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA).

Año 2021-2022:

1. Adendum Agrosavia-INTA al Convenio de Cooperación Técnica 1906-03.
2. Convenio Fundación Argen-Inta, INTA-FITTACORI.
3. Convenio de cooperación para la regulación del aporte de recursos financieros y desarrollo del proyecto establecimiento del modelo de mejoramiento del manejo de la calidad de post cosecha de los cultivos hortícolas de América Latina entre el MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG), LA FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO Y PROMOCION DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA TECNOLOGIA AGROPECUARIA DE COSTA RICA (FITTACORI) Y EL INSTITUTO DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA).
4. Convenio Marco entre INTA e IFAM para unir esfuerzos en proyectos de investigación.
5. Adendum convenio INTA-ROCO PLANTS
6. Convenio INTA-CORFOGA
7. Convenio INTA-NIPPON PAPER
8. Adendum al Convenio ASIREA-INTA
9. Adendum al convenio INTA- FUNDECOOPERACIÓN para el proyecto de genética bovina.
10. Convenio específico para la ejecución del proyecto denominado: ALIANZA CENTROAMERICANA Y CARIBEÑA PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CULTIVOS (CACCIA) entre INTA, UniQ y FITTACORI. 2021
12. Acuerdo marco de colaboración y cooperación interinstitucional entre el INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA Y LA CORPORACIÓN BANANERA NACIONAL. 2021
13. Convenio específico de cooperación técnica para la investigación y la optimización del ambiente en sistemas de agricultura protegida entre la empresa INVERSIONES CORELLA GUTIERREZ S.A. (IGC) Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA). 2021
14. Convenio entre AGROSAVIA de Colombia, INTA y FITTACORI para la ejecución del proyecto denominado “Fortalecimiento de Capacidades para la prevención y el manejo de la marchitez por Fusarium de las Musáceas en América Latina y el Caribe”. 12. Convenio específico de cooperación técnica para la gestión climática de los ecosistemas agrícolas con énfasis en agua y suelo entre el CENTRO AGRÍCOLA CANTONAL DE SAN MATEO Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA”.
15. Convenio marco de colaboración, para impartir cursos dirigidos a productores agropecuarios, suscrito por el INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE, EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, EL SERVICIO FITOSANITARIO DEL ESTADO, EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) Y EL SERVICIO NACIONAL DE SALUD ANIMAL
16. Acuerdo marco de cooperación entre la UNIVERSIDAD TECNICA NACIONAL Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA.
17. ACUERDO MARCO DE COOPERACION INTERINSTITUCIONAL CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGIA AGROPECUARIA (INTA) Y LA FUNDACION PARA EL FOMENTO Y PROMOCION DE LA INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA (FITTACORI)
18. CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA “INTA” Y LA OFICINA NACIONAL DE SEMILLAS “ONS”

19. CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, PARA EL MEJORAMIENTO DE PAPAYA (Carica papaya)

20. CONVENIO DE INVESTIGACION Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN ARROZ EN LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL LOS DIAMANTES INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA EN TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA) Y LA CORPORACIÓN ARROCERA NACIONAL (CONARROZ)