

CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA  
CATIE  
TURRIALBA, COSTA RICA

ENCUESTAS Y ESTUDIOS DE CASOS

INTRODUCCION

La evolución del Proyecto CATIE/ROCAP hacia los objetivos finales se ha basado en la siguiente premisa: para tratar de encontrar mejoras o alternativas adecuadas a los sistemas de cultivo empleados por pequeños agricultores se necesita tener primero un mejor conocimiento de los sistemas actualmente en uso. Además, se ha considerado que la mejor fuente de información para lograr ese conocimiento es el mismo pequeño agricultor. Consecuente con estas bases la estrategia seguida hasta el momento ha incluido: primero una encuesta preliminar a pequeños agricultores en las diversas áreas en estudio; segundo, y basado en los resultados de la encuesta, se han empezado experimentos de campo en terrenos de pequeños agricultores y estudios de casos (familias seleccionadas) en las distintas áreas.

La exposición que sigue es un recuento somero de los resultados de las encuestas y de los estudios de casos, principalmente aquellos en Costa Rica. Los experimentos de campo serán reseñados en otras presentaciones.

Encuestas preliminares a pequeños agricultores

A. Aspectos Generales

Las encuestas se realizaron en áreas designadas como prioritarias por las contrapartes nacionales en cada país. Estas áreas fueron:

Costa Rica: Distritos de Platanares y Pejibaye en la región del Pacífico Sur; distritos de Guácimo<sup>2</sup> y Cariari en la Vertiente Atlántica e Itiquis<sup>3</sup> en la Meseta Central. Además, se incluyó, como "área piloto", la comunidad Guayabo<sup>4</sup> en la Provincia de Cartago, cerca de Turrialba.

Honduras: En Honduras las comunidades incluídas en el programa se encuentran en la región de San Pedro Sula. Ellas son: Yojoa<sup>1</sup> en el Departamento de Cortéz y Guaymas<sup>2</sup> (El Progreso) en el Departamento de Yoro.

Nicaragua: Las áreas consideradas en Nicaragua se ubican en el Interior Central del país, concentrándose alrededor de Matagalpa y La Trinidad.

El objetivo específico de la encuesta fue obtener información básica e identificar algunos aspectos prioritarios para la investigación técnico-agronómica. Complementando los aspectos puramente agronómicos, y de acuerdo con la metodología general de uso en el proyecto, se incluyeron preguntas tendientes a bosquejar la situación de recursos naturales y los aspectos socio-económicos en que opera el agricultor.

El manejo de las entrevistas se organizó de manera que el entrevistador fuera una persona conocida y conocedora del área en particular. Esto pretendía minimizar los problemas de comunicación. Además del entrevistador cada equipo de encuesta incluía un observador. El observador era un miembro del personal profesional del proyecto o un personero de las contrapartes nacionales en cada país. Su función no era controlar la entrevista sino obtener información complementaria y principalmente empezar su exposición al medio e

interacción con pequeños agricultores.

Las encuestas preliminares se realizaron en los tres países, por ahora incluidos en el proyecto, entre el 30 de enero y el 1 de marzo de 1976. Los tamaños de muestras fluctuaron entre 16 agricultores en Itiquis y 40 en cada localidad en Nicaragua. El muestreo en cada lugar fue semidirigido. Este muestreo consideró aspectos de facilidad de acceso y conocimiento de los agricultores por parte de los funcionarios nacionales que colaboraron en esta fase del proyecto.

Los datos se han analizado en sus aspectos más relevantes existiendo ya reportes preliminares para cada área encuestada. Los resultados han sido discutidos con las contrapartes nacionales de trabajo en cada área y han servido de base a los experimentos de campo ya establecidos o por establecerse en terrenos de pequeños agricultores en las áreas respectivas.

#### B. Resultados

Los resultados de las encuestas pueden ser revisados con detenimiento en los reportes preparados para cada área. Sin embargo, un recuento somero de todos ellos permitirá lograr una idea general de lo detectado por las entrevistas.

El promedio de terreno cultivado por agricultor entrevistado fluctuó entre 2.97 ha/agr. en Itiquis (Provincia de Alajuela) y 7.4 ha/agr. en Cariari ambas localidades en Costa Rica. La intensidad de uso dada por el índice área equivalente/área cultivada fue menor en Cariari 1.03 y máxima en La Trinidad 1.78. El área equivalente indica lo que sería el área cultivada si cada uno de

los cultivos reportados estuviera como monocultivo. En cuanto a tenencia de la tierra, sin áreas de excepción, la mayoría de los agricultores (por lo menos 63%) trabajan tierras propias. Esto indica que por lo menos en la escala de terreno manejada por estos pequeños agricultores hay una alta seguridad en cuanto a tenencia. La topografía del terreno, sin embargo, no es tan favorable en la mayoría de los casos. Los terrenos más planos se observaron en Cariari y Guácimo y los más quebrados en Pejibaye y Platanares. Estos resultados apoyan observaciones hechas con anterioridad y sugieren la existencia de problemas en conservación de suelos.

En cuanto a cultivos reportados en la encuesta estos son bastantes. Sobresalen, sin embargo, maíz, frijol y arroz entre los granos básicos; principalmente yuca entre los productos de raíces; y café, caña de azúcar y musáceas entre cultivos no anuales. Hortalizas son reportadas en muy poca cantidad excepto en el caso de Itiquis que es un área eminentemente hortícola.

Los sistemas de cultivo que se pueden identificar a través de la encuesta son muy variados. Dentro de las áreas aquellas que presentan mayor variación son Guayabo e Itiquis y la que presenta mayor uniformidad es El Progreso en Honduras. Los sistemas más comunes incluyen en diversos arreglos espaciales y cronológicos los cultivos principales mencionados anteriormente.

"Sistemas" más comunes en:

#### Costa Rica

Distritos de Pejibaye y Platanares: Maíz + Frijol,  
Maíz - Frijol, Maíz, Frijol.

Distritos de Guácimo y Cariari: Maíz, Frijol, Yuca,

Maíz + Frijol, Maíz - Frijol, Maíz + Yuca.

Alajuela: Maíz + Frijol, Maíz - Frijol, Caña, Maíz, Frijol,  
Tomate, Camote.

Guayabo: Café, Plátano, Caña, Plátano + Café, Maíz + Yuca.

### Nicaragua

La Trinidad Y San Ramón: Café, Cítricos, Maíz, Frijol, Sorgo,  
Frijol - Frijol, Maíz + Frijol, Maíz - Frijol, Maíz + Sorgo,  
Frijol + Sorgo, Frijol - Sorgo, Maíz, Frijol y Sorgo.

### Honduras

Yojoa y El Progreso: Maíz, Caña, Arroz, Plátano, Maíz-Ayote,  
Maíz - Maíz, Maíz + Arroz, Maíz - Ayote - Ayote.

En cada una de las áreas encuestadas existen dos épocas de  
siembra claramente diferenciadas durante el año agrícola.

Las densidades de siembra entre los componentes de un "sis-  
tema" son el aspecto que presenta mayor variación en la encuesta.  
Son pocos los distanciamientos que se repiten en cualquiera de las  
áreas.

La modalidad de siembra más común es a espeeque (o macana)  
en los granos básicos. La preparación del terreno fluctúa entre una  
"cbapia" para frijol tapado hasta arado con arado de palo y bueyes  
principalmente en Nicaragua.

Aunque la mayor parte de las variedades de cultivo en uso son  
denominadas locales, existen bastantes variedades que han sido pro-  
movidas como buenas, genéticamente, incluyendo algunos híbridos.

En cuanto a la presencia de tecnología "moderna" manifestada  
a través de uso de insumos físicos en particular, se encuentra mucha



variación.

La semilla mejorada (semilla comprada) es usada en el siguiente orden decreciente: (% de agricultores que reportan usarlo): Alajuela, El Progreso, La Trinidad, Guayabo, San Ramón, Platanares, Cariari, Yojoa, Guácimo y Pejibaye.

Fertilizantes: Alajuela, Guayabo, Guácimo, San Ramón, La Trinidad, Platanares, Yojoa, Pejibaye, El Progreso y Cariari.

Insecticidas: Alajuela, Guayabo, La Trinidad, El Progreso, San Ramón, Cariari, Yojoa, Guácimo, Platanares y Pejibaye.

Fungicidas: Alajuela, El Progreso, Yojoa, Guácimo, Guayabo, Pejibaye, La Trinidad, Cariari, Platanares y San Ramón.

Herbicidas: Guácimo, Alajuela, Guayabo, Cariari, El Progreso, Yojoa, Platanares, Pejibaye, La Trinidad, San Ramón.

La asistencia técnica disponible es reconocida en el siguiente orden decreciente: (% agricultores que reportan recibirla): El Progreso, Yojoa, San Ramón, La Trinidad, Alajuela, Pejibaye, Guácimo, Guayabo, Cariari y Platanares.

Contrario a lo reportado en otras ocasiones, la encuesta detectó bastante reconocimiento por parte de los agricultores en cuanto a la disponibilidad de crédito bancario. (90% El Progreso, a 42% Guácimo). El orden decreciente es: El Progreso, Yojoa, Platanares, La Trinidad, Pejibaye, Guayabo, Cariari, Alajuela, Guácimo, San Ramón.

Aunque hay crédito disponible para los pequeños agricultores, ellos no lo utilizan de manera adecuada. Apparently esto se debe, en gran parte, al poco conocimiento y consecuente temor que el agricultor tiene respecto a manejar crédito.

Uno de los aspectos más relevantes en la encuesta, fue la conceptualización que tenían los agricultores respecto a problemas agronómicos y de mercado. En aspectos agronómicos el problema destacado en general, como mayor por los agricultores fue el de insectos y babosas, seguido por enfermedades y luego malas hierbas. Hay áreas específicas como Guácimo y Cariari donde malas hierbas si aparece como prioridad.

La explicación de estos resultados generales parece estar dado por el hecho que existiendo suficiente mano de obra (lo que no es cierto en Guácimo y Cariari) el agricultor puede combatir y ver el control de las malezas. Insectos y enfermedades, en cambio, son difíciles de controlar por él. Además hay que destacar que existe cierta confusión entre insectos y enfermedades.

Entre los problemas de mercado se destaca en muchas ocasiones el transporte.

Considerando los datos socio-económicos se puede apreciar que los promedios de educación entre los agricultores fluctúan entre 2.7 y 4.2 años de escolaridad. El tamaño familiar va entre 3.5 a 6.9 hijos y el número de miembros familiares que ayudan en la finca fluctúa entre 1.6 y 2.7 personas. La educación promedio de los hijos que ayudan en la finca, es en general mayor que la de los padres. El agricultor tiende a trabajar en exceso de 8 horas diarias y en exceso de la jornada para peones o miembros familiares.

El salario de peones fluctúa entre 1.15 dólares en San Ramón y 2.98 dólares en Cariari. Por lo general el agricultor se asigna un salario igual al del peón, no pagándose la labor administrativa, lo que corresponde, también, al costo de oportunidad de su

trabajo manual en el área.

En general la mayoría de los agricultores encuestados viven en casas (en oposición a ranchos), crían animales domésticos para consumo familiar, pocos tienen vehículos y sus implementos de trabajo son en su mayoría manuales.

El costo de arrendamiento reportado por hectárea fluctuó entre 13.56 dólares al año en Yojoa hasta 128.1 en Alajuela.

En adición a la mano de obra familiar la mayoría de los agricultores reportaron contratar peones para trabajos en la finca.

En cuanto a mercadeo, la mayoría de los agricultores venden sus productos en la puerta de la finca o en el mercado más cercano, generalmente a comerciantes intermediarios dando como razones principales precios y facilidades de acceso. El término general de venta es al contado.

Entre los datos que presentaron problemas en la encuesta están los de rendimiento, precios e ingresos. Para rendimientos lo que muchas veces se logra es lo que el agricultor vende, pero a menudo, su apreciación de la superficie sembrada no es exacta. En cuanto a ingresos, ellos en la mayoría de los casos, no mantienen control sobre el flujo de ingresos durante el año y en otros por desconfianza no dan la información.

#### Estudios de casos

Los estudios de casos se realizan seleccionando uno o más agricultores que deseen cooperar, de entre los encuestados y que puedan ser catalogados sin problemas, como pequeños agricultores dentro de la situación de la región. El objetivo aquí es observar la actividad total de la explotación con la menor alteración

posible. Interesan no sólo los aspectos agronómicos sino también todas las relaciones sociales y de mercado que sea posible obtener. Estas observaciones pueden complementarse con observaciones parecidas con aquellos agricultores con quienes se estén realizando los ensayos de campo.

Lo que se pretende en el estudio de casos es aprender más de los sistemas usados en el área y enfocar la situación de la comunidad desde el punto de vista del agricultor, complementando la impresión que los técnicos puedan obtener de reportes o visitas más esporádicas al área.

Para obtener la información planeada en el estudio de caso, es necesario que el observador destacado se mantenga en contacto continuo con el caso en estudio. El objetivo es ir acumulando observaciones en diversos aspectos, técnico-agronómicos y socio-económicos relacionados con la actividad del agricultor.

La toma de datos se obtiene en conversaciones más o menos libres con el agricultor y con ayuda de formularios especiales para lograr información más cuantificable. Se adjuntó como anexo al reporte anual el grupo de formularios que se está utilizando en estos momentos en los casos de Costa Rica.

Estos formularios han ido evolucionando para ajustarse a las necesidades y sugerencias de las mismas personas que los usan. La intención es que alguien de la familia del agricultor pueda manejarlos por lo que deben ser sencillos. Estos formularios han sido sugeridos también para uso en Honduras y Nicaragua. En Honduras hay además otro tipo de formulario en uso el que fue diseñado por

el Dr. Robert D. Part. En Nicaragua también, hay otro formulario en uso, éste último diseñado por la Misión Francesa en Nicaragua.

Los estudios de casos iniciados hasta ahora son:

Costa Rica: Sr. Víctor Manuel Víquez en El Zapote, región del Pacífico Sur. Sr. Ramón Marín y el Sr. José Luis Soto Chacón ambos en Guayabo. En Guácimo se ha seleccionado para estudio de casos al Sr. José Luis Moya el cual todavía no se inicia.

Honduras: El agricultor seleccionado para el estudio de caso en Honduras es el Sr. Aureliano Alvarado quien vive en la Aldea de Yojoa en el Valle del Río Lindo.

Nicaragua: El estudio de caso en Nicaragua se inició recientemente en la localidad denominada "La Cruz Roja" en Samulalí cerca de Matagalpa. El agricultor seleccionado es el Sr. Santos Sánchez.

Por el momento el número de casos en estudio se considera bajo pero se espera lograr pronto más personal de apoyo para aumentar el número en todos los países.

En Costa Rica el caso más avanzado es el Sr. Víctor Manuel Víquez, quien maneja dos fincas una de 10 Mz. y otra de 6 Mz., la última casi exclusivamente bajo potrero para las 5 reses y un caballo que poseen. Don Víctor y su señora son padres de 15 hijos de los cuales sobreviven 12. Actualmente 9 de ellos viven en la casa y uno de los hijos casados vive en una casa antigua y trabaja principalmente como peón asalariado para don Víctor.

La fuerza de trabajo estable en la finca además de don Víctor incluye al hijo que se mencionó antes, otro hijo menor (16 años) que trabaja tiempo completo y un sobrino que trabaja en parte en

mediería y en parte como peón en la finca. Los otros hijos e hijas ayudan ocasionalmente en las labores de la finca. La topografía de la finca de 10 Hz. es quebrada sólo con 1 Hz. más o menos plana y el terreno se puede apreciar es muy susceptible a erosión. En ese terreno don Víctor cultiva maíz, frijol y arroz. Al momento le queda más o menos una manzana bajo "tacotal" el que empezará a limpiar pronto.

Los "sistemas" que actualmente utiliza son Maíz, Frijol-Maíz, Frijol-Arroz.

LAN/irv

FITO 639-76