



# Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas

# Informe de avance físico y financiero Tercer cuatrimestre Septiembre-Diciembre 2018



## Índice

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Información general .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Análisis de la distribución presupuestaria del año 2018 .....</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>12</b>
<b>a) Resultados .....</b>	<b>15</b>
<b>3. Registro de información presupuestaria.....</b>	<b>17</b>
<b>4. Resumen presupuestario de septiembre a diciembre de 2018 .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Anexos reportes de SIPLAN 2018.....</b>	<b>20</b>
5.1 Reporte de SIPLAN sobre el avance de metas físicas y financieras.....	20
5.2 Reporte del informe acumulado de avance de metas físicas y financieras.....	20

## **INTRODUCCION**

El presente constituye el informe del tercer cuatrimestre de 2018, que comprende de septiembre a diciembre y se elabora para cumplir con lo establecido en Ley Orgánica del Presupuesto, Artículo 17 Bis. En el mismo se presentan los resultados alcanzados por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas y se realiza un auto análisis de eficiencia, eficacia y equidad en cuanto al avance en la ejecución de metas físicas y metas presupuestarias. Como fuentes primarias de consulta se utilizan los reportes emitidos desde SICOIN, SIPLAN y los controles internos institucionales establecidos.

Considerando que el país muestra severos problemas de desnutrición, el ICTA se constituye en un pilar fundamental de trabajo para el Gobierno de Guatemala, para contribuir a disminuir los índices de desnutrición, y fomentar para los próximos años la utilización de las diversas tecnologías generadas así como del método de “biofortificación de alimentos”, lo cual se ve reflejado en la definición de metas de productos y subproductos de las actividades presupuestarias incluidas en el presente informe.

Dentro del Plan Estratégico 2013-2020 del ICTA quedó plasmada la prioridad del instituto que es la seguridad alimentaria y nutricional, por lo que se dio preponderancia al estudio de los cultivos de maíz, frijol, arroz papa y hortalizas.

En el plan operativo anual institucional 2018 se define el compromiso con la población del país de aumentar la oferta tecnológica generada para favorecer la seguridad alimentaria y nutricional, por esta razón y por la naturaleza de la institución es que se participa en las acciones por lo cual se precisaron los objetivos operativos para el presente año.

Los avances en la ejecución de metas de producción física y financiera fueron incluidas dentro de la red de categorías programáticas, que la Dirección Técnica de Presupuesto, autorizo a ICTA, misma que está constituida por un programa y cuatro actividades presupuestarias que abarcan el objetivo institucional, que consiste en conducir investigaciones tendientes a la solución de problemas de explotación racional agrícola, que incidan en el bienestar social; producir materiales y métodos para incrementar la productividad agrícola y promover la tecnología a nivel del agricultor y del desarrollo rural regional, las cuales responden al Plan Nacional de Desarrollo K’atun 2032, metas de la Política General de Gobierno, Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición crónica 2016-2020 y a las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



## 1. Información general

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

**Cuadro 1**  
**Información General**  
**Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas**  
**Año 2018**

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:	Víctor Manuel Morales Higueros	No. De Teléfono	6670 1500	Dirección electrónica	administracion.central@icta.gob.gt

Fuente: Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas 2018.

## 2. Análisis de la distribución presupuestaria del año 2018

Para el ejercicio fiscal 2018, al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) le fue autorizado el presupuesto de 39 millones de quetzales, según acuerdo gubernativo número 288-2017. Este monto fue distribuido 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. Tiene como objetivo generar y validar tecnología agrícola, que permita incrementar la productividad de los cultivos, aumentar la producción y la calidad nutricional de alimentos frescos agrícolas a nivel local, en consonancia con un uso adecuado y sostenible de los recursos naturales. Actualmente da prioridad a los cultivos que son la base del sistema alimentario de la población guatemalteca, siendo estos: maíz, frijol, arroz, papa y hortalizas hace énfasis en la biofortificación de algunos de ellos. 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, Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición crónica 2016-2020 y las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

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

Dentro de la red de categorías programáticas autorizada, la primera actividad presupuestaria que se describe es la denominada Dirección y Administración, en la cual se encuentra incluido el recurso humano que corresponde a gerencia y subgerencia, asesoría jurídica, auditoría interna, planificación, seguimiento, evaluación y principalmente al área administrativa en oficinas centrales y centros regionales con los que ICTA tiene presencia en el interior del país; este personal contribuye directamente con el personal técnico científico y el esfuerzo conjunto permite alcanzar los objetivos institucionales mediante la realización de proyectos de investigación agrícola planteados de acuerdo a los objetivos gubernamentales para el período. De igual forma, en esta actividad 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 que se muestran en el cuadro 2.

**Cuadro 2**  
**Dirección y administración**  
**Ejecución física y financiera**  
**Septiembre a diciembre año 2018**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto					Productos institucionales						Subproductos					Avance Financiero del Producto	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	Fórmula	Meta		Avance
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	39,000,000.00	39,000,000.00	7,996,243.16	36.95%	Dirección y Administración	Documentos	14	14	14	100%	Dirección y Administración	Documento	14	14	14	100%	7,996,243.16	Dirección y Administración	Sin indicador	Sin indicador	Sin indicador	

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA

La ejecución presupuestaria de esta actividad durante el tercer cuatrimestre que comprende de septiembre a diciembre del año 2018 asciende a Q. 7,996,243.16, Con base en este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

## **a) Resultados**

Para el ejercicio fiscal 2018, dentro de la actividad presupuestaria dirección y administración, se definió como producto y subproducto generar 14 documentos administrativos, uno en cada uno de los catorce centros de costo que ICTA tiene 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.

El presupuesto asignado a esta actividad presupuestaria se destina especialmente al pago de salarios del personal administrativo y operativo, servicios básicos, y realizar diversas compras para dotar a la institución de los insumos indispensables para su operación, de igual forma contempla el pago por fiscalización a la Contraloría General de Cuentas, indemnizaciones, prestaciones, gastos póstumos, entre otros. Estos gastos administrativos se encuentran desagregados en cada una de las fichas presupuestarias de los proyectos administrativos aprobados.

La ejecución física del producto y subproducto se programó y ejecutó en diciembre de 2018, por esa razón a la fecha presenta un avance del 100%.

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

La actividad presupuestaria generación de tecnología para la producción agrícola, es medular, puesto que en ella se ejecutan las acciones investigación agrícola y validación de tecnología del sector, misma que se encuentra vinculada al eje estratégico de generación y validación de tecnología. Como objetivo en el plan estratégico institucional, se definió generar y validar tecnología agrícola en los cultivos priorizados siendo estos: maíz, frijol, arroz, papa y hortalizas la cual permita incrementar la productividad de los cultivos, aumentar la producción y la calidad nutricional de alimentos frescos agrícolas, en consonancia con el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales.

El ICTA, desde sus inicios ha desarrollado un sistema tecnológico propio, que es el que utiliza como metodología en la investigación que desarrolla, misma que se lleva a cabo en dos fases. En la primera fase, recolecta y genera información y tecnología estratégica para identificar los problemas, limitantes y expectativas que el agricultor tiene de la investigación que realiza. 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 dará 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 diversos, tales como: creación 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. En algunos casos, como en los ensayos de rendimiento, éstos pueden ser conducidos en escala regional; pero la mayoría de las actividades se conducen a nivel de finca, con la participación de los agricultores de las diferentes áreas del país, con lo cual se involucran activamente dentro del proceso.

Bajo el esquema de presupuesto por resultados, la mayor parte de las metas institucionales que se ejecutan en esta actividad se clasifican como intermedias, ya que no se llega de forma masiva a los agricultores, sino que es a través del contacto con agricultores colaboradores líderes que se identifican en el campo y cuya participación activa en el proceso de generación y validación de tecnología se logra, respetando el criterio propio de los mismos, puesto que ellos resuelven finalmente si adoptan o no la tecnología generada por el instituto. Lograr la participación activa del productor o agricultor en este proceso es vital para generar nuevas tecnologías agrícolas en el país.

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**  
**Septiembre a diciembre año 2018**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto					Productos Institucionales					Subproductos					Avance Financiero del Producto	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	Fórmula		Meta	Avance
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	39,000,000.00	39,000,000.00	4,142,917.19	37.99%	Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de agricultores	Documentos	80	74	74	100%	Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de personas	Documento	80	74	74	100%	4,142,917.19	Informes científicos de tecnologías para la producción agrícola en beneficio de personas	Sin indicador	Sin indicador	0	

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA.

La ejecución presupuestaria de esta actividad durante el tercer cuatrimestre que comprende de septiembre a diciembre del año 2018 asciende a Q. 4,142,917.19. 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 la meta de producto y subproducto en la presente actividad, es generar 80 documentos, sin embargo la Junta Directiva de acuerdo al Punto Resolutivo No. JD-05-6-05/2018, autorizó la disminución a 74 documentos, debido a la evaluación del Plan Estratégico que se realizó de las actividades del programa institucional interno denominado Sistemas Tradicionales y Alternativos de Producción de Alimentos. Las metas de producto y subproducto constituyen los informes de cada uno de los proyectos de investigación agrícola científica aprobados para ser desarrollados en el 2018 y se planificó y ejecutó la entrega de estos informes para diciembre, por esa razón presenta una ejecución del 100%.

Conforme el mandato del ICTA, la investigación agrícola científica constituye la actividad medular de la institución, para llevarla a cabo 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 la consecución de estos productos, los programas y disciplinas trabajan bajo el esquema metodológico definido dentro de la institución; modelo que constituye un elemento valioso una ventaja competitiva del ICTA y el cual se sustenta en el método científico que constituye el instrumento efectivo para lograr los impactos que el ICTA se propone alcanzar dentro del desarrollo agrícola del país.

Dentro de las disciplinas constituidas en la institución, algunas proporcionan servicios específicos tanto hacia adentro de la institución y otras al público en general. Cada programa o disciplina está integrado por un equipo de profesionales que en el caso mínimo lo constituyen dos investigadores, así mismo, desarrollan un plan táctico de mediano plazo que refleja su contribución para alcanzar finalmente los objetivos trazados en el plan estratégico 2013-2020 del ICTA.

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

Dentro de la tercera actividad presupuestaria se encuentran las actividades que contribuyen al apoyo tecnológico y servicios a la investigación agrícola institucional, como lo son: la producción y multiplicación de semillas mejoradas generadas por el ICTA de maíz, frijol, papa, yuca y camote, algunas de ellas biofortificadas, semilla vegetativa, árboles frutales, plantas de bambú y acondicionamiento de semillas de granos básicos.

En la investigación que desarrolla el ICTA, se ha trabajado para obtener nuevos cultivares con buenas características agronómicas que se adapten a las condiciones de las diferentes áreas del país y las ha puesto a disposición de los interesados para asegurar la disponibilidad local de alimentos de buena calidad gustativa y nutritiva para la población guatemalteca.

El ICTA coordina con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) y otros entes nacionales y extranjeros, tanto públicos como privados, el uso de semilla de alta calidad nutritiva y excelente rendimiento por unidad de área, con el propósito que los agricultores satisfagan sus necesidades alimentarias y nutricionales e incluso se logre la comercialización de los excedentes para generación de ingresos. 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, y que 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 de alimentar a la creciente población mundial 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 por ICTA para asegurar la disponibilidad de semillas mejoradas han consistido en: a) poner libremente a disposición de productores calificados los materiales básicos generados por ICTA; y b) brindar servicios de asistencia técnica y acondicionamiento de semillas a los productores. Adicionalmente 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 de semillas y de almacenamiento temporal.

A través del proceso de producción y acondicionamiento de semilla, se promueve la venta de semilla mejorada a los interesados en adquirir la misma, personas individuales o jurídicas, públicas o privadas, entre los cuales se pueden mencionar: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), 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 septiembre a diciembre año 2018**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto				Productos Institucionales							Subproductos					Avance Financiero del Producto	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	Avance Financiero del Producto	Nombre	Fórmula		Meta	Avance
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	39,000,000.00	39,000,000.00	1,051,994.28	37.13%	Agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	Persona	510	530	211	40%	Semilla de granos básicos y papa producidos en beneficio de agricultores y empresas	Tonelada métrica	115	115	104	90%	1,051,994.28	Agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	Número de agricultores que reciben el producto* cien/Población objetivo	211*100/510	530	40%	
											Árboles frutales, plantas medicinales y de Bambú producidas para beneficio de agricultores y entidades	Planta	6,500	9,210	6,490	70%									
											Semilla registrada y certificada de tubérculos, estacas y esquejes para beneficio de agricultores	Semilla	0	400,000	400,000	100%									
											Semilla de granos básicos acondicionada para beneficio de empresas, agricultores y Entidades	Tonelada métrica	550	350	72	21%									

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA.



La ejecución presupuestaria de esta actividad durante el tercer cuatrimestre que comprende de septiembre a diciembre del año 2018 asciende a Q. 1,051,994.28. Con base a este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

### **a) Resultados**

Para la meta del producto definida “agricultores beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos”, se proyectó que 510 personas individuales o jurídicas adquirirían semilla mejorada. Dentro de estas personas 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 si tiene la capacidad financiera de beneficiar directamente a agricultores de diversas regiones del país. Para el tercer cuatrimestre la Junta Directiva autorizó mediante Punto Resolutivo No. JD-05-6-05/2018 el incremento de la meta a 530 personas, debido a la demanda de agricultores de plantas medicinales, en este mismo período se ejecutó el 40% de la meta programada.

En cuanto al primer sub-producto establecido “Semilla de granos básicos y papa producida en beneficio de agricultores y empresas”, se planificó producir 115 toneladas métricas de semilla de granos básicos, entre ellos maíz, frijol y haba y papa para el ejercicio fiscal 2018. Considerando que la producción se efectúa de acuerdo al ciclo natural de los cultivos, cuya cosecha y producción final se ha planificado en su mayoría para el mes de diciembre, por lo que este tercer cuatrimestre se concretó el 90% de la meta programada.

En lo que respecta al subproducto registrado en SICOIN como “Semilla registrada y certificada de tubérculos, estacas y esquejes para beneficio de agricultores”, para este año 2018 se planificó producir 500,000 semillas, sin embargo para el tercer cuatrimestre la Junta Directiva autorizó mediante Punto Resolutivo No. JD-05-6-05/2018, la disminución a 400,000, debido a que el MAGA no contó con los fondos suficientes para la compra del total originalmente programado, sino únicamente adquirió lo que quedó establecido como meta; lo cual se ejecutó en el tercer cuatrimestre, por lo que en ese período se alcanzó el 100% de lo programado.

La producción de semilla vegetativa consistió en:

100,000 esquejes de camote de la variedad ICTA Dorado<sup>BC</sup>

100,000 esquejes de camote de la variedad ICTA Pacífico<sup>BC</sup>

150,000 estacas de yuca de la variedad ICTA Izabal

50,000 minituberculos de papa

En el tercer sub-producto “árboles frutales, plantas medicinales y de bambú producidas para beneficio de agricultores y entidades”, originalmente se planificó producir 6,500 plantas, pero en el tercer cuatrimestre se presentó una mayor demanda de plantas medicinales, por parte de agricultores, por lo que la Junta Directiva autorizó mediante Punto Resolutivo No. JD-05-6-05/2018, el incremento de 2,710 plantas, y la meta subió a 9,210 plantas, de las cuales en el tercer cuatrimestre se ejecutaron 6,490, que corresponden al 70%.

En el último sub-producto definido como “semilla de granos básicos acondicionada para beneficio de empresas, personas y entidades”, de acuerdo a experiencias de los años pasados en el procesamiento y almacenamiento de semilla de granos básicos que ICTA ha trabajado, se programaron 550 toneladas métricas. Para el tercer cuatrimestre se realizó un análisis del comportamiento de la demanda del procesamiento y estableció que debido al incremento en la tarifa por el servicio de almacenamiento de semillas, disminuyó la demanda por lo que para el tercer cuatrimestre la Junta Directiva autorizó mediante Punto Resolutivo No. JD-05-6-05/2018, una disminución en la meta de 200 toneladas métricas, por lo anterior la meta que quedó definida en 350 toneladas métricas, de las cuales se ejecutaron 72 toneladas métricas en el tercer cuatrimestre, las que representan el 21% del total de la meta.

Cabe mencionar que una parte de esta semilla es producida por ICTA, sin embargo, otra buena parte es propiedad de semilleristas que requieren el servicio.

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

La cuarta y última actividad presupuestaria que se describe, es de gran importancia para el instituto, puesto que involucra acciones que contribuyen a la promoción y transferencia de tecnología generada por el ICTA dentro del sector agrícola del país; esta se encuentra vinculada 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 Instituto a través de la promoción y transferencia de tecnología agrícola tiene una vinculación directa 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 una amplia difusión, rápida y eficiente de la tecnología generada por el Instituto. Es a través de este proceso de transferencia de tecnología que se logra el efecto multiplicador que se necesita para trasladar ésta hacia otros agricultores interesados en utilizarla.

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 como un efecto multiplicador a otras personas.

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 agricultores 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 indican en el cuadro 6.

**Cuadro 5**  
**Promoción y transferencia de tecnología**  
**Ejecución física y financiera**  
**Período de septiembre a diciembre año 2018**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Resultado institucional	Población Beneficiaria	Presupuesto				Productos Institucionales						Subproductos						Avance Financiero del Producto	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 (Dat o 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	Meta		Avance	
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	39,000,000.00	39,000,000.00	1,489,375.08	41.12%	Personas capacitadas en técnicas de producción y procesamiento agrícola	Persona	14,850	14,850	7,042	47%	Publicaciones técnicas para beneficio de agricultores	Documento	6	6	3	50%	1,489,375.08	Personas capacitadas en técnicas de producción y procesamiento agrícola	Número de agricultores que reciben el producto * cien /Población objetivo 7042*100/14850	14,850	47%		
			Evento	7	7	7		100%																	
			Evento	125	125	58		46%																	
			Evento	72	76	50		66%																	
			Evento	7	7	7		100%																	

Fuente: SICOIN-MINFIN y controles internos del ICTA.



La ejecución presupuestaria de esta actividad durante el tercer cuatrimestre que comprende de septiembre a diciembre del año 2018 asciende a Q.1,489,375.08. Con base a este monto, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas obtuvo los resultados que se describen a continuación:

### **a) Resultados**

En la meta del producto para esta actividad presupuestaria “personas capacitadas en técnicas de producción y procesamiento agrícola”, la mayoría de actividades por su naturaleza agrícola y de acuerdo al ciclo natural de los cultivos, cuya época de siembra inicia en mayo, se programó para el último cuatrimestre, el resultado para el tercer cuatrimestre 2018 es haber atendido a 7,042 personas entre agricultores, productores y personas interesadas en recibir este producto, con un avance del 47% de lo programado, haciendo énfasis en temas de transferencia de tecnología agrícola de los diferentes cultivos que genera el instituto.

Para el primer sub-producto definido como “jornadas de transferencia de tecnología agrícola para beneficio de agricultores”, de acuerdo a la planificación institucional, se estimó realizar 7 eventos. Los cuales se ejecutan con el ciclo natural de los cultivos por lo que es necesario que los mismos se encuentren en etapa de madurez, por lo que el 100% de las jornadas se ejecutaron según lo programado este último cuatrimestre del año 2018.

Para el sub-producto denominado “capacitación en tecnología agrícola para beneficio de agricultores” se programaron 125 eventos a realizar durante el año. Al igual que otras metas, la ejecución de las mismas depende del ciclo natural de los cultivos, por esa razón, en este tercer cuatrimestre se ha ejecutado el 46% de lo programado, es decir, 58 eventos de capacitación ha brindado ICTA a los agricultores, extensionistas y estudiantes que tuvieron la oportunidad de asistir.

Para el tercer sub-producto nombrado “días de campo para difundir la tecnología agrícola en beneficio de agricultores” en el tercer cuatrimestre se ha ejecutado 50 eventos que representan 66% de ejecución.

En el caso del quinto sub-producto “publicaciones técnicas en beneficio de agricultores” en el tercer cuatrimestre se realizaron 3 publicaciones que corresponden al 50% de lo programado.

**Cuadro 6**  
**Población beneficiada**  
**Septiembre a diciembre 2018**

Actividad presupuestaria	Producto/ subproducto	Programación anual	Ejecución cuatrimestre	Beneficiarios									
				Sexo		Etnia				Edad			
				Hombre	Mujer	Maya	Xinca	Garífuna	Otros Ladina Mestiza	0-12 Niñez	13-29 Juventud	30-59 Adultos	60 y más 3a. Edad
Producción de semilla y servicios técnicos	Agricultores y entidades beneficiados con semillas mejoradas y servicios técnicos	530	211	101	110	100	0	0	111	0	41	170	0
Promoción y transferencia de tecnología	Personas capacitadas en técnicas de producción agrícola	14,850	7,042	4,357	2,685	2,614	3	8	4,417	81	3,861	2,566	534
SUMA		15,380	7,253	4,458	2,795	2,714	3	8	4,528	81	3,902	2,736	534
Porcentaje			47%	62%	38%	38%	0%	0%	62%	1%	54%	38%	7%

Fuente: SICOIN del MINFIN y controles internos del ICTA 2018.

En el cuadro 6, se aprecian las características de los beneficiarios de las actividades que ICTA realiza. Se observa que un 62% corresponden al sexo masculino, 38% de los participantes al sexo femenino. Con respecto a la etnia, quienes mayormente participan son ladinos y mestizos, incluidos en la categoría de otros, que llegan al 62%, un 38% de la etnia maya, la participación de xincas y garífunas es menor al 1%. En relación a la edad, el 54% son jóvenes entre los 13 y 29 años, el 38% son adultos comprendidos entre los 30 y 59 años, y un 7% corresponden a mayores de 60 años, la participación de la niñez es del 1%, considerando que las actividades son dirigidas a extensionistas y agricultores.

### 3. Registro de información presupuestaria

**Cuadro 7**  
**Registro de información presupuestaria**

Registro de Información Presupuestaria  
Forma DPSE-IC-S-P

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	39,000,000.00	39,000,000.00	0.00	0.00	38,736,605.00	38,736,605.00	0.00	0.00	263,395.00	263,395.00	0.00	0.00		
2	Presupuesto Vigente anual	39,000,000.00	39,000,000.00	0.00	0.00	38,736,605.00	38,736,605.00	0.00	0.00	263,395.00	263,395.00	0.00	0.00		
3	Presupuesto Ejecutado (1er. Cuatrimestre)	8,557,531.84	8,557,531.84	0.00	0.00	8,552,442.55	8,552,442.55	0.00	0.00	5,089.29	5,089.29	0.00	0.00	11,666,668.00	
4	Presupuesto Ejecutado (2do. Cuatrimestre)	11,064,754.69	11,064,754.69	0.00	0.00	11,015,526.75	11,015,526.75	0.00	0.00	49,227.94	49,227.94	0.00	0.00	10,500,000.00	
5	Presupuesto Ejecutado (3er. Cuatrimestre)	14,680,529.71	14,680,529.71	0.00	0.00	13,763,641.29	13,763,641.29	0.00	0.00	916,888.42	916,888.42	0.00	0.00	9,674,073.00	
6	<b>Total Ejecutado</b>	<b>34,302,816.24</b>	<b>34,302,816.24</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>33,331,610.59</b>	<b>33,331,610.59</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>971,205.65</b>	<b>971,205.65</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		

Nota\*: Anotar acá el nombre de los organismos multilaterales y/o entidades bilaterales de crédito y donación.

\*\*Corresponde a las cuotas asignadas por Minfin

Del presupuesto vigente durante el tercer cuatrimestre se devengó un total de Q.14,680,529.71, el cual se destinó Q. 13,763,641.29 a funcionamiento y Q. 916,888.42 a inversión, dentro de dicha inversión figuran los gastos efectuados en el grupo de gasto 300 “Propiedad, Planta, Equipo e Intangibles”.

#### 4. Resumen presupuestario de septiembre a diciembre de 2018

**Cuadro 8**  
**Resumen reporte de ingresos**  
**Septiembre a diciembre año 2018**  
**En quetzales**

No.	Descripción	Asignado	Vigente	Percibido
1	Venta de Bienes	1,598,000.00	1,598,000.00	351,570.60
2	Venta de Servicios	1,096,000.00	1,096,000.00	212,301.56
3	Intereses Bancarios	90,000.00	90,000.00	50,632.68
4	Arrendamientos de Tierras y Terrenos	716,000.00	716,000.00	767,270.71
5	Aportes de Gobierno	35,000,000.00	35,000,000.00	9,674,073.00
6	Disminución de caja y bancos	500,000.00	500,000.00	0.00
<b>TOTAL</b>		<b>39,000,000.00</b>	<b>39,000,000.00</b>	<b>11,055,848.55</b>

En el cuadro anterior se puede observar que durante el tercer cuatrimestre de 2018 se devengó un total de ingresos de Q. 11,055,848.55 el cual corresponde a las fuentes de financiamiento 11 “Ingresos Corrientes” y 31 “Ingresos Propios” dichos ingresos permitieron priorizar y cumplir con los diferentes compromisos institucionales que se tenían como pagos de salarios, servicios básicos, entre otros. Se hace la salvedad que al no recibir la totalidad de aportes de fuente 11 por parte del MAGA fue necesario priorizar gastos y no fue posible realizar las compras en su totalidad de acuerdo a lo planificado.

**Cuadro 9**  
**Resumen reporte de ingresos del estado**  
**Septiembre a diciembre año 2018**  
**En quetzales**

Fuente	Descripción	Asignado	Vigente	Percibido	Devengado	% Ejecución
11	Aportes de Gobierno	35,000,000.00	35,000,000.00	9,674,073.00	9,674,073.00	100 %
<b>TOTAL</b>		<b>35,000,000.00</b>	<b>35,000,000.00</b>	<b>9,674,073.00</b>	<b>9,674,073.00</b>	<b>100 %</b>

Durante el tercer cuatrimestre se percibió como aporte de Gobierno, en la fuente 11 la cantidad de Q. 9,674,073.00 y se devengó el 100% del total percibido.



**Cuadro 10**  
**Aportes de Gobierno, fuente 11**  
**Septiembre a diciembre año 2018**  
**En quetzales**

	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
<b>SOLICITADO</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>2,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>8,000,000.00</b>
<b>PERCIBIDO</b>	<b>2,157,073.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>7,517,000.00</b>	<b>9,674,073.00</b>
<b>DIFERENCIA</b>	<b>-842,927.00</b>	<b>-3,000,000.00</b>	<b>2,000,000.00</b>	<b>7,517,000.00</b>	<b>1,674,073.00</b>

De lo solicitado: el ICTA solicita oportunamente al MAGA las cuotas financieras mensuales y cuatrimestrales, sin embargo durante el tercer cuatrimestre del 2018 dichas cuotas no fueron percibidas en la forma en que se solicitaron, lo cual ocasiono atrasos que generaron inconvenientes en el cumplimiento de pago de salarios, bonos de ley y pago servicios básicos y algunas compras ya planificadas aunque al final se lograron ejecutar en algunos casos fuera de tiempo.

De lo percibido: como se observa durante los meses de octubre y noviembre no se recibieron aportes del MAGA, sino hasta en diciembre cuando se hicieron efectivos dos aportes uno de ellos por Q.68,000.00 el día 19 y otro por Q.7,449,000.00 que fue recibido el día 28 de diciembre, por lo que se realizaron los esfuerzos necesarios para ejecutar de acuerdo a los compromisos pendientes.

En la última casilla de cuadro se aprecia que del total solicitado durante el tercer cuatrimestre se percibieron Q. 1,674,073.00 aparentemente de más, sin embargo esta cantidad corresponde a que durante en el segundo cuatrimestre existió un déficit de Q. 3,500,000.00, por lo que el aporte recibido se encontraba atrasado.

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

## **5. Anexos reportes de SIPLAN 2018**

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