

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA**  
**Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa**  
Centro de Investigación en Gestión Agroindustrial

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

“Fortalecimiento de la capacidad organizativa y gestión empresarial de AGRITEC y sus asociados”

Informe Final

**Investigadores-Extensionistas:**

Ing. Juan Carlos Camacho Piedra

Ing. Rodolfo Aníbal Fallas Castro

Marzo, 2007

# TABLA DE CONTENIDOS

<b>1.</b>	<b>Glosario de términos.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>2</b>
2.1.	Objetivos:.....	2
<b>3.</b>	<b>Metodología .....</b>	<b>3</b>
3.1.	Etapas y Actividades .....	3
3.2.	Diagnóstico de la situación inicial de la organización .....	4
3.3.	Diseño del sistema de información administrativa .....	4
3.4.	Diseño del sistema de registros contables .....	4
3.5.	Capacitación a asociados y Junta Directiva .....	4
3.6.	Seguimiento a los sistemas diseñados.....	5
3.7.	Acompañamiento a la Junta Directiva en la toma de decisiones.....	5
<b>4.</b>	<b>Resultados obtenidos .....</b>	<b>6</b>
4.1.	Objetivos y su logro .....	6
4.2.	Limitaciones y problemas encontrados.....	7
4.2.1.	Limitaciones técnicas:.....	7
4.2.2.	Limitaciones de tiempo .....	7
4.2.3.	Limitaciones presupuestarias .....	7
4.3.	Resultados específicos.....	8
4.3.1.	Diagnóstico de la situación inicial de la organización .....	8
4.3.2.	Diseño del sistema de información administrativa.....	9
4.3.2.1.	Elaboración de un Plan Estratégico para la Asociación .....	10
4.3.2.2.	Fondo Revolutivo AGRITEC.....	11
4.3.3.	Diseño del sistema de registros contables .....	11
4.3.3.1.	Registros de Campo y Registros de Control .....	12
4.3.4.	Capacitación a asociados y Junta Directiva .....	13
4.3.5.	Seguimiento a los sistemas diseñados.....	14
4.3.6.	Acompañamiento a la Junta Directiva en la toma de decisiones.....	15
4.3.6.1.	Feria Hortícola .....	15
4.3.6.2.	Centro de Acopio y Planta de Tratamiento.....	16
4.3.6.3.	Diseño de un boletín para promoción de AGRITEC.....	17
<b>5.</b>	<b>Divulgación y promoción.....</b>	<b>17</b>
5.1.	Feria de Investigación y Extensión del ITCR .....	17

5.2.	Exposición en Consejo de Escuela en San Carlos .....	17
5.3.	Práctica de Especialidad .....	17
<b>6.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Recomendaciones</b> .....	<b>19</b>
<b>8.</b>	<b>Anexos</b> .....	<b>20</b>

## **LISTA DE ANEXOS**

- Anexo 1. Encuesta aplicada a los asociados de AGRITEC
- Anexo 2. Informe de Plan Estratégico de AGRITEC
- Anexo 3. Fondo Revolutivo Agrícola
- Anexo 4. Ejemplo de Registro de Campo
- Anexo 5. Registro de la Base de Datos
- Anexo 6. Ejemplo de Charla de Contabilidad
- Anexo 7. Ejemplo de Charla de Análisis Financiero
- Anexo 8. Informe de Feria AGRITEC 2006
- Anexo 9. Presentación Centro de Acopio de AGRITEC
- Anexo 10. Bosquejo del Boletín de AGRITEC
- Anexo 11. Presentación del Proyecto AGRITEC en San Carlos
- Anexo 12. Presentación de la Práctica de Especialidad de Fanny Coto

# 1. Glosario de términos

Los siguientes son algunos términos usados en este documento, cuyo significado es el que se le asigna, y no algún otro que pueda tener en la práctica. Tampoco se refiere a actividades, acciones o términos diferentes al expresado expresamente en este glosario

1. Catálogo de cuentas: consiste de un listado de cuentas predefinidas, que contienen las 5 cuentas básicas de la Contabilidad: Activos, Pasivos, Capital, Ingresos y Gastos; en que estarán basados los registros y los informes de la Contabilidad. Su esquema general es lo primero que se debe realizar al iniciar un sistema contable. El catálogo de cuentas incluye la identificación de la cuenta y la codificación de la misma.
2. Organización: es una empresa de propietario único o no, que realiza actividades monetarias para obtener y vender un producto, o para generar y prestar un servicio, sean estas actividades con fines de lucro o no.
3. Registros: forma estructurada para levantar información de campo, para el resumen de esta misma información, o para la elaboración de informes y reportes con esa información. Un registro puede ser definido como una fuente de información. Todo documento que pueda ser utilizado para mantener y archivar información, puede ser llamado registro.
4. Sistema Administrativo: acciones tendientes a realizar de una manera sistemática la planificación, ejecución, dirección y el control de las actividades de una empresa para tomar decisiones que permitan el logro de sus objetivos.
5. Sistema Contable: procedimiento utilizado para organizar las transacciones monetarias de una organización, con el objeto de informar a los interesados del estado actual de las finanzas de la misma. Consiste en el registro, clasificación y resumen de la información monetaria, para luego generar los informes.
6. Sistema de Registros Contables: procedimiento que utiliza registros para generar informes del estado actual de los resultados y las finanzas de una organización.

## **2. Introducción**

Este Proyecto se elaboró y aprobó por la necesidad y solicitud de cooperación a la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa, por parte de un grupo de agricultores de El Tejar, miembros de la Asociación de Pequeños y Medianos Agricultores de Tejar de Cartago (AGRITEC), constituida en abril del 2002 y que actualmente, cuenta con 83 asociados. La preocupación e interés que motivó a los agricultores y a la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa a plantear este Proyecto, fue la idea de establecer un centro de acopio y comercialización que ofrezca nuevas alternativas a los productores en mejores condiciones de intercambio comercial. Con este propósito y el de fortalecer a la organización, se plantearon los siguientes objetivos.

### **2.1. Objetivos:**

#### **Objetivo General**

Fortalecer la capacidad organizativa y empresarial de AGRITEC y sus asociados.

#### **Objetivos Específicos**

1. Implementar un sistema administrativo que facilite los procesos de planificación, organización, ejecución y control de las operaciones de la Organización.
2. Implementar un sistema de Contabilidad, para la planificación, ejecución, control y evaluación de las operaciones.
3. Capacitar al personal y miembros de la Junta Directiva en las herramientas de gestión en los campos de la planificación operativa y estratégica, administración del recurso humano, la administración financiera y en la comercialización.
4. Dar acompañamiento a la Asociación en el desarrollo e implementación del Proyecto.

### **3. Metodología**

La metodología planteada en el Proyecto original habla de una participación activa de los Directores de la Asociación, la cual se haría por medio de la identificación del personal responsable de ejecutar las distintas funciones administrativas, para involucrarlo directamente en el desarrollo del sistema, utilizando el enfoque metodológico de aprender haciendo.

Un segundo aspecto importante, indicado en el Proyecto aprobado en la VIE, es la documentación de todas las actividades realizadas para facilitar la ejecución y seguimiento de tareas establecidas.

El Equipo Asesor estuvo formado por los dos profesionales extensionistas, los dos estudiantes asistentes y la estudiante de Trabajo Final de Graduación. Por parte de AGRITEC participó la Junta Directiva, más asociados identificados como líderes y colaboradores cercanos a las acciones de la Junta Directiva.

Lo indicado en los dos párrafos anteriores se realizó al pie de la letra, en todo momento se trabajó y se definieron las acciones y actividades conjuntamente entre el Equipo Asesor, y la Junta Directiva de la Asociación.

Todo el trabajo se realizó con la participación activa de los Directores de la Asociación.

Desde el inicio se definió e identificó el personal responsable de ejecutar las distintas funciones administrativas, para involucrarlo directamente en el desarrollo del sistema, utilizando el enfoque metodológico de aprender haciendo.

El Proyecto, para facilitar su acción, se dividió en etapas y actividades, y la metodología usada en cada una de ellas se señala seguidamente:

#### **3.1. Etapas y Actividades**

Se separó el Proyecto en cuatro etapas: 1. Diseño e implementación del sistema administrativo; 2. Diseño del sistema contable; 3. Capacitación de Junta Directiva; y 4. Acompañamiento a la Junta Directiva y asociados en el proceso de toma de decisiones. No son etapas excluyentes entre sí, por lo que se desarrollan simultáneamente, usando para ello 6 actividades claramente definidas, según memorando AA-399-05 que da respuesta al memorando DIP-625-05 en que se asigna un presupuesto menor al solicitado para el desarrollo del Proyecto Original.

En concreto, las actividades fueron las siguientes: 1. Diagnóstico de la situación inicial de la organización; 2. Diseño del sistema de registros contables; 3. Diseño del sistema de información administrativa; 4. Capacitación a asociados y Junta Directiva; 5. Seguimiento a los sistemas diseñados; y 6. Acompañamiento a la Junta Directiva en la toma de decisiones.

La metodología con que se ejecutaron cada una de estas actividades fue la siguiente:

### **3.2. Diagnóstico de la situación inicial de la organización**

Por medio de entrevistas y una encuesta se determinó la situación administrativa y contable de la Asociación. A partir de aquí se definió la estrategia a seguir para el diseño e implementación de los sistemas planteados en las actividades siguientes.

### **3.3. Diseño del sistema de información administrativa**

Conocida la condición administrativa de la organización, se determinó la necesidad de realizar una planificación estratégica de la organización, así como las acciones tendientes a crear un fondo revolutivo para el financiamiento de AGRITEC.

En el capítulo de resultados se explicará en detalle por qué este planteamiento de sistema administrativo, donde solo se trabaja planeación y financiamiento, dejando por fuera otros elementos del sistema como (mercado, producción, etc).

### **3.4. Diseño del sistema de registros contables**

Al diagnosticar la situación contable de la organización, se decidió utilizar un sistema de registros primarios muy sencillos (para el levantamiento de información primaria), usando a asociados voluntarios como ejemplo. Esta información fue luego resumida (por un estudiante asistente) en registros de información secundaria (o base de datos, diseñada en Excel), que se usaron para alimentar un sistema contable en partida doble diseñado en Excel, para generar informes del estado de las finanzas de la organización.

### **3.5. Capacitación a asociados y Junta Directiva**

Diagnosticadas las necesidades de capacitación, y de acuerdo a lo dispuesto por la Junta Directiva, se diseñaron e impartieron dos cursos: 1. Contabilidad General y de Costos, y 2. Análisis Financiero de Informes; los cuales fueron impartidos por los estudiantes asistentes con la ayuda de los dos extensionistas involucrados.

Igualmente, cada una de las actividades desarrolladas, de forma participativa, llevan implícitas el “aprender haciendo” como una filosofía de capacitación.

### **3.6. Seguimiento a los sistemas diseñados**

Esta actividad se refiere a la puesta en marcha de los sistemas diseñados, para esto se trabajó bajo la filosofía participativa de “aprender haciendo”.

### **3.7. Acompañamiento a la Junta Directiva en la toma de decisiones.**

Se participó en todas las actividades desarrolladas por la Junta Directiva en el período en que se desarrolló el Proyecto, destacándose entre ellas: la realización de la Primera Feria Hortícola AGRITEC 2006 (Trabajo Final de Graduación realizado por una estudiante de la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa); Proyecto Centro de Acopio y el boletín promocional de AGRITEC.

## 4. Resultados obtenidos

Como el Proyecto se desarrolló en actividades, así se desarrollarán los resultados, para facilidad de seguimiento.

### 4.1. Objetivos y su logro

Seguidamente se presentan los objetivos propuestos en el Proyecto el porcentaje de logro y en la columna de observación el apartado que contiene la actividad relacionada con este objetivo, donde se explica en detalle.

<b>Objetivo General</b>	<b>Logro</b>	<b>Observación</b>
1. Fortalecer la capacidad organizativa y empresarial de AGRITEC y sus asociados.	90%	Resultado en función de las actividades realizadas.
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Logro</b>	<b>Observación</b>
1. Implementar un sistema administrativo que facilite los procesos de planificación, organización, ejecución y control de las operaciones de la Organización.	80%	3.3.1 Diagnóstico inicial 3.3.2. Diseño del sistema Administrativo 3.3.5. Seguimiento a sistemas diseñados
2. Implementar un sistema de Contabilidad, para la planificación, ejecución, control y evaluación de las operaciones.	60%	3.3.1 Diagnóstico inicial 3.3.3. Diseño sistema registros contables 3.3.5. Seguimiento a sistemas diseñados
3. Capacitar al personal y miembros de la Junta Directiva en las herramientas de gestión en los campos de la planificación operativa y estratégica, administración del recurso humano, la administración financiera y en la comercialización.	90%	3.3.1 Diagnóstico inicial 3.3.4. Capacitación a asociados y Junta Directiva
4. Dar acompañamiento a la Asociación en el desarrollo e implementación del Proyecto.	100%	3.3.1 Diagnóstico inicial 3.3.6. Acompañamiento a Junta Directiva

Queda claro que el Diagnóstico Inicial es fundamental para el resultado del Proyecto.

## **4.2. Limitaciones y problemas encontrados**

Seguidamente se presentan los principales problemas encontrados en el desarrollo del Proyecto, además de las limitaciones que se tuvieron en el desarrollo del mismo.

### **4.2.1. Limitaciones técnicas:**

Como se detallará en el diagnóstico inicial, el manejo de la organización es sumamente empírico, existe poca cohesión entre los asociados, exceptuando a los miembros de la Junta Directiva, la cual se esfuerza por unir al grupo de asociados alrededor de proyectos productivos específicos.

Básicamente, los asociados ven a AGRITEC como una forma de lograr la seguridad social por medio de UPANACIONAL.

Lo anterior hizo que el avance en el Proyecto fuera más lento de lo planeado, teniendo el Equipo Asesor que usar más tiempo en acompañamiento y menos en las actividades específicas de capacitación y modelos administrativos planeados.

De todas formas, no se puede avanzar en modelos cuando la Junta Directiva está ocupada en la consecución de fondos, procurando aumentar su poder de convocatoria o tratando de posicionar a la Asociación en el entorno respectivo.

Así que, la labor de acompañamiento desarrollada fué una herramienta importante en la capacitación de la Junta Directiva de la Asociación, no así de los asociados a la misma.

### **4.2.2. Limitaciones de tiempo**

El tiempo siempre será un factor limitante, especialmente en las actividades de capacitación y mejora de las herramientas de toma de decisiones. En el caso específico de AGRITEC, el diagnóstico inicial hace que las expectativas sobrepasen las posibilidades, porque se inicia prácticamente de cero; aun así, el avance logrado se considera muy importante.

### **4.2.3. Limitaciones presupuestarias**

El proyecto original tuvo que ser modificado por el recorte presupuestario aplicado por la VIE, además, la partida de kilometraje no se utilizó por carecerse de

la autorización de la Controlaría para el pago de este servicio. Esto hace más difícil la labor a realizar, pero se contó con anuencia y entrega, especialmente por parte de los estudiantes participantes, quienes en muchos casos tuvieron que costearse los costos de los pasajes para realizar las labores encomendadas.

El rubro de viáticos no se utilizó dado que AGRITEC en unos casos, y los extensionistas en otros, cubrieron los gastos en estos rubros. Se hace esta anotación, no porque sea una limitación del Proyecto, sino más bien para que quede constancia del hecho.

Igualmente, es importante señalar que el presupuesto asignado no se ejecutó en su totalidad.

### **4.3. Resultados específicos**

Como se indicó con anterioridad, los resultados se brindan en función de las 6 actividades preestablecidas, las cuales se identificaron con cada uno de los objetivos del Proyecto en el cuadro presentado en el punto 3.1.

Seguidamente se presentan los resultados específicos de cada una de las actividades desarrolladas.

#### **4.3.1. Diagnóstico de la situación inicial de la organización**

En reunión de Junta Directiva se presentó el Proyecto como fue aprobado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del Tecnológico. Se presentaron los objetivos y acciones previstas en el Proyecto para el año 2006 y se analizaron algunas estrategias de acción, las cuales dieron cabida a los siguientes acuerdos para el desarrollo del Proyecto.

Se realizaron una serie de reuniones y entrevistas con asociados y miembros de la Junta Directiva de AGRITEC, señores Alfonso Montero Navarro (Presidente), Alexis Romero, Gerardo Quesada Leiva, Álvaro Mata, Arnoldo Bonilla Leiva, Gonzalo Bonilla, Miguel Molina, José Gómez, Orlando Thamez y Claudio Leiva Zúñiga.

Por medio de estas entrevistas y reuniones, se determinó que la organización carece de estructura real y prácticamente está iniciando su labor en los aspectos administrativos y contables.

La Contabilidad es realizada por un familiar de un asociado, limitándose a hacer un control de entradas y salidas de dinero, sin un catálogo de cuentas funcional y sin

presentación de informes estructurados a la Junta Directiva. La única función es cumplir con los compromisos fiscales y legales que exige la legislación nacional.

Las entrevistas y la participación en las sesiones de Junta Directiva, permiten corroborar que la actividad de la Junta posee poca relación con las labores de producción de sus asociados, excepto por el intercambio de experiencias personales en los momentos previos, o posteriores, a la reunión misma.

Es por lo anterior, y ante la falta de información en la organización sobre las actividades de cada uno de los asociados, que el Equipo Asesor sugiere realizar una encuesta a los asociados para obtener información básica sobre las actividades productivas que realizan, para lo cual se elaboró la encuesta que se presenta en el Anexo 1.

Igualmente, del resultado de esta encuesta, se obtiene que la producción, desde el punto de vista administrativo – contable, es empírica, y que se debe desarrollar un plan de capacitación en esas áreas, para poder implementar los objetivos propuestos en el Proyecto.

#### **4.3.2. Diseño del sistema de información administrativa**

Entendiendo que el sistema administrativo de una organización procura realizar de una manera sistemática la planificación, ejecución, dirección y el control de la toma de decisiones que permiten el logro de los objetivos de la organización, y dada la condición administrativa determinada en el diagnóstico de la organización, en conjunto con la Junta Directiva, se determinó la necesidad de realizar una planificación estratégica que oriente las acciones futuras de AGRITEC. Así mismo, dadas las necesidades financieras de la organización, se inició el trabajo para crear un fondo revolutivo que permita el financiamiento de la Empresa.

Estas dos actividades básicas, que se describen en detalle más adelante, permiten capacitar y trabajar en el desarrollo conjunto (Equipo Asesor y Junta Directiva) del sistema administrativo planteado. Con esto se pretende que la organización avance hacia un proceso de toma de decisiones sistemático, apoyado por información propia y externa de calidad y actual.

El complemento de esta iniciativa es el sistema de registros contables, que se discute en el punto 3.3.3., el cual permitiría nutrir de información primaria desde la producción realizada por cada uno de los asociados.

El logro del objetivo propuesto (Implementar el sistema administrativo) se estima se logró en un 80%, basados en que se da a conocer las herramientas y los

instrumentos, se aplican y se capacita en su uso e implementación, pero no se ponen a funcionar (por llegar al final del período ejecución del Proyecto).

La Junta Directiva, y el grupo de asociados que ha estado directamente vinculados con las labores del Proyecto, están consientes de la necesidad del sistema administrativo y totalmente anuentes a continuar con este tipo de actividades, porque reconocen la importancia de tomar decisiones basados en un sistema que es alimentado con información real, oportuna, veraz y fidedigna, sea de su propia organización, o externa a la misma.

Seguidamente se describen las acciones específicas que están directamente relacionadas con esta actividad, aunque igual, incluyen aspectos de otras de las actividades realizadas, como la capacitación, el acompañamiento, solo por citar dos de ellas.

#### 4.3.2.1. Elaboración de un Plan Estratégico para la Asociación

De las múltiples actividades realizadas, y dada la falta de un plan estratégico que orientara la labor de AGRITEC, la Junta Directiva y asociados, en conjunto con el Equipo Asesor, se abocaron a la elaboración de un Plan que servirá de base para el desarrollo futuro de la Asociación. (ver el resumen de este Plan en Anexo 2)

Este trabajo se realizó mediante talleres participativos, utilizando la técnica del Metaplán, cuyo propósito es que todos los miembros participen de una manera equitativa, se facilite la concentración y el entendimiento de las ideas, usando "voz, oído y vista" y se facilite la adecuada estructuración de los resultados por medio de un moderador externo y el uso de instrumentos de visualización permanente.

En la elaboración del Plan Estratégico se realizaron los siguientes pasos:

- ✓ Revisión de las definiciones y criterios fundamentales para la elaboración de la Planificación Estratégica.
  - Misión y Visión
  - Principios y valores
  - Áreas estratégicas de acción
- ✓ Con la orientación de las definiciones y principios fundamentales y sustentados en los resultados del análisis de situación, se identificaron los principales problemas y se estructuraron por áreas de acción estratégica;
- ✓ Luego se elaboró una jerarquía de objetivos con base en las expectativas del grupo y el análisis de problemas previamente realizado;
- ✓ Por último, se elaboró un cuadro sinóptico de planificación conteniendo los siguientes elementos:

- El Objetivo General y los Objetivos Específicos para el cumplimiento eficaz del propósito general y avanzar hacia la visión planteada.
- Las Actividades necesarias para lograr los Objetivos Específicos y
- Los Indicadores Verificables para medir el impacto esperado de los objetivos.

Queda pendiente para completar esta planificación estratégica, la elaboración de un Plan Operativo que considere para cada actividad identificada: el resultado deseado, el tiempo y período de realización, la responsabilidad de ejecución, los recursos requeridos y los requisitos y condiciones para su ejecución.

#### 4.3.2.2. Fondo Revolutivo AGRITEC

Parte de las necesidades prioritarias, determinadas y sentidas por la Asociación, es la necesidad de contar con una fuente sana de fondos, para el financiamiento de las actividades que realizan rutinariamente los productores, así como para el financiamiento de los proyectos especiales que se propongan realizar, tales como financiar capital de trabajo para el Centro de Acopio, Ferias y otras actividades.

El concepto de operación del Fondo es que ellos lo administren y se respalden las operaciones entre ellos mismos, de tal manera que sea ágil por un lado y seguro por otra parte, así el Fondo cumple con el propósito para el cual fue creado y permite el crecimiento de éste. Se espera también gestionar recursos externos, que pueden ser no reembolsables o en condiciones favorables.

Actualmente, la Asociación tiene un Fondo de contingencia de 2,5 millones de colones que utiliza como respaldo para pagar las cuotas de la CCSS en caso de que los asociados se atrasen en dicho pago, de este fondo se definió que era posible destinar ¢ 1,5 millones con el que inició el Proyecto.

El desarrollo de este Proyecto (Anexo 3) fue aprobado por la Asamblea de Asociados de AGRITEC realizada en noviembre del 2006 y corresponde como paso siguiente normalizar e instrumentalizar la idea; para esto, lo primero es definir las políticas generales de operación del Fondo, las cuales deben quedar planteadas en un reglamento de crédito, se debe definir el procedimiento y diseñar los instrumentos necesarios para la operación.

#### 4.3.3. Diseño del sistema de registros contables

Al diagnosticar la situación contable de la organización, se decidió utilizar un sistema de registros muy sencillos (para el levantamiento de información primaria), usando a asociados voluntarios para realizar las pruebas de funcionamiento de los mismos. Esta información sería luego resumida (por un estudiante asistente) en

registros de información secundaria (o base de datos, diseñada en Excel), que se usarían para alimentar un sistema contable en partida doble diseñado en Excel, para generar informes del estado de las finanzas de la organización. De la misma manera, la información secundaria serviría para alimentar un sistema de control de costos directos de producción, desarrollado en hoja electrónica Excel, para el cálculo de Punto de Equilibrio y los costos directos de producción por actividad desarrollada.

En resumen, se usaría un sistema de información contable en tres niveles. El nivel uno, formado con registros simples, en forma de cuaderno, que serían manejados por el productor, el cual sería capacitado por el Equipo Asesor. El nivel dos, formado por una base de datos en Excel, que sería manejada por la Asociación, por medio de un asistente contable que debería ser capacitado por el Equipo Asesor. Y el nivel tres formado por un sistema contable diseñado en Excel, y manejado por la Asociación (Asistente Contable), el cual generaría informes básicos (Balance General y Estado de Resultados) de acuerdo a un Catálogo de Cuentas definido de antemano por el usuario del sistema.

De antemano se inicia con el conocimiento de que, implementar todo el sistema contable planificado sería muy difícil de lograr. Pero si al menos alcanzar la validación de los registros de primer nivel (primarios) y de segundo nivel (secundarios) que se elaboraron.

El logro del objetivo propuesto (Implementar el sistema contable) se estima se logra en un 60%, basados en que los registros de campo, la base de datos y el sistema contable diseñados, funcionan, pero quedó pendiente la implementación y asimilación por parte de los asociados.

Seguidamente se describen las acciones específicas que están directamente relacionadas con esta actividad, aunque igual, incluyen aspecto de otras de las actividades realizadas, como la capacitación y el seguimiento de los sistemas diseñados, solo por citar dos de ellas.

#### 4.3.3.1. Registros de Campo y Registros de Control

Con la colaboración de un estudiante avanzado del énfasis de Empresas Agropecuarias de la Carrera de Ingeniería Agropecuaria Administrativa, se elaboraron registros usados para recolectar información a nivel de finca enfocada a la toma de decisiones. Hubo necesidad de realizar varias modificaciones al esquema del registro para adaptarlo a las condiciones de trabajo, escolaridad, y manejo de información a nivel de campo; se realizaron pruebas en tres fincas de asociados, aunque al final del proyecto, solamente se estaba trabajando con una de ellas por limitaciones de tiempo del Equipo Asesor, principalmente.

En el Anexo 4 se presenta un ejemplo de los registros usados para el levantamiento de información en el campo. Al finalizar este Proyecto no se había logrado estabilizar un registro que fuera aplicable a las condiciones de las fincas usadas como modelo. La dificultad principal se da en la falta de experiencia y el nivel educativo del encargado de llenar los registros en el campo. Esto implica la necesidad de más capacitación y asesoría, por lo que el tiempo se convirtió en un factor muy limitante. Hay que resaltar la voluntad y el deseo de colaboración y de aprendizaje mostrado por los productores involucrados.

En el Anexo 5 se muestra un resumen de los registros computadorizados, usando la hoja electrónica Excel como base de datos, usada como registro secundario. Fue en este registro donde se presentaron las dificultades mayores, porque la información de campo no fue homogénea, y su proceso se dificultó, no fue ágil y oportuno, por lo que no se tuvo información clave en la toma de decisiones..

El sistema en este nivel, debió ser capaz de brindar resúmenes de costos e ingresos para alimentar un sistema contable y el sistema de control de costos de producción (creados en Excel) del nivel tres (citado anteriormente). Esto no se pudo alcanzar en ningún momento. Sin embargo, los sistemas están diseñados.

Copia del sistema contable y del sistema de control de costos, en versión académica (para uso de estudiantes) están publicados en la Web del ITCR (educación permanente de la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa) bajo los nombres de Costos de producción.xls y sistema contable.xls y están disponibles para todo el público que acceda la WEB.

#### **4.3.4. Capacitación a asociados y Junta Directiva**

Basados en el diagnóstico inicial y usando la definición de temas prioritarios de capacitación dada por la Junta Directiva, se diseñaron e impartieron dos cursos: 1. Contabilidad General y de Costos, y 2. Análisis Financiero de Informes; los cuales fueron impartidos por los estudiantes asistentes con la ayuda de los dos extensionistas involucrados.

Igualmente, cada una de las actividades desarrolladas, de forma participativa, llevan implícitas el “aprender haciendo” como una filosofía de capacitación.

La convocatoria de los Asociados a los cursos de capacitación fue realizada por la Junta Directiva, como parte de las actividades realizadas por ésta en busca de mejorar la capacidad de toma de decisiones de los Asociados y la cohesión de grupo entre los miembros de la organización.

Estos cursos fueron dirigidos y coordinados por el Equipo Asesor, pero ejecutados en su totalidad por estudiantes avanzados de la Escuela de Ingeniería

Agropecuaria Administrativa, los cuales participaron en Calidad de Estudiantes Asistentes Especiales.

En el Anexo 6 se presenta parte del material usado en la capacitación en Contabilidad y el Anexo 7 contiene parte del material utilizado en la capacitación en Análisis de Informes Financieros. Se impartieron 6 charlas diferentes, 3 en cada uno de estas capacitaciones, las cuales están documentadas y sus contenidos archivados en un AMPO en la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa.

La participación de asociados fue variada en cantidad, pero todos los participantes se mostraron activos e interesados tanto en los contenidos de los cursos como en continuar con las actividades que involucran el establecimiento de registros, controles y sistemas administrativos para mejorar el flujo de información para la toma de decisiones en sus unidades productivas. Se les explicó y quedó claro que estas actividades solo serán posibles si se puede lograr la aprobación de un proyecto nuevo en ese sentido.

Se coordinó con el INA para la capacitación de los miembros de la Junta Directiva en las funciones de ésta y el papel de sus miembros, así como aspectos generales de asociatividad.

El logro del objetivo propuesto (Capacitar a Junta Directiva y asociados) se estima se logra en un 50%, basados en que los miembros de la Junta Directiva fueron partícipes y capacitados en todas las actividades programadas; pero no así los asociados, quienes tuvieron menos opciones de poder participar en estas actividades. Igualmente, la capacitación en la aplicación del sistema de registros contables, solamente se realizó con tres asociados, uno de ellos con mayor intensidad, pero sin alcanzar un dominio adecuado del sistema aplicado.

#### **4.3.5. Seguimiento a los sistemas diseñados**

Esta actividad se refiere a la puesta en marcha de los sistemas diseñados, para esto se trabajó bajo la filosofía participativa de “aprender haciendo”.

Se practicó con la Junta Directiva, específicamente en la aplicación del Sistema Administrativo, con éxito relativo, porque se logró independencia en las acciones, pero es difícil indicar si lo aplicado y aprendido se mantendrá sin la asesoría del Equipo Asesor.

A nivel de asociados, el seguimiento prácticamente no existió porque no se llegó a implementar los sistemas diseñados, salvo en uno de los casos, sin un éxito aparente.

El logro del objetivo propuesto (Implementar el sistema contable e implementar el sistema administrativo) se estima se logró en un 60 y 80% respectivamente. Pero esta actividad específica se realiza en un 30%, porque solo se ejecuta con la Junta Directiva por un período de tiempo muy corto, la razón principal para esto está en la ocupación del tiempo en las otras actividades, que estuvieron definidas como prioritarias tanto por el Equipo Asesor, como por la misma Junta Directiva, dada las condiciones encontradas y vividas en la Asociación, como se ha comentado en los apartados anteriores.

#### **4.3.6. Acompañamiento a la Junta Directiva en la toma de decisiones.**

En la reunión inicial, donde se presentó el proyecto aprobado a la Junta Directiva, se solicitó al Equipo Asesor estar acompañando a ésta en todas las actividades realizadas en el período en que se desarrolló el Proyecto. Lo anterior se realizó a cabalidad, ya fuera el Equipo Asesor en pleno, o cada uno de sus miembros por separado (según las posibilidades de cada uno de ellos, y la necesidad específica de la Junta); pero se destacan entre estas actividades las siguientes: la realización de la Primera Feria Hortícola AGRITEC 2006 (Trabajo Final Graduación realizado por una estudiante de la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Aadministrativa), Proyecto Centro de Acopio, y el boletín promocional de AGRITEC.

Este objetivo se considera se logra en el 100% por la presencia de, al menos, uno de los miembros del Equipo Asesor en las actividades desarrolladas por la Junta Directiva, por el Trabajo Final Graduación desarrollado, el Boletín diseñado y el anteproyecto del Proyecto Centro de Acopio.

A continuación se describe cada una de estas actividades principales.

##### 4.3.6.1. Feria Hortícola

La planificación y ejecución de esta iniciativa acaparó la mayor parte del tiempo de la Junta Directiva y el Equipo Asesor en el primer trimestre del 2006.

Las principales acciones realizadas para esta iniciativa fueron:

- ✓ Planificación del evento. Se planificó conjuntamente (Equipo Asesor y Junta Directiva) el desarrollo de la actividad.
- ✓ Se motivó y asignó un estudiante de Práctica de Especialidad para que acompañará a la Junta Directiva en el desarrollo de este evento y

documentará toda la experiencia<sup>1</sup>. Dicho estudiante ya presentó el trabajo final en la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa, el cual fue aprobado.

- ✓ Se dio asesoría y apoyo a la Junta Directiva en la ejecución de las actividades para la realización de la Feria.
- ✓ Se realizó el levantamiento de información básica y estratégica de todos los asociados, para conocer los productos y su disposición a colaborar en la Feria.
- ✓ Se participó en la Feria apoyando a los productores y a la Junta Directiva.
- ✓ La Feria en si resultó ser un éxito, porque le demostró a la Asociación que se pueden realizar las actividades que se quieren, aun con limitaciones importantes.
- ✓ Igualmente, la realización de la Feria dejó grandes enseñanzas y aspectos que se deben mejorar, los cuales fueron documentados en el TFG antes citado, y que se resumen en el informe relativo a la Feria que se presenta en el Anexo 8.

#### 4.3.6.2. Centro de Acopio y Planta de Tratamiento

Desde el inicio de este Proyecto, la Asociación planteó la necesidad de recibir asesoría en el proceso de negociación y trámite de financiamiento del Centro de Acopio. Para satisfacer esta solicitud, se ha acompañado a la Junta Directiva en todas las reuniones realizadas con personeros de Reconversión Productiva y CNP de Cartago, participando activamente en las mismas y asesorando a la Junta Directiva sobre el cumplimiento de condiciones y requisitos para la presentación y trámite de esta solicitud de financiamiento.

Producto de este proceso de análisis y discusión, se tomó el acuerdo de desarrollar el Proyecto en dos etapas; la primera consiste en construir, solamente, el Centro de Acopio y dotarlo del equipo necesario para su operación y, la segunda, dependiendo de los resultados y el apoyo de los productores, consistirá en dotar al Centro de Acopio de una planta de tratamiento con ozono.

La presentación realizada en PowerPoint del Proyecto da una idea de sus características principales (Anexo 9). Actualmente, Noviembre 2007, ya se tiene el lote en que se construirá el Centro de Acopio, y las gestiones siguen su curso para el

---

<sup>1</sup> Coto Rodríguez Fanny. 2006. Documentación y apoyo “Primera Feria Legumbres y Hortalizas AGRITEC 2006” Informe de Práctica de Especialidad presentado como requisito parcial para optar al grado de Bachillerato en Ingeniería Agropecuaria Administrativa con énfasis en Empresas Agropecuarias.

establecimiento del Proyecto, que en definitiva ayudará a mejorar la cohesión de la Asociación, y permitirá crear más valor agregado de la Asociación hacia el asociado, y de los productos que el asociado ofrece al mercado nacional.

#### 4.3.6.3. Diseño de un boletín para promoción de AGRITEC

Con la participación de los estudiantes asistentes, se logró la elaboración de un boletín, el cual contará con patrocinio de las casas comerciales que proveen de insumos y herramientas a AGRITEC y sus asociados, el cual se estará publicando trimestralmente, y será usado como una forma más de financiar la Asociación, además de ser un medio eficaz de comunicación con los asociados y con el entorno en el que se desenvuelve (ver el boceto en el Anexo 10).

## 5. Divulgación y promoción

### 5.1. Feria de Investigación y Extensión del ITCR

Se realizó un póster que resume el Proyecto y se expuso en la Feria de Investigación y Extensión realizada en el ITCR y organizada por la VIE, entre el 22 y 23 de Noviembre del 2006. dicha Feria se realizó en la Biblioteca José Figueres Ferrer del ITCR.

### 5.2. Exposición en Consejo de Escuela en San Carlos

El 12 de febrero del 2007, la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa realizó su sesión de Consejo de Escuela en la Sede Regional San Carlos, donde se expuso los resultados del Proyecto AGRITEC ante una delegación de funcionarios de la Escuela de Agronomía, y de funcionarios que participan activamente en la Zona Económica Especial de la Región Huetar Norte. Copia de la presentación se puede ver en el Anexo 11.

### 5.3. Práctica de Especialidad

La “Primera Feria Legumbres y Hortalizas AGRITEC 2006” sirvió para que una estudiante de la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa hiciera su Práctica de Especialidad, apoyando a la Junta Directiva con la planificación y ejecución de la actividad, adquiriendo un conocimiento muy valioso en este campo y promocionando al Tecnológico como institución de apoyo y fortalecimiento empresarial (ver presentación de esta Práctica de Especialidad en el Anexo 12).

## 6. Conclusiones

- ✓ El objetivo general de este Proyecto de extensión se cumplió, a pesar de que no se dio la aprobación y desarrollo del Centro de Acopio en el tiempo esperado, lo cual habría incrementado el impacto de la asesoría brindada.
- ✓ Para los estudiantes que participaron directamente con los productores - estudiantes asistentes, estudiantes de los cursos de Administración Rural II, Contabilidad de Costos Agropecuarios y la estudiante de Práctica de Especialidad- la experiencia fue muy valiosa al tener que enfrentar y atender situaciones e inquietudes reales de los productores.
- ✓ La Junta Directiva y los productores, además de aprovechar la asesoría brindada, se mostraron sumamente agradecidos y deseosos de continuar con este trabajo, que casi siempre en estas organizaciones estimulan un mayor desarrollo de las mismas y, por lo tanto, más necesidades de asesoría.
- ✓ Este Proyecto permitió fortalecer las relaciones de la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa con organizaciones y productores de la Zona, los cuales ven en el ITCR la institución de apoyo a sus necesidades de desarrollo.
- ✓ El desarrollo de este tipo de proyectos permite mantener a los profesores actualizados sobre la problemática y necesidades actuales y reales de nuestros productores y prepara de manera más realista, a los futuros profesionales para enfrentar los retos venideros.
- ✓ Es importante también conocer la realidad de nuestras instituciones, las cuales son muy burocráticas, lentas de reacción ante las necesidades reales de los sectores productivos. Esto hace que los profesionales actuales y futuros; así como los productores, deban luchar contra un laberinto de procedimientos, requisitos y condiciones, la mayoría de las veces sin sentido, que limitan los alcances de los esfuerzos por mejorar de productores y extensionistas. Y además del mundo de papeleos y requisitos, se topan con la indiferencia y el conformismo de los burócratas de las distintas instituciones que rigen el sector.
- ✓ El trabajo realizado por la Escuela de Ingeniería Agropecuaria Administrativa en AGRITEC, realza la imagen del Tecnológico en la Asociación y la comunidad de El Tejar, posicionando al Tecnológico como una institución de la Zona con la cual se puede contar para su apoyo y fortalecimiento empresarial y organizacional.

## 7. Recomendaciones

- ✓ La Junta Directiva en particular, y los asociados en general, deben dar seguimiento a las acciones y actividades realizadas en este Proyecto. Es conocido que una vez concluido este esfuerzo conjunto (Proyecto) se generan grandes expectativas y nuevas necesidades por parte de los beneficiarios, mientras que las instituciones simplemente desaparecen, por falta de recursos o procesos burocráticos, deteriorando la buena imagen que inicialmente se logró. No es extraño que en este caso suceda igual y el ITCR deje de tener presencia en AGRITEC.
- ✓ Es importante para la Escuela y el Tecnológico, en general, adquirir conocimiento *in situ* de las distintas actividades económicas, procesos productivos y las empresas y organizaciones que los desarrollan, con el fin de comprender mejor la complejidad de su operación y preparar adecuadamente a los estudiantes para su exitosa inserción en el campo laboral; por la tanto es importante que se promueva la investigación y extensión en diversas zonas del país.
- ✓ Sistematizar y facilitar la participación de estudiantes de cursos regulares en tareas específicas de los distintos proyectos que se están realizando en la Escuela, para esto se debe promover con mayor insistencia e información entre los profesores y los investigadores, la participación de estudiantes en investigaciones y actividades específicas, de acuerdo a su preparación.

## **8. Anexos**

## **Anexo 1. Encuesta aplicada a los asociados de AGRITEC**



