



Instituto de Ciencia y  
Tecnología Agrícolas  
Primer informe cuatrimestral 2019  
(enero-abril)

## Índice

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Información general .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Análisis de la distribución presupuestaria del año 2019 .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Programa presupuestario generación y transferencia de tecnología agrícolas.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.1 Actividad presupuestaria dirección y administración .....</b>	<b>3</b>
<b>a) Resultados .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.2 Actividad presupuestaria generación de tecnología para la producción agrícola .....</b>	<b>5</b>
<b>a) Resultados .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.3 Actividad presupuestaria producción de semilla y servicios técnicos.....</b>	<b>8</b>
<b>a) Resultados .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.4 Actividad presupuestaria promoción y transferencia de tecnología.....</b>	<b>11</b>
<b>a) Resultados .....</b>	<b>15</b>
<b>3. Registro de información presupuestaria.....</b>	<b>16</b>
<b>4. Resumen presupuestario de enero a abril de 2019.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Anexos reportes de SIPLAN 2019 .....</b>	<b>19</b>
<b>5.1 Reporte de SIPLAN sobre el avance de metas físicas y financieras.....</b>	<b>19</b>
<b>5.2 Reporte SICOIN del informe acumulado de avance de metas físicas y financieras .....</b>	<b>19</b>

## **INTRODUCCION**

El presente documento, constituye el primer informe cuatrimestral enero a abril de 2019 del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA). Se presenta en cumplimiento a lo establecido en el artículo 17 Bis: de la Ley Orgánica del Presupuesto y en él se realiza un análisis de eficiencia, eficacia y equidad del avance en la ejecución de metas físicas, metas presupuestarias e indicadores de desempeño. Para la elaboración del mismo se utilizan como fuentes primarias de consulta los reportes emitidos desde SICOIN y los informes de controles internos institucionales.

De acuerdo a lo indicado, en el mismo se presentan los avances en la ejecución metas de producción física y financiera contenidas dentro de la planificación operativa anual para el 2019, las cuales se programaron y ejecutaron según la red de categorías programáticas, que le fue autorizada a ICTA y la cual está conformada por un programa y cuatro actividades presupuestarias. La investigación tiende a solucionar problemas de explotación racional agrícola, que inciden en el bienestar social; además, se produce materiales y métodos para incrementar la productividad agrícola y promover la tecnología a nivel del agricultor y del desarrollo rural regional, todas ellas vinculadas al Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, metas de la Política General de Gobierno, Seguridad Alimentaria y Nutricional y las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ICTA, dentro de su Plan Estratégico 2013-2020, estableció como prioridad la seguridad alimentaria y nutricional, por lo que se dio preponderancia al estudio de los cultivos de maíz, frijol, arroz papa y hortalizas, entre otros.

El Gobierno de Guatemala es consciente de que el país presenta severos problemas de desnutrición, por ende, el ICTA se constituye en un pilar fundamental de trabajo para contribuir a disminuir los índices de desnutrición crónica y aguda, para lo cual, en este y los próximos años, utilizará el método de “biofortificación de alimentos” como tema principal para contrarrestar los efectos negativos de la desnutrición en la población guatemalteca.

Dentro del plan operativo anual 2019, el ICTA definió su compromiso con la población en aumentar la oferta tecnológica generada para favorecer la seguridad alimentaria y nutricional, es por esta razón y por la naturaleza de sus funciones que el instituto participa en las acciones que se definen en los objetivos operativos a cumplir para el presente año.

## 1. Información general

En el cuadro que se presenta a continuación se despliega la información general y funcionarios del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas.

**Cuadro 1**  
**Información General**  
**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas**  
**Año 2019**

Información Institucional					
<b>Nombre de la institución</b>	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA-	<b>Administración Central:</b>			
		<b>Descentralizada:</b>		<b>Si</b>	<b>Rector: MAGA</b>
		<b>Autónoma:</b>		<b>Si</b>	
Nombre de la Autoridad Superior:	Julio César Villatoro Mérida	No. De Teléfono	6670 1500	Dirección electrónica	gerencia@icta.gob.gt
Nombre del Director (a)/Jefe de Planificación:	Lucy Yaneth Juárez Morales de Ramos	No. De Teléfono	6670 1500	Dirección electrónica	direccion.planificacion@icta.gob.gt
Nombre del Director(a)/ Jefe Financiero:	Isabel de Jesús Pineda Gómez	No. De Teléfono	6670 1500	Dirección electrónica	administracion.central@icta.gob.gt

Fuente: Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas 2019.

## 2. Análisis de la distribución presupuestaria del año 2019

La Junta Directiva del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) autorizó en el anteproyecto de presupuesto la suma de Q.62.5 millones, sin embargo, según acuerdo gubernativo número 214-2018 le fue aprobado la suma de Q.27,640,816, de los cuales Q.23,640,816 corresponden a la fuente 11, aportes de gobierno. Esta reducción de presupuesto afecta de manera negativa en la realización de las actividades programadas para el año 2019, principalmente a las investigaciones que se realizan en el tema agrícola y al funcionamiento institucional. El monto aprobado se distribuye en un programa y cuatro actividades presupuestarias, las cuales se describen a continuación:

## **2.1 Programa presupuestario generación y transferencia de tecnología agrícolas**

El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas fue creado por el Decreto Legislativo No. 68-72, como un instrumento estratégico y funcional del Estado de Guatemala, para generar y promover el uso de la tecnología agrícola adaptada a las condiciones particulares del país. La agricultura es uno de los renglones más importantes de la economía guatemalteca, de donde radica lo vital de las actividades que realiza la institución, que tiene como objetivo generar y validar tecnología agrícola prioritariamente en los cultivos de maíz, frijol, arroz, papa y hortalizas, que permita incrementar la productividad y rentabilidad de los cultivos y aumentar la calidad nutricional de alimentos frescos agrícolas a nivel local, en consonancia con un uso adecuado y sostenible de los recursos naturales. El programa presupuestario autorizado responde al cumplimiento de su mandato dentro de la estrategia de gestión pública de presupuesto por resultados vinculados al Plan Nacional de Desarrollo K'atun 2032, metas de la Política General de Gobierno, el tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional y las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

### **2.1.1 Actividad presupuestaria dirección y administración**

La primera actividad presupuestaria que se presenta es la denominada dirección y administración, en la cual se incluye el recurso humano con el que se cuenta, que corresponde a gerencia y subgerencia, asesoría jurídica, auditoría interna y principalmente a áreas administrativas en oficinas centrales y centros regionales, estos últimos con presencia en el interior del país. El esfuerzo conjunto realizado entre el personal científico y el personal administrativo, contribuye directamente a alcanzar los objetivos institucionales, para esto se lleva a cabo diversos proyectos de investigación agrícola en los cultivos priorizados, planteados de acuerdo a los objetivos gubernamentales, los cuales pueden contribuir a disminuir la desnutrición crónica y aguda en la población y aumentar la ingesta de alimentos con mayor, mejor calidad de nutrientes y culturalmente aceptados en cada región,. En esta actividad también se incluyen gastos de funcionamiento y de inversión.

La ejecución física y presupuestaria de la actividad dirección y administración se encuentra conformada por los productos y subproductos como se muestra en el cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Dirección y administración**  
**Ejecución física y financiera**  
**Enero a abril año 2019**

Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto				Productos institucionales					Subproductos				Indicador(es) de producción institucional			Información relevante/alertas/problemas						
		Programa	Inicial anual	Vigente anual	Ejecutado del cuatrimestre	% de Ejecución	Nombre del Producto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Producto del cuatrimestre(Dato)	% de avance del cuatrimestre	Nombre del Subproducto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Subproducto del cuatrimestre		% de Avance	Nombre	Fórmula	Avance	Meta	
Para el 2,020 mediante la generación y promoción de tecnología agrícola, se ha incrementado el potencial de rendimiento de los cultivos de granos básicos (maíz y frijol) y hortalizas (papa, camote y yuca) a un 5% (de 2.45% en el 2014 a 5% en 2020); y se ha incrementado el contenido de hierro en el frijol (de 40 ppm en el 2014 a 80 ppm en el 2020)	Personas	Generación y transferencia de tecnología agrícola	27,640,816.00	27,640,816.00	4,114,175.07	27.67%	Dirección y Administración	Documentos	14	14	0 (Ejecución programada para diciembre)	0%	Dirección y Administración	Documento	14	14	0 (Ejecución programada para diciembre)	0%	Dirección y Administración	Sin indicador	Sin indicador	Sin indicador	Sin indicador	

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA

La ejecución presupuestaria de esta actividad asciende a Q. 4,114,175.07 durante el período de enero a abril del año 2019. Con base a este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

## a) Resultados

En la actividad presupuestaria dirección y administración, para el ejercicio fiscal 2019, se definió como producto y subproducto la generación de 14 documentos administrativos, uno en cada uno de los catorce centros de costo ubicados en diferentes puntos estratégicos del país, siendo estos:

- Villa Nueva, Guatemala
- Chimaltenango, Chimaltenango
- Masagua y Nueva Concepción, Escuintla
- Olinstepeque, Quetzaltenango
- San José la Máquina, Suchitepéquez
- Huehuetenango, Huehuetenango
- Playa Grande - Ixcán, Quiché
- San Jerónimo, Baja Verapaz
- Cobán y Fray Bartolomé de las Casas, Alta Verapaz
- Los Amates, Izabal
- Estanzuela, Zacapa
- Jutiapa, Jutiapa.

Con la reducción presupuestaria institucional, se priorizó el pago de salarios del personal administrativo y operativo, servicios básicos y otros gastos obligados, como pago a la Contraloría General de Cuentas, entre otros.

La ejecución física del producto y subproducto está programada para el mes de diciembre de 2019, por esa razón a la fecha no presenta avance.

### 2.1.2 Actividad presupuestaria generación de tecnología para la producción agrícola

La segunda actividad presupuestaria incluye actividades medulares y sustantivas de la institución, en ella se contempla la realización de los procesos de investigación agrícola y validación de tecnología, que están vinculadas al eje estratégico de generación y validación de tecnología. Como objetivo dentro del plan estratégico institucional, se definió generar y validar tecnología agrícola en los cultivos priorizados siendo estos: maíz, frijol, arroz, papa y hortalizas, que permita incrementar la productividad de los cultivos, aumentar la producción y la calidad nutricional de alimentos frescos agrícolas, en consonancia con un uso adecuado y sostenible de los recursos naturales, a este responde la actividad en mención.

El ICTA posee un sistema tecnológico propio que es el que utiliza para realizar la investigación agrícola. La primera fase, consiste en recolectar y generar información y tecnología estratégica para identificar los problemas, limitantes y expectativas que el

agricultor tiene de la investigación que lleva a cabo. En la segunda fase, se traslada el caso a los fitomejoradores para que inicien el trabajo en los centros de investigación y producción de los nuevos cultivares, sin embargo, si el problema es de orden agronómico o de otra índole, la generación de tecnología da inicio en la estación experimental o en las fincas de los agricultores y así sucesivamente, hasta lograr superar las barreras de los cultivares en estudio. Las investigaciones que el instituto realiza abarcan aspectos tales como: creación y adaptación de nuevas variedades, estudios de fisiología de rendimiento, dinámica de poblaciones, de resistencia o susceptibilidad a nuevos biotipos de hongos patógenos y evaluación de germoplasma, entre otros. Dentro del proceso de investigación, los agricultores participan activamente, puesto que los estudios se realizan a nivel de finca y en el caso de los ensayos de rendimiento se llevan a cabo a escala regional.

El proceso de investigación agrícola propiamente conlleva varios ejercicios fiscales, por esta razón, las metas institucionales definidas en esta actividad se consideran como intermedias. De igual forma, la institución no tiene la capacidad de llegar masivamente a los agricultores, sino que es a través del contacto con agricultores colaboradores líderes que se seleccionan en el campo y cuya participación activa es vital dentro del proceso de generación y validación de tecnología. Dentro del esquema metodológico que utiliza ICTA, el criterio propio de los agricultores participantes es imperativo y determinante, puesto que de ellos dependen los resultados de la investigación al adoptar o rechazar la tecnología generada por el instituto.

El ICTA a través de la actividad presupuestaria indicada, ha planteado su ejecución física y presupuestaria conformada por los productos y subproductos como se muestra en el cuadro 3.



**Cuadro 3**  
**Generación de tecnología para la producción agrícola**  
**Ejecución física y financiera**  
**Enero a abril año 2019**

Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto				Productos Institucionales					Subproductos				Indicador(es) de producción institucional			Información relevante/alertas/problemas															
		Programa	Inicial anual	Vigente anual	Ejecutado del cuatrimestre	% de Ejecución	Nombre del Producto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Producto del cuatrimestre(Dato Absoluto)	% de avance del cuatrimestre	Nombre del Subproducto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Subproducto del cuatrimestre		% de Avance	Nombre	Formula	Avance	Meta										
Para el 2,020 mediante la generación y promoción de tecnología agrícola, se ha incrementado el potencial de rendimiento de los cultivos de granos básicos (maíz y frijol) y hortalizas (papa, camote y yuca) a un 5% (de 2.45% en el 2014 a 5% en 2020); y se ha incrementado el contenido de hierro en el frijol (de 40 ppm en el 2014 a 80 ppm en el 2020)	Personas	Generación y transferencia de tecnología agrícola				28.00%	Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	Documentos			0 (ejecución programada para diciembre)	0%	Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	Documento			0 (ejecución programada para diciembre)	0%	Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	Sin indicador	Sin indicador	Sin indicador											
						2,280,747.28																											
						27,640,816.00																											
						27,640,816.00																											

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA.

Para el primer cuatrimestre la ejecución presupuestaria de esta actividad asciende a Q. 2,280,747.28 de enero a abril del año 2019. Con base a este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

### **a) Resultados**

De acuerdo con la metodología de presupuesto por resultados, se consignó en SICOIN que el producto y subproducto en la presente actividad es generar 10 documentos, siendo estos los informes de cada uno de los proyectos de investigación agrícola científica aprobados para ser desarrollados en el presente año y se tiene planificado que la entrega de estos informes sea para el mes de diciembre de 2019, por esa razón, en este primer cuatrimestre no se presenta avance.

De acuerdo a la Ley Orgánica del ICTA, la investigación agrícola es la actividad medular que la institución realiza; para llevarla a cabo se ha organizado el cuerpo técnico de investigadores bajo una estructura de programas, cada uno de ellos con un cultivo priorizado asignado y en una serie de disciplinas científicas de apoyo, que en conjunto con el programa implementan y logran como resultado los productos del proceso investigativo, tales como: mejores variedades, mejores rendimientos, recomendaciones agronómicas para las variedades e incrementos de semillas, entre otros. Para conseguir estos productos, los programas y disciplinas en el año 2019 trabajan bajo el esquema metodológico definido dentro de la institución, elemento valioso y ventaja competitiva del ICTA y el cual se sustenta en el método científico, que constituye el instrumento efectivo para lograr los impactos que el instituto se propone alcanzar dentro del desarrollo agrícola del país.

De los objetivos trazados en el plan estratégico 2013-2020 del ICTA, se derivan los planes multianuales y los productos y subproductos establecidos en el plan operativo anual 2019, de allí que a cada programa o disciplina se le ha asignado un equipo de profesionales, que en el caso mínimo lo constituyen dos investigadores.

### **2.1.3 Actividad presupuestaria producción de semilla y servicios técnicos**

Dentro de la tercera actividad presupuestaria se incluyen acciones determinantes dentro del proceso de generación de tecnología y servicios a la investigación agrícola institucional, como lo son: la producción y multiplicación de semillas mejoradas generadas por el ICTA, semilla vegetativa y acondicionamiento de semillas de granos básicos.

El ICTA a través de la investigación agrícola que realiza, ha obtenido nuevos cultivares con características agronómicas superiores a los comunes. De conformidad con el trabajo ejecutado, los cultivares han sido adaptados a las condiciones específicas de las diferentes áreas del país y se ha puesto a disposición de la población guatemalteca para asegurar la disponibilidad local de alimentos de buena calidad gustativa y nutritiva, aceptadas según la cultura de la región. El ICTA coordina con el MAGA y otros entes nacionales y extranjeros, tanto públicos como privados, el uso de semilla de buena calidad nutritiva y buen

rendimiento por unidad de área, para que los agricultores puedan suplir sus necesidades alimentarias y nutricionales e incluso se logre la comercialización de los excedentes. El ICTA, con su amplia experiencia ha demostrado que la semilla mejorada es el insumo que más incide en elevar la producción y la productividad, además, es factible producirla localmente y a un precio accesible.

De acuerdo a un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, dentro de las metas de la Agenda 2030, los gobiernos buscan continuamente mayor eficacia y eficiencia del gasto público para afrontar los desafíos y aprovechar las oportunidades del desarrollo sostenible de la agricultura y se estableció que dentro de las medidas más efectivas se encuentra la promoción del acceso y el uso de semillas de calidad, lo cual ratifica la afirmación realizada por el ICTA.

Las estrategias utilizadas para asegurar la disponibilidad de semillas mejoradas han consistido en: a) poner libremente a disposición de productores calificados los materiales básicos generados por ICTA; b) capacitar a agricultores líderes y extensionistas de MAGA para crear bancos comunitarios de semillas de calidad, para tener acceso local y a precio asequible y c) brindar servicios de asistencia técnica y acondicionamiento de semillas a los productores. Por lo anterior, el instituto pone a disposición de los semilleristas o agricultores del país la planta de procesamiento, en la cual se brinda los servicios de acondicionamiento y almacenamiento temporal.

El ICTA promueve la venta de semillas mejoradas que ha generado a los interesados en utilizar la misma, siendo su principal cliente el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), quien la utiliza en sus diferentes programas y llega directa y masivamente a la población; además, es adquirida por personas individuales o jurídicas, públicas o privadas, municipalidades, organización de agricultores, asociaciones, ongs, entre otros.

En la actividad producción de semilla y servicios técnicos, ICTA ha planteado su ejecución física y presupuestaria conformada por los productos y subproductos como se muestra en el cuadro 4.

**Cuadro 4**  
**Producción de semilla y servicios técnicos**  
**Ejecución física y financiera**  
**Período de enero a abril año 2019**

Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto			Productos Institucionales				Subproductos				Indicador(es) de producción institucional			Información relevante/alertas/problemas					
		Programa	Inicial anual	Vigente anual	Nombre del Producto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Producto del cuatrimestre(Dato Absoluto)	% de avance del cuatrimestre	Nombre del Subproducto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Subproducto del cuatrimestre		% de Avance	Nombre	Fórmula	Avance	Meta
Para el 2,020 mediante la generación y promoción de tecnología agrícola, se ha incrementado el potencial de rendimiento de los cultivares de granos básicos (maíz y frijol) y hortalizas (papa, camote y yuca) a un 5% (de 2.45% en el 2014 a 5% en 2020); y se ha incrementado el contenido de hierro en el frijol (de 40 ppm en el 2014 a 80 ppm en el 2020)	Personas	Generación y transferencia de tecnología agrícola	27,640,816.00	27,640,816.00	Agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	Persona	3	3	0	0%	Semilla de granos básicos producida en beneficio de agricultores y empresas	Tonelada	2	2	0	0%	Agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	Número de agricultores que reciben el producto * cien/Población objetivo 0*100/3	0%	3	

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA.

La ejecución presupuestaria de esta actividad asciende a Q.481,249.23, de enero a abril del año 2019. Con base a este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

## **a) Resultados**

Las metas en esta actividad también fueron afectadas por la escasa asignación presupuestaria, por lo que son visiblemente menores, si se comparan con las de años anteriores.

Para el producto definido “agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos”, se proyectó atender a 3 personas. Dentro de las personas o entidades que serán atendidas en el 2019 se encuentra el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA, quien es el socio principal de ICTA y que en la ejecución de sus programas sí beneficia directamente a agricultores de diversas regiones del país. Al primer cuatrimestre no presenta avance.

En cuanto al primer sub-producto denominado “semilla de granos básicos producida en beneficio de agricultores y empresas”, se ha planificado que la producción se efectúa de acuerdo al ciclo natural de los cultivos, cuya cosecha y producción final se ha planificado para el último cuatrimestre 2019. En el primer cuatrimestre no se registra avance.

En lo que respecta al subproducto registrado en SICOIN como “semilla registrada y certificada de tubérculos, estacas y esquejes para beneficio de agricultores”. Al primer cuatrimestre no se reporta avance.

En el sub-producto definido como “semilla de granos básicos acondicionada para beneficio de empresas, personas y entidades”, para el primer cuatrimestre no se presenta avance.

### **2.1.4 Actividad presupuestaria promoción y transferencia de tecnología**

La actividad presupuestaria promoción y transferencia de tecnología es donde se realizan las acciones para dar a conocer la tecnología generada y que esta llegue a líderes de asociaciones, extensionistas, entre otros, y así lograr el efecto multiplicador; se vincula al eje estratégico promoción de tecnología, cuyo objetivo es promocionar tecnología agrícola prioritariamente enfocada a cultivos de seguridad alimentaria, para que el mayor número posible de agricultores conozca, tenga acceso y haga uso de las tecnologías generadas, a fin de aumentar la producción local y la calidad nutricional de alimentos frescos.

El ICTA a través de las actividades de promoción y transferencia de tecnología agrícola que realiza, se vincula directamente con extensionistas del MAGA/PAFFEC, técnicos de otras instituciones, líderes de organizaciones de agricultores, entes privados, asociaciones, ongs y técnicos agrícolas de organismos internacionales entre otros, con el objetivo de lograr la difusión de la tecnología generada por el Instituto. Es a través de este proceso de

transferencia de tecnología que se logra que las tecnologías generadas lleguen a agricultores interesados en utilizarlas.

El ICTA promueve la transferencia de tecnología siguiendo los pasos que se mencionan a continuación:

1. El técnico o profesional investigador del ICTA capacita a los extensionistas del MAGA/PAFFEC, municipalidades, asociación de productores, entes privados, organismos internacionales o directamente a grupos líderes de agricultores; estos a su vez promueven el uso de la tecnología y generan un efecto multiplicador para que sea utilizada por otros agricultores.
2. El extensionista o representante agrícola, participa con el técnico o profesional investigador en la realización de sondeos y forma parte activa en la planificación de la investigación y en el establecimiento de parcelas de transferencias.
3. El técnico o profesional investigador capacita a representantes agrícolas o a líderes de grupos organizados, cuya principal actividad es la formación para el establecimiento de parcelas de transferencia en su finca y en la de sus colaboradores.
4. El técnico o profesional investigador cubre a cierto número de extensionistas o líderes agrícolas organizados, y estos a su vez logran un efecto multiplicador asignando más agricultores líderes a estos grupos.
5. Como última fase, el proceso de comunicación se inicia en el campo, donde el personal del ICTA, tiene la oportunidad de dar a conocer, mediante acciones de capacitación a extensionistas agrícolas o líderes de grupos organizados de agricultores, el avance del proceso investigativo, a través de material informativo, exposiciones agrícolas a nivel nacional, programas de radio que proyecta mensajes sencillos de interés para el agricultor y acordes a su nivel.

Con la transferencia de tecnología realizada a los extensionistas del MAGA u otros entes, se beneficia directamente a los productores y agricultores, quienes participan a su vez activamente en el centro de aprendizaje para el desarrollo económico rural (CADER) de su municipio.

En la actividad promoción y transferencia de tecnología, ICTA ha planteado su ejecución física y presupuestaria conformada por los productos y subproductos como se muestra en el cuadro 5.

**Cuadro 5**  
**Promoción y transferencia de tecnología**  
**Ejecución física y financiera**  
**Período de enero a abril año 2019**

Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto				Productos Institucionales				Subproductos				Indicador(es) de producción institucional			Información relevante/alertas/problemas																			
		Programa	Inicial anual	Vigente anual	% de Ejecución del cuatrimestre	Nombre del Producto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Producto del cuatrimestre/Da	% de avance del cuatrimestre	Nombre del Subproducto	Unidad de Medida	Meta Inicial anual	Vigente anual	Avance Físico del Subproducto		% de Avance	Nombre	Fórmula	Meta	Avance														
																							Número de agricultores que reciben el producto * cien /Población objetivo 0*100/9													
Para el 2,020 mediante la generación y promoción de tecnología agrícola, se ha incrementado el potencial de rendimiento de los cultivos de granos básicos (maíz y frijol) y hortalizas (papa, camote y yuca) a un 5% (de 2.45% en el 2014 a 5% en 2020); y se ha incrementado el contenido de hierro en el frijol (de 40 ppm en el 2014 a 80 ppm en el 2020)	Personas	Generación y transferencia de tecnología agrícola	27,640,816.00	27,640,816.00	28.37%	Agricultores capacitados en técnicas de producción y procesamiento agrícola	Persona	9	9	0	0%	Jornadas de transferencia de tecnología agrícola para	Evento	5	5	0	0%	Personas capacitadas en técnicas de producción y procesamiento agrícola	Número de agricultores que reciben el producto * cien /Población objetivo 0*100/9	9	0%															
												Capacitación de agricultores para un beneficio tecnológico agrícola	Evento	9	9	0	0%																			
												seminarios de capacitación para agricultores	Evento	9	9	0	0%																			
												Publicaciones de técnicas de beneficio de agricultores	Documento	9	9	0	0%																			

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA.

La ejecución presupuestaria de esta actividad asciende a Q. 822,414.77 de enero a abril del año 2019. Con base a este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

### **a) Resultados**

Las metas del producto y subproducto establecidas para esta actividad también se ven notablemente afectadas por la reducción presupuestaria de la institución en el año 2019.

En el producto denominado “agricultores capacitados en técnicas de producción y procesamiento agrícola”, la mayoría de actividades se programan por su naturaleza agrícola de acuerdo al ciclo natural de los cultivos, cuya época de siembra inicia en mayo 2019, por esta razón, para el primer cuatrimestre 2019 no presenta avance.

Para los subproductos definidos como “jornadas de transferencia de tecnología agrícola para beneficio de personas, capacitación en tecnología agrícola para beneficio de agricultores y días de campo para difundir la tecnología agrícola en beneficio de agricultores” actualmente no se ha avanzado en el cumplimiento de la metas, debido a que las actividades inician con el ciclo natural de los cultivos y para realizarlas es necesario que los cultivos se encuentren en su etapa de madurez, por lo que los eventos se programaron para el último cuatrimestre del año 2019.

En el caso del quinto y último sub-producto “publicaciones técnicas en beneficio de agricultores” a la fecha no se registra ejecución.



### 3. Registro de información presupuestaria

**Cuadro 6**  
**Registro de información presupuestaria**

Nombre de la institución:	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas	Administración Central:	NO	Rector:	MAGA
		Descentralizada:	SI		
		Autónoma:	SI		

Fila	Descripción	Columna 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Presupuesto Total				Funcionamiento				Inversión				Cuota asignada en el cuatrimestre **	Información relevante/alertas /problemas
		Total	Recursos Nacionales (Fuente 10, 20 y 30)	Préstamos (Fuentes: 40 y 50)*	Donaciones (Fuentes: 60 y 70)*	Total	Recursos Nacionales (Fuente 10, 20 y 30)	Préstamos (Fuentes: 40 y 50)	Donaciones (Fuentes: 60 y 70)*	Total	Recursos Nacionales (Fuente 10, 20 y 30)	Préstamos (Fuentes: 40 y 50)	Donaciones (Fuentes: 60 y 70)*		
1	Presupuesto Aprobado anual	27,529,715.00	27,529,715.00	0.00	0.00	27,525,505.00	27,525,505.00	0.00	0.00	4,210.00	4,210.00	0.00	0.00		
2	Presupuesto Vigente anual	27,529,715.00	27,529,715.00	0.00	0.00	27,525,505.00	27,525,505.00	0.00	0.00	4,210.00	4,210.00	0.00	0.00		
3	Presupuesto Ejecutado (1er. Cuatrimestre)	7,698,586.35	7,698,586.35	0.00	0.00	7,698,586.35	7,698,586.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000,000.00	
4	Presupuesto Ejecutado (2do. Cuatrimestre)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5	Presupuesto Ejecutado (3er. Cuatrimestre)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
6	<b>Total Ejecutado</b>	<b>7,698,586.35</b>	<b>7,698,586.35</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>7,698,586.35</b>	<b>7,698,586.35</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		

Del total del presupuesto vigente se ejecutó un total de Q.7,698,586.35 para funcionamiento; el presupuesto asignado para inversión no presenta ejecución durante el primer cuatrimestre.

#### 4. Resumen presupuestario de enero a abril de 2019

**Cuadro 7**  
**Resumen reporte de ingresos**  
**Enero a abril año 2019**  
**En quetzales**

No.	Descripción	Asignado	Vigente	Percibido
1	Venta de Bienes	1,598,000.00	1,598,000.00	571,625.54
2	Venta de Servicios	1,096,000.00	1,096,000.00	229,889.56
3	Intereses Bancarios	90,000.00	90,000.00	27,624.03
4	Arrendamientos de Tierras y Terrenos	716,000.00	716,000.00	8,196.43
5	Aportes de Gobierno	23,640,816.00	23,640,816.00	10,000,000.00
6	Disminución de caja y bancos	500,000.00	500,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>		<b>27,640,816.00</b>	<b>27,640,816.00</b>	<b>10,837,335.56</b>

Fuente: SICOIN

En el cuadro anterior se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos, reflejando que para el primer cuatrimestre se percibieron Q.10,837,335.56, ingresos obtenidos por las fuentes de financiamiento 11 “ingresos corrientes” y 31 “ingresos propios”; dichos ingresos fueron destinados para el pago de salarios, servicios básicos, mantenimiento de medios de transporte y maquinaria, entre otros.

**Cuadro 8**  
**Resumen reporte de ingresos del estado**  
**Enero a abril año 2019**  
**En quetzales**

Fuente	Descripción	Asignado	Vigente	Percibido	Devengado	% Ejecución
11	Aportes de Gobierno	23,640,816.00	23,640,816.00	10,000,000.00	7,103,894.03	71.04 %
<b>TOTAL</b>		<b>23,640,816.00</b>	<b>23,640,816.00</b>	<b>10,000,000.00</b>	<b>7,103,894.03</b>	<b>71.04 %</b>

Fuente: SICOIN

Durante el primer cuatrimestre se percibió en la fuente 11 “ingresos corrientes” proveniente del aporte de gobierno la cantidad de Q. 10,000,000.00, de los cuales se devengaron Q. 7,103,894.03 que equivale al 71.04% de ejecución entre lo percibido y lo devengado.

**Cuadro 9**  
**Aportes de gobierno, fuente 11**  
**Enero a abril año 2019**  
**En quetzales**

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
SOLICITADO	2,500,000.	2,500,000.	2,500,000.	2,500,000.	10,000,000.
PERCIBIDO	0.	2,500,000.	5,000,000	2,500,000	10,000,000.
DIFERENCIA	-2,500,000.	0.	2,500,000.	0.	0

Fuente: SICOIN

En SICOIN se refleja que en enero no hubo aporte y en marzo fue asignado el doble de lo programado, por lo tanto,

**Cuadro 10**  
**Presupuesto asignado al ICTA 2018-2019**  
**En quetzales**

Año	2018	2019	Disminución	%
Presupuesto total	39,000,000	27,640,816	11,359,184	29%
Presupuesto fuente 11	35,000,000	23,640,816		

Fuente: SICOIN

Al analizar el presupuesto de ingresos y egresos aprobado para el año 2018 por Q. 35,000,000.00, con relación al presupuesto aprobado para el año 2019 de Q. 23,640,816.00, la institución refleja un déficit de Q. 11,359,184.00, generando una serie de limitantes en el funcionamiento y dificultades para el cumplimiento de metas y objetivos institucionales, aprobados en el plan operativo anual de 2019.

**Ingeniero Agrónomo Julio César Villatoro Mérida**  
**Gerente General del ICTA**

## **5. Anexos reportes de SIPLAN 2019**

- 5.1 Reporte de SIPLAN sobre el avance de metas físicas y financieras
- 5.2 Reporte SIPLAN del informe acumulado de avance de metas físicas y financieras

Institución: 2019 INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS

Tipo de Entidad: Entidad Descentralizada

**Avances Resultados Estrategicos:**

**Avances Resultados Institucionales**

Resultado Institucional: Para el 2 020 mediante la generación y promoción de tecnología agrícola se ha incrementado el potencial de rendimiento de los cultivares de granos básicos maíz y frijol y hortalizas papa camote y yuca a un 5 de 2 45 en el 2014 a 5 en 2020

Producto / Sub producto	Meta Fisica Vigente	Presupuesto Vigente	Avances PRIMER cuatrimestre				
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	
Prod.: Dirección y administración	14 Documento	14,870,354.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Dirección y administración	14 Documento	14,870,354.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	4,114,175.07
Prod.: Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	10 Documento	8,145,166.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	10 Documento	8,145,166.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	2,280,147.28
Prod.: Agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	3 Persona	1,726,605.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Semilla de granos básicos producida en beneficio de agricultores y empresas	2 toneladas metrica	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Semilla registrada y certificada de tuberculos, estacas y esquejes para beneficio de agricultores	1 Semilla	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Semilla de granos básicos acondicionada para beneficio de empresas, agricultores y entidades	1 toneladas metrica	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Prod.: Agricultores capacitados en técnicas de producción y procesamiento agrícola	9 Persona	2,898,691.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Jornadas de transferencia de tecnología agrícola para beneficio de agricultores	5 Evento	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Capacitación en tecnología agrícola para beneficio de agricultores	5 Evento	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Días de campo para difundir la tecnología agrícola en beneficio de agricultores	5 Evento	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00
Sub Prod.: Publicaciones técnicas en beneficio de agricultores	5 Documento	.00	Pisico:	.00	.00	.00	.00
			Financ.:	.00	.00	.00	.00

Fuente: SIPLAN

spipr5avance\_mensualprimer

Institución: 2,019 INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA AGRICOLAS

Tipo de Entidad: Entidad Descentralizada

**Avances Resultados Estrategicos:**

**Avances Resultados Institucionales**

Resultado Institucional: Para el 2 020 mediante la generación y promoción de tecnología agrícola se ha incrementado el potencial de rendimiento de los cultivos de granos básicos maíz y frijol y hortalizas papa camote y yuca a un 5 de 2 45 en el 2014 a 5 en 2020

Producto / Sub producto	Meta Fisica Vigente	Presupuesto Vigente	Avances PRIMER cuatrimestre				Avances ACUMULADOS			
			Fisico	% Avance	Financiero	% Avance	Fisico	% Avance	Financiero	% Avance
Prod. : Dirección y administración	14 Documento	14,870,354.00	.00	.00	4,114,175.07	27.67	.00	.00	4,114,175.07	27.67
Sub Prod. : Dirección y administración	14 Documento	14,870,354.00	.00	.00	4,114,175.07	27.67	.00	.00	4,114,175.07	27.67
Prod. : Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	10 Documento	8,145,166.00	.00	.00	2,280,747.28	28.00	.00	.00	2,280,747.28	28.00
Sub Prod. : Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	10 Documento	8,145,166.00	.00	.00	2,280,747.28	28.00	.00	.00	2,280,747.28	28.00
Prod. : Agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	1 Persona	1,726,605.00	.00	.00	481,249.23	27.87	.00	.00	481,249.23	27.87
Sub Prod. : Semilla de granos básicos producida en beneficio de agricultores y empresas	7 Jornalada metrica	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Sub Prod. : Semilla registrada y certificada de tubérculos estacas y esquejes para beneficio de agricultores	1 Semilla	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Sub Prod. : Semilla de granos básicos acondicionada para beneficio de empresas agricultores y entidades	1 Jornalada metrica	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Prod. : Agricultores capacitados en técnicas de producción y procesamiento agrícola	9 Persona	2,888,691.00	.00	.00	822,414.77	28.37	.00	.00	822,414.77	28.37
Sub Prod. : Jornadas de transferencia de tecnología agrícola para beneficio de agricultores	9 Evento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Sub Prod. : Capacitación en tecnología agrícola para beneficio de agricultores	5 Evento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Sub Prod. : Días de campo para difundir la tecnología agrícola en beneficio de agricultores	3 Evento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Sub Prod. : Publicaciones técnicas en beneficio de agricultores	1 Documento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Fuente: SIPLAN

Firma y sello autoridad responsable.

(f)

Nombre: \_\_\_\_\_