

## *Comparación de Costos entre las Instituciones brindan Servicios de Asistencia Técnica en el sector agropecuario en la región de Occidente de Nicaragua*

El presente documento da continuidad al “*Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica*”<sup>1</sup> trabajado en Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la UNAN-León. En este nuevo informe se reflejan los resultados obtenidos del Estudio de “**Comparación de Costos entre las Instituciones que brindan Servicios de Asistencia Técnica en el sector agropecuario en la región de Occidente Nicaragua**”. Las instituciones tomadas como muestra fueron: INTA (visitando sus instalaciones en León, Posoltega y Managua), Tropitécnia NITLAPAN (visitando Managua y Somotillo), Agro Alfa y SETAGRO (Chinandega), y el Centro de Manejo Integrado de Plagas (UNAN-LEON).

Estas instituciones pertenecen dos de ellas, al sector Privado y las otras tres, al Estatal; en ellas se buscó información sobre los costos de servicios de Asistencia Técnica (AT), para desarrollar los siguientes objetivos de este estudio:

- 🌈 Comparar los Costos de Servicios de Asistencia Técnica de algunas Instituciones que brindan servicios de AT al sector agropecuario en la región de Occidente de Nicaragua.
- 🌈 Diferenciar los componentes de costos en que incurren las diferentes Instituciones por la contratación de servicios de AT a través de una estructura de costos.

Para desarrollar este estudio, se realizó un trabajo de campo con participación autorizada por los directores administrativos de cada una de las Instituciones<sup>2</sup> y se realizó un análisis adicional en el documento señalado al inicio (*Estudio de Costos entre las Instituciones que brindan Servicios de Asistencia Técnica*), además se consultó la documentación de planificación y ejecución de proyectos, en los documentos impresos, y bases de datos informatizadas que se encuentran en las oficinas de FUNICA-León.

Metodológicamente se aplicó una entrevista con una duración 1 a 2 horas como máximo por cada director de las instituciones tomadas como referencia por FUNICA-León. En la

---

<sup>1</sup> C. A. González y J. A. Chavarría, enero 2007

<sup>2</sup> Se visitaron las Instituciones de Tropitécnia- NITLAPAN de Somotillo y Managua, INTA de Somotillo, Posoltega o sede Occidental, León y Managua nivel Central, Agro Alfa y SETAGRO ambas de Chinandega, así como el Centro de Manejo Integrado de Plaga de la UNAN-León.

entrevista se desarrollaron preguntas sobre los costos en que incurren al brindar servicios de AT, también sobre la prestación de los servicios de AT con financiamiento de FUNICA. Paralelamente se realizó un análisis documental retomando aspectos del trabajo anterior. En base al análisis aplicado en las fuentes indicadas, se caracterizaron las contribuciones de los componentes de costos. Estas descripciones tienen relación con los valores económicos de los costos de cada Institución, lo que aportó insumos en el análisis comparativo de los SAT y en especial con la escala de costos de los servicios financiados por FUNICA.

### **Descripción de las Instituciones brindadoras de SAT**

En primer lugar, es necesario realizar una reseña sobre características funcionales de las instituciones tomadas como referencia para realizar este trabajo.

#### 1. Agro Alfa

Es una institución privada, con sede central en Chinandega y sucursales en León, Sébaco, Malacatoya, Juigalpa, y Jinotega, cuenta con más de 15 años brindando servicios de asistencia técnica, sin embargo estos servicios complementan sus ventas de agroquímicos al sector productivo. Sus servicios de AT son especializados en los rubros de Maní con el 90%, Sorgo, Arroz y Caña de Azúcar, es decir cuentan entre sus clientes a grandes productores del país. Cuantifican el valor de la asistencia técnica mediante un valor fijo por manzana que paga el productor para todo el ciclo productivo, al mismo tiempo, venden a los productores los agroquímicos que sus técnicos recomiendan.

**Tabla No. 1. Pagos realizados por manzanas a Agro Alfa**

<b>Cultivo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Valor a pagar por manzana</b>
Maní	Manzana	\$ 13
Caña de Azúcar	Manzana	\$ 8
Arroz	Manzana	\$ 6
Sorgo	Manzana	\$ 6

**Fuente: Encuesta realizada**

En su estructura de costos, utilizan la política de un 10% de imprevistos y un 20% de utilidades en sus proyectos ejecutados. Su fortaleza radica en la asistencia técnica especializada en los rubros mencionados para la exportación y consumo interno así como

las capacitaciones en producción agroindustrial, mercadeo y comercialización, control de calidad, administración de proyectos, organización empresarial, acompañamiento por parte de los técnicos en el manejo de cultivos a través de productor por productor y servicios de labores mecanizadas. Esta Institución está compuesta por un equipo de trabajo de 4 técnicos de campo con vehículo apropiado al campo, asignado a cada uno, incluido el combustible, así como el mantenimiento. El monto del pago de honorarios a los técnicos de campo es de \$ 1000, mas un incentivo sobre ventas.

## 2. Empresa de Servicios de Asistencias Técnicas Agropecuaria SETAGRO

Al momento de realizar la entrevista, esta Institución estaba haciendo su cierre de operaciones, debido a que decidieron salir del mercado por el hecho de estar teniendo pérdidas por la falta de asignación de proyectos (**INTA, FUNICA y Banco Mundial** les financiaron). Teniendo una cobertura máxima de **2200 productores** en **León y Chinandega** de lo que percibían un ingreso mensual de **\$ 13 dólares** por productor (*los productores aportaban un cofinanciamiento del \$ 5 al mes y el INTA \$ 8 por productor*). Compuesta por un equipo de trabajo de 32 técnicos de campo, cada uno con moto asignada y combustible, se les daba una cantidad de dinero en concepto del mantenimiento mensual de esta, además 5 personas en el área administrativa.

La metodología que aplicaban en la asistencia técnica consistía en la visita directa en la finca del productor individual, regido bajo formatos estipulados por el INTA. Su potencial estaba concentrado en la producción diversificada y especializada (*agrícola, pecuaria, forestal comercialización, Organización empresarial y acompañamiento directo al productor en el ciclo productivo*).

Lograron la **Validación de Cebolla**, adopción de tecnología logrando que los productores fuesen más eficientes en sus fincas (riego por goteo, capacitación teórica-práctica en la producción soya, sorgo, cebolla, maíz y en organización empresarial).

Para ese entonces no se tenía competencia como hoy en día por lo que duraron 10 años en el mercado, su fortaleza se centraba en la calidad y experiencia que tenían cada uno de sus trabajadores. En los últimos años ejecutaron pocos proyectos debido al limitado financiamiento del gobierno central al sector agropecuario, por una parte. Los altos costos operativos y administrativos, dieron pautas para salirse del mercado.

### 3. Tropitécna dependencia NITLAPAN

**Tropitécna**, es una dependencia de NITLAPAN-UCA con más de 15 años brindando asistencia técnica al sector productivo de Nicaragua (Managua Norte, la zona del Pacífico, Madrid y la parte central del país). Esta Institución tiene una metodología muy particular e interesante que consiste en educar al productor, lo cual se realiza por fases:

**Primera fase:** aprender a aprender, al productor se le brinda la asesoría técnica directa, conteniendo más teoría que práctica.

**Segunda fase:** aprender haciendo, las capacitaciones y asesorías son más prácticas que teorías.

**Tercera y última fase:** escuela de campo, el productor entra al mercado competitivo, tiene todas las herramientas necesarias para sobrevivir del rubro productivo en que éste se especialice.

El principal objetivo de esta Institución consiste en que el productor se vaya capitalizando a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos en las capacitaciones brindadas, es por tal razón que se ha definido una modalidad productiva directa.

Los costos que se les cobra están entre \$ 15 a \$ 25 por productor, estos ingresos son para cubrir los gastos operativos y administrativos. Los tipos de asistencia técnica que brindan se desarrollan en los rubros productivos: agrícola, pecuaria, forestal, administración de proyectos y organización de empresas rurales, siendo su fortaleza en ganado mayor y menor, café, plátano, hortalizas y granos básicos, así como planes de fincas en temas diversificados, producción, y procesamiento. Los honorarios pagados por esta Institución son de \$ 200 para los extensionistas de poca experiencia y de \$ 700 para los de mayor experiencia, más otros beneficios para ambos. Esta dependencia cuenta con un personal de 15 técnicos de campo más 5 personas en el área administrativa.

### 4. Centro de Manejo Integrado de Plagas (MIP) de UNAN-León

El **Centro de Manejo Integrado de Plagas** de la **UNAN-León**, es una dependencia de carácter estatal. Su principal objetivo consiste en “Trasmitir al sector agropecuario las tecnologías en esta temáticas con que cuenta dicha institución”<sup>3</sup> en busca de que los

---

<sup>3</sup> Las aplicaciones de nuevas tecnología se logran a través de un acompañamiento que el Centro le brinda a los productores con las teorías y las prácticas adecuadas en el campo, acompañamiento directo e individual productor por productor para que adquieran el manejo adecuado de las aplicaciones.

medianos y pequeños productores logren un mayor nivel de productividad. Esta ubicado en el campo agropecuario, integrada por 10 personas de los cuales 3 son extensionistas y 7 en el área administrativa. Las capacitaciones que brindan son para 40 productores como máximo, a un costo de \$ 20 á \$ 25 por productor. Con una duración de 6 horas en cada actividad. La mayor parte de los gastos operativos son financiados directamente por la Institución que demanda o contrata el servicio. Su fortaleza se centra en las asesorías sobre manejo integrado de plagas, control biológico, fertilización orgánica en la producción agrícola, control de calidad y como, aspecto secundarios, en lo que respecta a los rubros de producción pecuaria, forestal, mercadeo y comercialización. En los últimos años se comprobó que los productores han incrementado su productividad y sus costos han disminuido a través de las implementaciones de tecnología agropecuaria en las actividades productivas de las fincas. En caso que un productor demande los servicios de asistencia técnica de manera individual los costos que el productor tiene que pagar es de \$ 4.5 por manzana asistida en los productos agrícolas y \$ 6 en caso de producción de hortalizas o rubros no tradicionales.

#### 5. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria INTA<sup>4</sup>

Con el fin de lograr sus objetivos, el INTA facilita a los pequeños y medianos productores(as) de la nación los servicios de asistencia técnica, investigación y desarrollo, capacitación, asesoramiento en la instalación de infraestructura para reducir pérdidas de post-cosecha, producción de semilla, producción animal, cultivos diversos, conservación de suelos, agua y agroforestería, manejo integrado de plagas, comercialización y desarrollo de mercados.

Para suministrar estos servicios a la familia productora el INTA realiza sus acciones a través de: una sede central, ubicada en Managua. Cinco sedes zonales, ubicadas en Estelí, León, Masatepe, Matagalpa y Juigalpa. Treinta y cuatro oficinas de extensión, ubicadas en los principales municipios del país. Diez Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT's).

Las oficinas de extensión son atendidas por 180 técnicos extensionistas, que cuentan con el apoyo de especialistas agrícolas, investigadores, y profesionales de otras especialidades

---

<sup>4</sup> La información general del INTA fue obtenida de la encuesta realizada en la Sede Central de Managua, y en la Sucursal de Posoltega, que es la Central para Occidente, también se visitó a sus dependencias en León y Somotillo. Se consultó también la página web [http://www.inta.gob.ni/index\\_espanol.html](http://www.inta.gob.ni/index_espanol.html)

(metodólogos, socioeconomistas, administradores, gerentes), los cuales trabajan como equipo interdisciplinario regional.

## **Beneficiarios**

La meta del INTA al concluir la primera fase del Proyecto de Tecnología Agrícola es haber llegado directamente a 66,000 productores y productoras, a través de diferentes programas de investigación, validación y extensión agropecuaria que propicien un cambio tecnológico, permitiéndoles incrementar sus ingresos y mejorar su nivel de vida.

La Estrategia de Extensión en el nuevo contexto institucional se fundamenta en: Lineamientos del Plan Estratégico Institucional, Políticas Institucionales y Políticas de Gobierno para el sector agropecuario; y responde a las iniciativas de aumentar la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción agropecuaria que manejan las familias productoras clientes, con perspectivas de generar riquezas considerando elementos claves como el deterioro de los recursos naturales, seguridad alimentaria, baja productividad en los sistemas de producción (granos básicos, cultivos diversos), procesamiento de productos agrícolas, deficiente proceso de gestión y desarrollo de mercado de los productos.

El objetivo de la extensión agropecuaria del INTA se enmarca en establecer un sistema de extensión agropecuaria con énfasis en Protección, manejo, conservación de los recursos naturales y seguridad alimentaria; así como la Productividad y Competitividad de sistemas agropecuarios.

La sucursal de Occidente (Posoltega)<sup>5</sup> esta integrada para toda la zona por 75 trabajadores administrativos y 33 extensionistas de los cuales 11 son especialistas, con la asignación de transporte cada uno de ellos (una moto y combustible por técnico). Los pagos de honorarios por extensionista en córdobas son de C\$ 5000, C\$ 8500 y C\$ 9000 (\$274.73, \$467.03 y \$494.51) respectivamente, esta diferencia depende del perfil, experiencia y beneficios individuales por técnico, así como alimentación entre otros.

---

<sup>5</sup> La Sucursal de Posoltega, es la Sede central para la zona de Occidente, es ahí donde se hacen los trámites de pago a las demás agencias de los municipios de León y Chinandega.

6. Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua  
FUNICA Fondo de Asistencia Técnica (FAT)-León

El contexto principal de FUNICA está enmarcado en:

a). Contribuir al desarrollo de las políticas tecnológicas, constituyéndose en un foro de diálogo y concertación entre los distintos actores que la componen.

b). Desarrollar el mecanismo de los fondos competitivos desde un punto de vista conceptual e instrumental.

c). Poner en funcionamiento y administrar los fondos competitivos.

Los fondos competitivos fueron concebidos como instrumentos para fortalecer y promover que Instituciones privadas y públicas realicen investigaciones agropecuarias y servicios de asistencia técnica que respondan a la demanda de los clientes (productores) estimulando el mercado de servicios agropecuarios. Dichos fondos son asignados para financiar proyectos innovadores presentados por grupos, asociaciones y cooperativas de pequeños y medianos productores.

A través del FAT se plantea mejorar los ingresos de las familias del sector agropecuario, siendo más productivo.

Los proyectos que FUNICA-FAT financian tienen un ciclo de desembolso trimestral, acompañados de un sinnúmero de requisitos para hacer efectivo el financiamiento. Debido a esto muchos oferentes se quejan por la lentitud en los desembolsos<sup>6</sup>, llegando al caso de no seguir brindando servicios de asistencia técnica en los proyectos que los productores presentan al FUNICA. Los productores, por su parte se expresan de la misma manera, manifestándose el caso de reemplazar oferente para que les brinde la asistencia técnica presentada en el plan de hitos y en otras ocasiones estas no son realizadas.

Para los proyectos de Iniciativa de Negocios los pagos mensuales por extensionista son de \$300 como mínimo y de \$500 como máximo, los valores más altos son los servicios de AT

---

<sup>6</sup> Las opiniones de los productores y oferentes fueron tomadas en los territorios visitados en la realización de la primera fase del estudio mencionado anteriormente (Chinandega: San Francisco del Norte, comarca Los Encuentros y poblado de Cayanlpe; en León: El Sauce y en Managua: San Francisco Libre), con productores trabajando en las diversas actividades productivas; Noni, Porcinocultura de animales de raza, Apicultura, Café, Ganadería, Hortalizas y Lombricultura. Las Instituciones que se encuestaron para la obtención de la información de este trabajo se expresaron de la misma manera.

especializados con montos de hasta \$ 700.00 por oferentes de servicios de AT (cubriendo todos los gastos de la actividad).

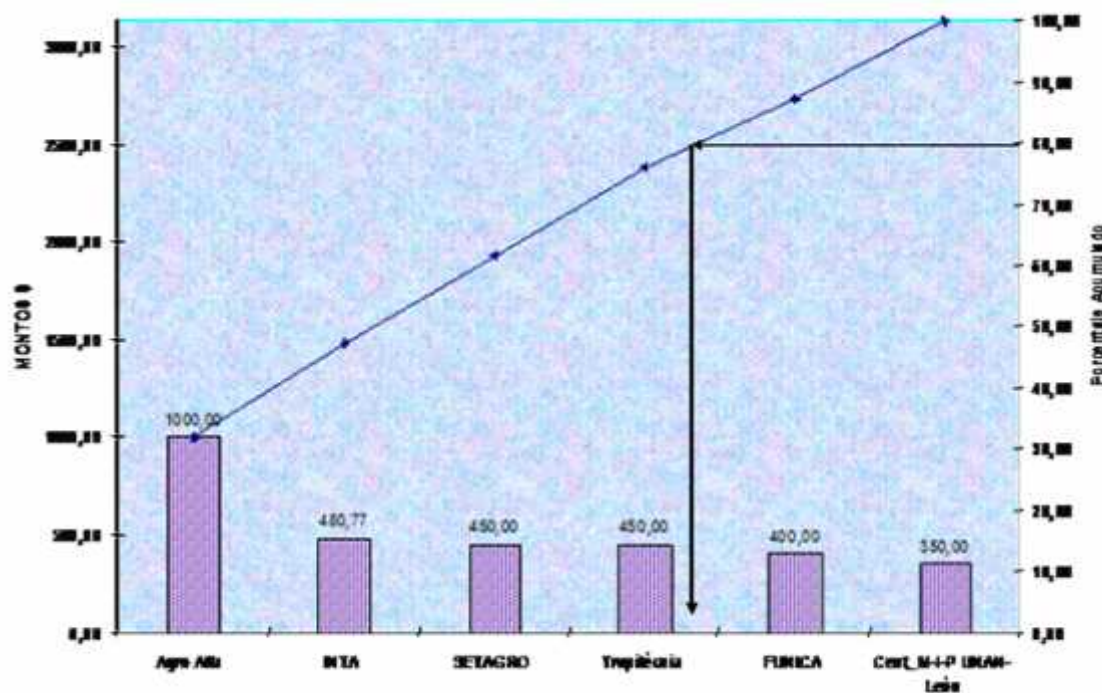
## Resultados Obtenidos

### 1. Comparación de Costos entre FUNICA y las Instituciones oferentes de SAT

En las encuestas realizadas en cada una de las instituciones se logro obtener los costos que pagan en concepto de pago de honorario a extensionista que brindan servicios de AT al sector agropecuarios de Occidente.

En el gráfico siguiente se reflejan la cantidad que pagan las instituciones oferentes de SAT. el valor de FUNICA, es el costo mensual paga a los técnicos de base en los **PROYECTOS DE INICIATIVAS DE NEGOCIOS**.

Gráfico 1. Distribución de los pagos de honorarios a extensionistas por Institución



Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada

Para destacar los aspectos comparativos, se elaboró un gráfico de tipo Pareto sobre la distribución de los pagos de honorarios a extensionistas del sector agropecuario, encontrando los pagos de montos mayores para **Agro Alfa** (muy por arriba) seguida de, **INTA**, **SETAGRO** y **Tropitécnia** de NITLAPAN. Entre las instituciones que pagan los



montos menores están **FUNICA** y el **Centro de Manejo Integrado de Plaga** de la **UNAN-León**. En dicho Centro el personal que brinda o realiza los servicios de AT recibe un incentivo de remuneración por los servicios prestados<sup>7</sup>. El **FUNICA**, por su parte, otorga a los técnicos un pago por los servicios de AT establecido en el presupuesto de los proyectos de cofinanciamiento a los pequeños y medianos productores que demandan estos servicios<sup>8</sup>. La importancia del gráfica anterior es dada por el hecho de que es la representación visual del criterio empírico 80:20, que en este caso implica, que en el campo de los SAT, los montos por reconocimiento de honorarios a los profesionales que laboran en tales servicios, están mayoritariamente definidos por los que confieren las instituciones Agro Alfa, INTA, SETAGRO y Tropitécna, las cuales de acuerdo al criterio 80:20, serían las instituciones, que pagan los mayores aportes salariales en este campo, en los que se acumula alrededor del 80% de lo que se paga a nivel nacional.

Entre las Instituciones en estudio oferente de servicios de asistencia técnica al sector agropecuario de Nicaragua, Agro Alfa es la que paga mas alto los honorarios de los técnicos mensualmente con la cantidad de \$ 1000.00 y tiene una diferencia de \$ 519.23 con el INTA la cual esta pagando un promedio de \$480.77 por extensionista.

Con relación de la diferencia entre INTA y SETAGRO, esta cantidad es de \$ 30.77. Dicha diferencia es la misma con Tropitécna NITLAPAN, con respecto a la diferencia que hay entre estas dos Instituciones con Agro Alfa es de \$ 550.00 dólares, \$ 600.00 y \$ 650.00, con FUNICA y con el Centro de Manejo Integrado de Plaga, de la UNAN-León, respectivamente.

FUNICA-FAT- Occidente, tiene las siguientes diferencias: \$650.00, \$130.77, \$100.00, \$100.00 y \$50.00 con relación a Agro Alfa, INTA, SETAGRO, NITLAPAN, Tropitécna, NITLAPAN, y el Centro de Manejo Integrado de Plaga, de la UNAN-León respectivamente.

**Tabla 3. Comparación entre FUNICA y las Instituciones**

Institución	Pagos de Honorarios	Diferencias
-------------	---------------------	-------------

<sup>7</sup> Los incentivos son un estímulo o reconocimiento que el centro les da a los extensionistas por las asistencias técnicas y capacitaciones prestadas al sector agropecuario.

<sup>8</sup> Proyectos presentados por los productores en solicitud de cofinanciamiento al FUNICA-FAT. En los presupuestos de los proyectos va incluido el pago de cada una de las asistencias técnicas que los productores van a recibir; se dan casos en que estas no son ejecutadas debido que los desembolsos por parte del FUNICA no son hechos en tiempo y forma como están plasmados en los planes de hitos.

Agro Alfa- FUNICA	\$1,000.00	\$650.00
INTA -FUNICA	\$480.77	\$130.77
SETAGRO- FUNICA	\$450.00	\$100.00
Tropitécnia NITLAPAN -FUNICA	\$450.00	\$100.00
Centro de Manejo Integrado de Plaga, UNAN-León- FUNICA	\$350.00	\$-50.00
FUNICA (proyectos de Iniciativas de Negocios)	\$400.00	

**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada**

## 2. Beneficios que reciben los extensionistas

En la siguiente tabla se reflejan beneficios adicionales que reciben los extensionistas por las Instituciones donde laboran. En caso del **Centro de Manejo Integrado de Plaga** de la **UNAN-León** no es pago el que reciben los extensionistas, sino más bien es un incentivo por la actividad realizada. Al momento de firmarse el contrato de servicios entre los términos de referencia se acuerda que la institución demandante de SAT es la que va a cubrir directamente los gastos de alimentación, transporte, combustible y los imprevistos en la realización de las actividades.

Para FUNICA los extensionistas reciben únicamente el pago mensual sin ningún otro beneficio por lo tanto de esa cantidad se cubren todos los gastos que el oferente incurre en la prestación del servicios de AT demandado por los productores.

**Tabla 4. Beneficios recibidos por la Institución**

Institución	Pagos de Honorarios	Viáticos de alimentación	Transporte	Combustible	Material de trabajo	Total	INSS
<b>Agro Alfa</b>	\$1,000.00	\$247.25	\$260.42	\$219.56	\$38.24	\$1,765.47	SI
<b>INTA</b>	\$480.77	\$131.87	\$65.93	\$198.20	\$50.78	\$927.55	SI
<b>SETAGRO</b>	\$450.00	\$75.50	\$70.00	\$169.24	\$75.50	\$840.24	SI
<b>Tropitécnia, NITLAPAN</b>	\$450.00	\$230.77	\$160.00	\$185.21	\$125.00	\$1,150.98	SI
<b>Centro de Manejo Integrado de Plaga, UNAN-León</b>	\$350.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$96.00	\$446.00	SI
<b>FUNICA</b>	\$400.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$400.00	NO

**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada**

En la tabla anterior se cuantifican los costos totales reales de los servicios de AT al mes por oferentes en cada una de las Instituciones en estudios. Se destaca que solamente FUNICA no brinda otros beneficios a los técnicos, por lo tanto el margen monetario que estos perciben es mucho menor debido a los gastos operativos que incurren en la prestación de los servicios de AT. Incluso se destaca el no pago de INSS, lo que es improcedente de acuerdo a la legislación respectiva.

Estos pagos son a través de proyectos que ejecutan las Cooperativas y Asociaciones de productores que solicitan financiamiento no revolvente a FUNICA. En el presupuesto de cada proyecto están cuantificados todos los pagos de: capacitaciones, talleres, asesorías y servicios de AT a ejecutar en el proyecto.

### 3. Costos totales que incurren las Instituciones

En el gráfico de Pareto se destacan los costos totales real en que incurren las instituciones por cada uno de los técnicos, extensionista u oferente de SAT contratado. Al mismo tiempo se hace un análisis comparativo entre FUNICA y las instituciones tomadas como muestras en el estudio, por lo que se encontró que los montos de los costos totales son mayores para Agro Alfa (muy por arriba) seguida de Tropitécnia, INTA, SETAGRO y el Centro de Manejo Integrado de Plaga de la UNAN-León. En dicho Centro el personal que brinda o realiza los servicios de AT recibe un incentivo de remuneración por los servicios prestados<sup>9</sup>. El FUNICA, por su parte, otorga a los técnicos un pago por los servicios de AT establecido en el presupuesto de los proyectos de cofinanciamiento a los pequeños y medianos productores que demandan estos servicios<sup>10</sup>.

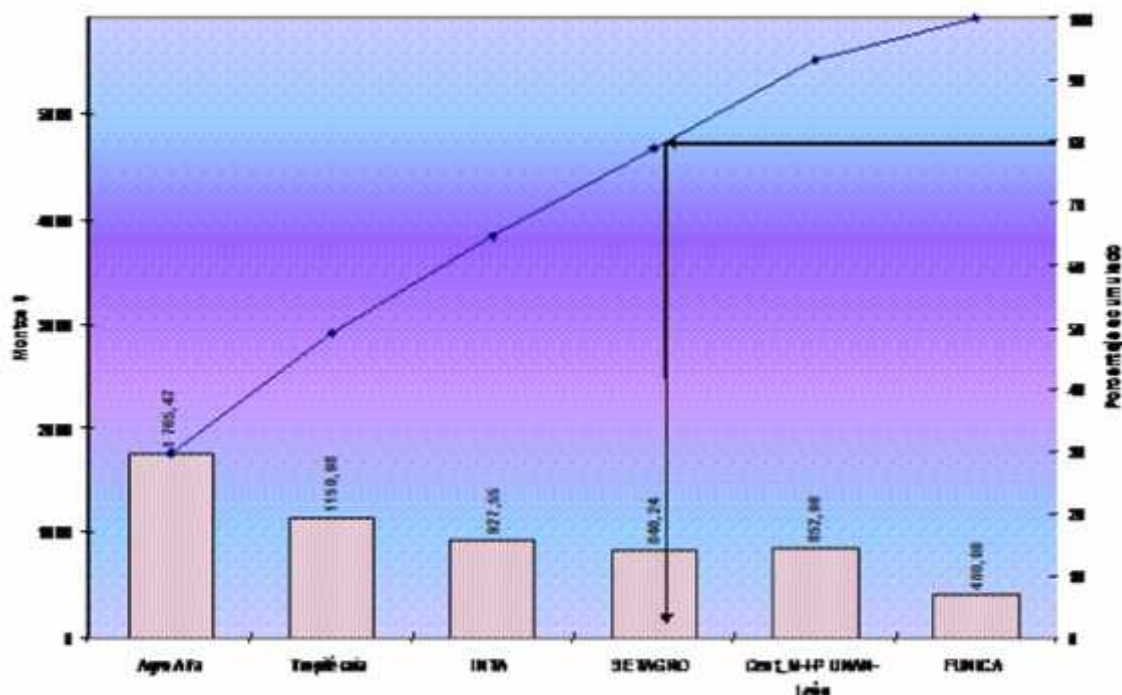
Las instituciones que están incurriendo en mayores costos totales incurridos por las instituciones están representado visualmente por el criterio empírico 80:20, implicando, que en el campo de los SAT, los montos por costos reales de tener contratado a un profesional que brinde estos servicios, están mayoritariamente definidos por los que confieren las instituciones Agro Alfa, Tropitecnia, INTA, SETAGRO y, las cuales de acuerdo al criterio 80:20, serían las instituciones, que obtienen los mayores costos por cada oferente de SAT, en los que se acumula alrededor del 80% .

---

<sup>9</sup> Los incentivos son un estímulo o reconocimiento que el centro les da a los extensionistas por las asistencias técnicas y capacitaciones prestadas al sector agropecuario.

<sup>10</sup> Proyectos presentados por los productores en solicitud de cofinanciamiento al FUNICA-FAT. En los presupuestos de los proyectos va incluido el pago de cada una de las asistencias técnicas que los productores van a recibir; se dan casos en que estas no son ejecutadas debido que los desembolsos por parte del FUNICA no son hechos en tiempo y forma como están plasmados en los planes de hitos.

**Gráfico 2. Costos totales por extensionistas**



**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada**

#### 4. Asignación de productores por extensionista

Las Instituciones asignan a cada extensionista una cantidad de productores para que este les brinde los servicios de AT, que ellos demandan en cada fase del rubro productivo; además las temáticas son diversificadas y la metodología es variable, la cual va a estar en dependencia del servicio a brindarse. La asignación de productores está en dependencia de la zona de trabajo delegada al oferente o extensionista, cantidad de productores que integran el grupo o asociación, tipos de servicios de AT (*INTA, SETAGRO, Tropitécnia el servicio es para grupos de productores, mientras que para Agro Alfa, UNAN-León y FUNICA son servicios dirigido*) y según los rubros productivos.

Asignación de productores:

- Agro Alfa, brinda un servicio especializado productor por productor.
- Tropitécnia, asigna 5-10 grupos integrados por 15 productores a cada extensionista.
- El INTA, asigna la zona de atención a cada extensionista, cuando ellos tienen una gran cantidad reciben apoyo de sus compañeros de trabajo.

- La cantidad de productores estaban asignadas por la zona de asignación, el tipo de SAT a brindarse y el rubro productivo del grupo.
- El Centro MIP de la UNAN-León, solamente brinda servicios a quienes llegan a sus oficinas a solicitarlo. Una vez brindado el servicio se firman contratos de manera individual con productores que desean un servicio especializado y de manera individual.
- En FUNICA, las cantidades de productores que atiende cada oferente está en dependencia de los miembros que integran cada proyecto financiado.

**Tabla 5. Cantidad promedio de productor asignado por oferente**

Institución	Cantidad Promedio de productores
Agro Alfa	23
INTA	160
SETAGRO	185
Tropitécnia	113
FUNICA Proyectos de Iniciativas de Negocios	40 <sup>11</sup>
Centro de Manejo Integrado de Plaga, UNAN-León	35

**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada.**

#### 5. Costo por productor

En la tabla 6. Se cuantifican los costos mensuales por productor, este valor resulta de dividir el valor del pago de honorarios mensual por extensionista sobre la cantidad de productores asignados. Como se puede observar que, Agro Alfa es la institución que está pagando más por productor (\$43.48) y SETAGRO es la que esta pagando menos (\$2.43), con una diferencia de \$41.05 entre estas instituciones. Cabe mencionar que el INTA, SETAGRO y Tropitécnia brindan servicios de asistencia técnica masiva. Las demás organizaciones brindan servicios de asistencia técnica dirigida y sistemática.

**Tabla 6. Costos mensuales por productor**

Institución	Pago de Honorarios	Productores Asignados	Costo por productor
<b>Agro Alfa</b>	\$1.000,00	23	<b>\$43,48</b>
<b>INTA</b>	\$480,77	160	\$3,00
<b>SETAGRO</b>	\$450,00	185	<b>\$2,43</b>
<b>Tropitécnia</b>	\$450,00	113	\$3,98

<sup>11</sup> Promedio de usuarios 19 proyectos de iniciativa de negocio.

<b>FUNICA Proyectos de Iniciativas de Negocios</b>	\$400,00	40 <sup>12</sup>	\$10,00
<b>Centro de Manejo Integrado de Plaga, UNAN-León</b>	\$350,00	35	\$10,00

**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada**

En la tabla siguientes se reflejan los costos totales reales que incurren mensualmente las instituciones por productor, siendo Agro Alfa con mayor costos (\$76.76) y SETAGRO con menores costos (\$ 4.54), con una diferencia de \$ 72.22 entre estas instituciones.

**Tabla 7. Costos totales al mes por productor incluyendo todos los factores de costos.**

<b>Institución</b>	<b>Costos Total</b>	<b>Productores Asignados</b>	<b>Costo por productor</b>
<b>Agro Alfa</b>	\$1.765,47	23	<b>\$76,76</b>
<b>INTA</b>	\$927,55	160	\$5,80
<b>SETAGRO</b>	\$840,24	185	<b>\$4,54</b>
<b>Tropitécnia</b>	\$1.150,98	113	\$10,19
<b>FUNICA Proyectos de Iniciativas de Negocios</b>	\$400,00	40	\$10,00
<b>Centro de Manejo Integrado de Plaga, UNAN-León</b>	\$852,96	35	\$24,37

**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada**

6. Comparación de Costos por productor entre FUNICA y las instituciones oferentes de SAT

**Tabla 8. Comparación de Costos totales entre FUNICA y las Instituciones por productor**

<b>Institución</b>	<b>Costo por productor</b>	<b>Diferencia</b>
<b>Agro Alfa-FUNICA</b>	\$76,76	\$66,76
<b>INTA-FUNICA</b>	\$5,80	-\$4,20
<b>SETAGRO-FUNICA</b>	\$4,54	-\$5,46
<b>Tropitécnia-FUNICA</b>	\$10,19	\$0,19
<b>Centro de Manejo Integrado de Plaga, UNAN-León - FUNICA</b>	\$24,37	\$14,37
<b>FUNICA Proyectos de Iniciativas de Negocios</b>	\$10,00	

**Fuente: Tabla No. 3, 4, 5, 6, del documento, Estudio de Costos en Servicios de Asistencia Técnica y Encuesta realizada**

En la anterior se puede analizar la diferencia en los montos de los costos totales por productor mensualmente en las Instituciones oferentes de SAT al sector agropecuario de

<sup>12</sup> Se trabajó con el promedio de usuarios en lugar de valores máximos y mínimos por la alta variabilidad.

Occidente de Nicaragua y FUNICA-FAT-Occidente, se puede observar que las diferencias son de \$66,76, -\$4,20, -\$5,46, \$0,19 y \$14,37 con las instituciones Agro Alfa, INTA, SETAGRO, Tropitécnia y el Centro MIP de la UNAN-León, respectivamente.

Con relación al INTA y SETAGRO, en FUNICA están pagando más por productor con una diferencia de -\$4,20, -\$5,46, respectivamente, y existiendo una brecha significativa de \$66,76 con Agro Alfa.

#### 7. Análisis de costos en los proyectos de “Ventanilla” financiado por FUNICA

En los proyectos de **Ventanilla**, los montos que asignaba FUNICA para el pago de SAT eran muy bajos debido a que los gastos operativos (pago de alimentación a todos los participantes, refrigerios, material de trabajo, transporte, y en algunos casos alojamientos) eran altos, quedándole un margen de utilidad relativamente baja al oferente que brindaba el servicio de AT.

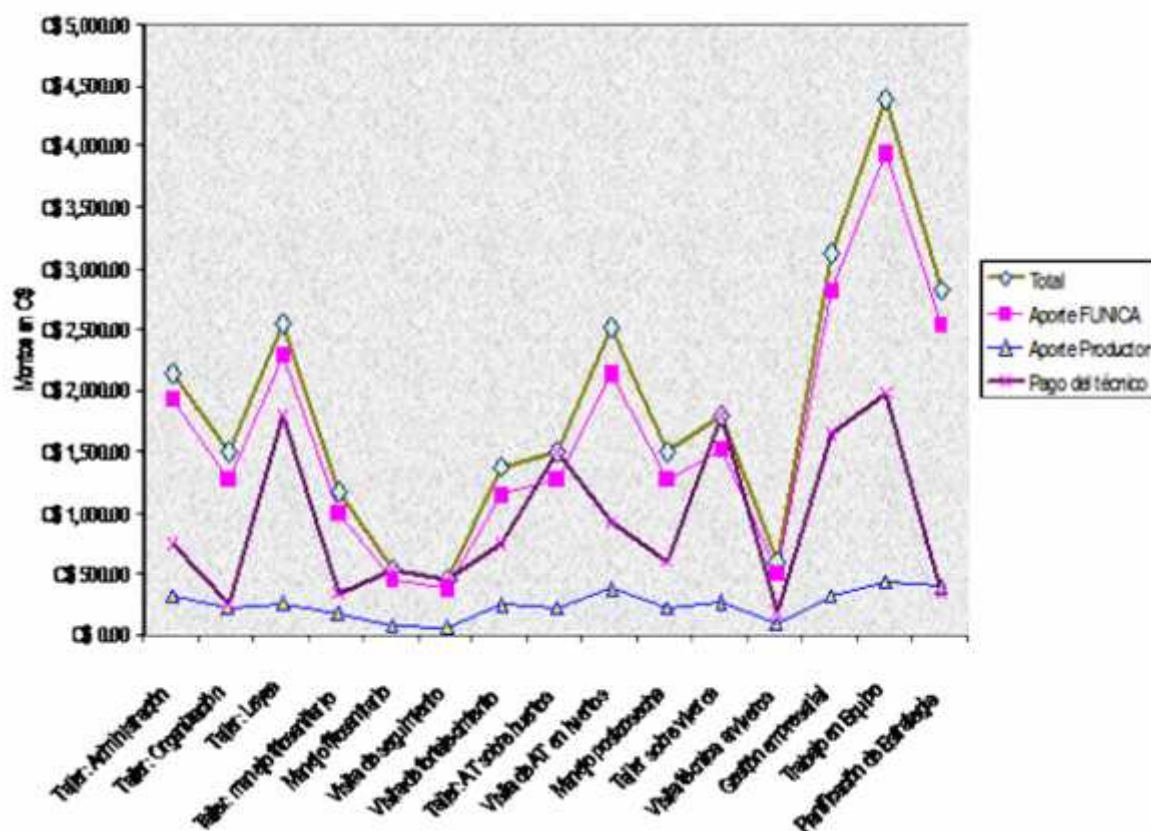
La justificación que hace FUNICA, es que, estos servicios eran de asistencia técnica de base y el nivel académico de los extensionistas en su mayoría son de Técnicos Medios en Agronomía por lo tanto el valor de honorarios deben de ser menores; Caso contrario sucede en los **PROYECTOS DE INICIATIVAS DE NEGOCIOS** en donde los monto que recibe el técnico son mayores, estos oferentes su preparación académica es superior (ingenieros y licenciados), además estos servicios son más especializados y mejor calidad, también hay una mayor exigencia en la metodología aplicada (teoría y práctica), aun manteniendo la misma política de que el oferente se encargan de todos los gastos de la actividad desarrollarse unan vez entregado los montos, el reconocimiento de honorario son mayores que en los proyectos de ventanillas.

#### **Tabla 5. Montos asignados a los SAT en los Proyectos de Ventanilla**

Servicio de AT brindado	Total	Aporte FUNICA	Aporte Productor	Pago del técnico
Taller: Administración	C\$ 2,139.00	C\$ 1,925.10	C\$ 313.90	C\$ 756.00
Taller: Organización	C\$ 1,500.00	C\$ 1,275.00	C\$ 225.00	C\$ 254.00
Taller: Leyes	C\$ 2,550.00	C\$ 2,295.00	C\$ 255.00	C\$ 1,800.00
Taller: manejo fitosanitario	C\$ 1,174.61	C\$ 998.42	C\$ 176.19	C\$ 350.00
Manejo fitosanitario	C\$ 534.75	C\$ 454.38	C\$ 80.19	C\$ 534.75
Visita de seguimiento	C\$ 448.20	C\$ 380.97	C\$ 67.23	C\$ 448.20
Visita de fortalecimiento	C\$ 1,374.70	C\$ 1,148.41	C\$ 246.19	C\$ 750.00
Taller: AT sobre huertos	C\$ 1,500.00	C\$ 1,275.00	C\$ 225.00	C\$ 1,500.00
Visita de AT en huertos	C\$ 2,520.00	C\$ 2,142.00	C\$ 378.00	C\$ 920.00
Manejo postcosecha	C\$ 1,500.00	C\$ 1,275.00	C\$ 225.00	C\$ 600.00
Taller sobre viveros	C\$ 1,800.00	C\$ 1,530.00	C\$ 270.00	C\$ 1,800.00
Visita técnica a viveros	C\$ 600.00	C\$ 510.00	C\$ 90.00	C\$ 180.00
Gestión empresarial	C\$ 3,130.68	C\$ 2,817.61	C\$ 313.07	C\$ 1,650.00
Trabajo en Equipo	C\$ 4,382.95	C\$ 3,944.66	C\$ 438.30	C\$ 1,980.00
Planificación de Estrategia	C\$ 2,817.61	C\$ 2,535.02	C\$ 391.34	C\$ 350.00

Fuente: Documentos de archivos FUNICA sobre los Proyectos de “Ventanillas”

Gráfico 1. Comportamiento de Variabilidad del aporte de cofinanciamiento y pagos de honorarios en los proyectos de Ventanillas



Fuente: Documentos de registros FUNICA sobre los Proyectos de “Ventanillas”



## Conclusiones

- 1) Los valores que paga **FUNICA** en los servicios de AT al sector agropecuario de Occidente están por debajo de los pagos en honorarios de sus oferentes contratados por la Instituciones que brindan estos mismos servicios, solamente el Centro de Manejo Integrado de Plaga de la UNAN-León, se encuentra por debajo es esta Institución, por el hecho de que, la remuneración que estos reciben, es un incentivo por la labor realizada, siendo estas personas trabajadores de la UNAN-León y tienen su salario fijo en esta institución.
- 2) Las Instituciones que brindan estos servicios de AT, a excepto FUNICA incurren en otros costos adicionales en conceptos de beneficios para el extensionista, por lo que los costos totales en los servicios de AT que brindan al sector agropecuario de occidente son mayores, debido a los beneficios que reciben los técnicos son factores de la estructura de costos en las entidad prestadora de SAT.
- 3) La estructura de costos de FUNICA tiene únicamente el factor o elemento de pago de honorarios del extensionista por los servicios de AT brindados, por lo tanto, los costos totales son menores. Los costos de los SAT que paga FUNICA incluyen de manera implícita todos los gastos operativos.
- 4) El valor que se le paga al técnico por los SAT deben cubrir todos los gastos en que incurre en la realización de los servicio (*los recursos económicos asignados al pago del SAT por FUNICA incluye transporte, papelería, alimentación de todos los miembros del grupo que demanda el SAT, y en algunos casos alojamiento*), siendo la diferencia el margen de ganancia que realmente recibe el oferente por el servicio prestado (en la mayoría de los casos este valor neto es relativamente bajo).
- 5) Las asignaciones en la cantidad de productores va a depender de muchos factores (zonas asignadas, cantidad de productores por grupos, rubro productivo a que se dedica el productor, tipo de SAT puede ser masiva o dirigida, y la dispersión de los productores que integran el grupo o asociación, etc.)
- 6) La diferencia en costos totales mensuales por productor entre las Instituciones oferentes de SAT y FUNICA-FAT-Occidente y su variabilidad, dependerá de las cantidades de productores asignadas por extensionista. En este caso los costos más elevados corresponden a AGRO ALFA y los más Bajos a CETAGRO. FUNICA Ocupa el 4 to. Lugar en la tabla de costos incluyendo en el análisis todos factores de costos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA-León  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Título

*Comparación de Costos entre Instituciones que brindan  
Servicios de Asistencias Técnicas al sector agropecuario  
en la región de Occidente de Nicaragua,  
Marzo - Abril, 2007.*

***FUNICA-FAT-OCCIDENTE  
UNAN-León***

Autor:  
Dr. Carlos Alberto González.  
Lic. Jose Antonio Chavarría.

León, Abril, 2007

# Anexos



## FUNDACION PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO Y FORESTAL DE NICARAGUA

León, 23 de Marzo de 2007  
Ref: Coord. FUNICA Occidente 017-07

Estimado Señores:

Reciba saludos de parte de la Coordinación de FUNICA-Occidente.

Por este medio tengo a bien presentarle al Lic. José Antonio Chavarría, quien está a cargo de la Consultoría "Comparación de Costos de las Instituciones prestadoras de Servicios de Asistencia Técnica al sector agropecuario de Occidente", dichos servicios son demandados por organizaciones de productores apoyados por FUNICA.

El objetivo es de obtener insumos de los proveedores de servicios para realizar un Análisis de Costos en estas Instituciones y buscar aquellos factores que inciden en gran medida en el aporte de las Instituciones que financian proyectos e Innovaciones Tecnológicas al sector agropecuario de Nicaragua e identificar el valor a pagar por la organización de los productores.

Para realizar esta labor el Lic. Chavarría requiere de su apoyo en la medida posible que le suministren información necesaria que nos permitan fundamentar los resultados que hasta la fecha hemos logrado en relación a la puesta en ejecución del Fondo de Asistencia Técnica.

Esta comparación permitirá concluir si los resultados obtenidos son los adecuados al momento del otorgamiento del financiamiento a los demandante (productores) de Servicios de Asistencia Técnica por FUNICA, con los costos reales en que incurren los oferentes (Instituciones).

Sin más a que referirme y agradeciendo de su antemano su apoyo y atención a la presente se suscribe de usted

Atentamente,

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*

Ing. Pedro Pablo Vargas Sarria  
Coordinador Interino FUNICA-Occidente

Johana Lora  
2663107



C.c:  
Lic. José Antonio Chavarría Consultor  
Archivo

*[Handwritten signature]*  
21/03/07

*[Handwritten signature]*  
20/3/07

*[Handwritten signature]*  
20/3/07

*[Handwritten signature]*  
21/03/07

Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua FUNICA  
Fondo de Asistencia Técnica-FAT-León

Cuestionario a realizarse a INSTITUCIONES OFERENTES de servicios de asistencias técnicas

Con el propósito de fortalecer la oferta de servicios de asistencia técnica y desarrollar el mercado, FUNICA está realizando la siguiente encuesta para realizar un estudio de comparabilidad en los costos en que incurre su Institución

Lugar	Fecha
Nombre de la Institución	
Tipo de la Institución	

Cargo \_\_\_\_\_ Años experiencia \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál es el valor de los servicios profesionales de su Institución por?

Componentes de los Servicios Profesionales de la Estructura de Costos	Tipo de Servicios de Asistencia Técnica	Si	No	Definición de contenidos	Si	No	Costos	Porcentaje	Observaciones
Tipo de producción:	Diversificada en varios			Documento de rollo propio A. T.					
	Especializada no								
	onales, un solo producto								
	Agro exportación, comercio exterior								
	Autoconsumo, consumo								
Servicios administrativos	Contador			Contratación fija					
	Administrativo				te el proyecto				
Servicios legales	Asesoría puntual			Corto plazo					
Servicios de acompañamiento	Técnicos de campo			Largo plazo					

2. De los siguientes gastos ¿cuanto es el valor asignado en cada rubro?

Factores de Costos asignados en los	Definición de contenidos	Valor real	Porcentaje	Observaciones
jos de campos				
Viáticos de alimentación	Valor asignado en cada una de las asistencias cada			
Alojamiento				
Transporte				
Papelería				

Medios y equipos de trabajos	Asignado por un periodo de tiempo			
------------------------------	-----------------------------------	--	--	--

3. ¿Cuánto paga la Institución en los siguientes egresos?

Factores de Costos asignados en los egresos administrativos para el trabajos de egresos	Definición de contenidos	Valor real	Porcentaje	Observaciones
Medios, Materiales, equipos de oficina y mobiliario y útiles de oficinas				
Comunicación:	Teléfono			
	Radio comunicador			
	Otros			
Pagos de:	Agua			
	Energía			
Impuestos obligatorios y aportación social	INSS Patronal			
	Impuesto sobre la renta			
	Otros			
Imprevistos				
Margen de Utilidad				

4. ¿En que tipo de asesoría se concentran sus competencias y experiencias, considerando rubros productivos?

Tipo de asesoría	Mucho	Poco	Nada	¿Por qué?	Observaciones
Producción diversificada					
Producción especializada					
agro exportación					
auto-consumo					
Producción agrícola					
Producción pecuaria					
Producción forestal					
Producción agroindustrial					
Mercadeo y comercialización					
Control de la Calidad					
Diseño de productos					
Administración del producto					
Organización Empresarial					
Asesoría legal					

Acompañamiento de os de campo					

5. Según su criterio ¿Qué tanto han contribuido las Asistencias Técnicas en mejorar los ingresos de los productores?

Rubro	Mucho	Poco	Nada	¿De qué manera?

6. ¿Cree Usted que el financiamiento en cada uno de los tipos SAT debería de Aumentar, Mantenerse o Disminuir?

Tipo	Aumentar	Mantenerse	Disminuir	¿Por qué?
Producción diversificada				
Producción especializada				
agro exportación				
auto-consumo				
Producción agrícola				
Producción pecuaria				
Producción forestal				
Producción agroindustrial				
Mercadeo y comercialización				
Control de la Calidad				
Diseño de productos				
Administración del proyecto				
Organización Empresarial				
Asesoría legal				
Acompañamiento de técnicos de campo				

--	--	--	--	--

7. ¿Cuál es su nivel de satisfacción con la producción que se obtiene después de brindar los SAT?

Rubro	Si	Muy Poco	Nada	¿Por qué?
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

8. ¿Cuál es el nivel de tecnificación que han logrado los productores a través de los Servicios de Asistencia Técnica?

Rubro	Alto	Medio	Bajo	¿Por qué?
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				