

LOS AGRICULTORES - EXPERIMENTADORES APORTAN SU GRANITO DE ARENA AL DESARROLLO TECNOLOGICO DE PANTASMA, MATAGALPA, NICARAGUA

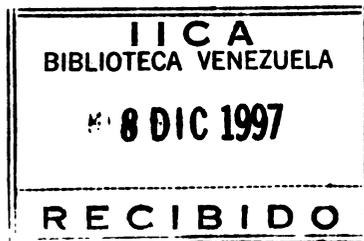






PROGRAMA REGIONAL DE
REFORZAMIENTO A LA
INVESTIGACION AGRONOMICA
SOBRE LOS GRANOS
EN CENTROAMERICA

LOS AGRICULTORES - EXPERIMENTADORES APORTAN SU GRANITO DE ARENA AL DESARROLLO TECNOLOGICO DE PANTASMA, MATAGALPA, NICARAGUA



Sergio Espinoza Herrera

1104
PRIAG
DT-24

PRIAG
Apartado 55-2200
Coronado, Costa Rica

Edición: Antonio Silva G.

Composición de texto: Lilliam Mayorga Q.

Documento Técnico 24
Tiraje: 350 ejemplares
Impreso en: Imprenta IICA

00001711

309835

Espinoza, H. Sergio. 1992. Los productores experimentadores aportan su granito de arena al desarrollo tecnológico de Pantasma, Matagalpa, Nicaragua. PRIAG. San José, Costa Rica. 17 p.

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento siempre y cuando se indique la fuente de origen.

Enero, 1997

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES.....	7
ACCIONES REALIZADAS EN 1993.....	9
SEGUNDO AÑO (1994): LA CONSOLIDACIÓN DEL GRUPO DE AGRICULTORES-EXPERIMENTADORES-A/E.....	13
PRINCIPALES LOGROS DEL PROYECTO MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE A/E.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	17

INTRODUCCIÓN

En este documento sobre las experiencias de los agricultores-experimentadores¹ de Pantasma, se quiere presentar los compromisos, acciones, resultados y algunas limitantes encontradas al introducir esta estrategia de trabajo en la zona.

Hay que destacar que el Valle de Pantasma ha sido una zona bastante difícil para el desarrollo de los procesos de generación y transferencia de tecnología. Factores sociales, económicos y bélicos han limitado el accionar de los diferentes actores sociales presentes en la zona.

A pesar de este contexto conflictivo, se pudo identificar la presencia y el actuar de un grupo de productores con una preocupación especial para innovar y experimentar. Capacidad que fue primero detectada y posteriormente reforzada para hacer su trabajo más efectivo y eficiente y, que al mismo tiempo fuese de beneficio para el resto de la comunidad.

Las acciones aquí planteadas corresponden al inicio de la implementación de una estrategia participativa de los productores en los procesos locales de generación y transferencia de tecnología.

¹ Agricultores-experimentadores y Productores-experimentadores es lo mismo.

ANTECEDENTES

Cuando el PRIAG llegó al Valle de Pantasma en 1993, la situación era bastante difícil, por ser una de las zonas más duramente golpeadas por la guerra. Los agricultores estaban empobrecidos, mal organizados y; por otra parte, los servicios del gobierno no llegaban con la eficiencia necesaria. Igualmente, el peligro de perder la vida era inminente, debido a la presencia de grupos armados de irregulares y bandas de delincuentes.

La primera actividad integradora que se propuso realizar en la zona fue la caracterización del Sistema de Información y Conocimientos Agrícolas (SICA) del Valle de Pantasma, con el objeto de conocer no sólo la problemática tecnológica desde el punto de vista agrobiológico; sino también la relación existente entre los principales actores, los productores agropecuarios y las instituciones; como las instituciones oficiales atendían a los productores y; cuáles eran los cuellos de botella que limitaban el resurgimiento económico y social de Pantasma. Además, esta acción permitió identificar algunas opciones a seguir para salir adelante con los procesos de desarrollo local.

En este contexto, se reconoció al productor agropecuario (pequeño, mediano o grande), como el actor principal en el SICA del Valle de Pantasma; bajo estas mismas circunstancias; las instituciones del estado, ONG's y otras, trataban de suministrar información y recursos a los productores para ayudar en el cumplimiento de su misión (producir).

Al reconocer al productor agropecuario como el actor más importante, también se pudo detectar la existencia de una red de intercambio de información y tecnología, mucho más ágil y dinámica que lo imaginado por los técnicos. Lo más increíble aún, es que se pudieron registrar algunos productores que buscaban la solución a sus problemas tecnológicos, realizando sus propios experimentos. Esta actividad da lugar a un proceso empírico de generación y transferencia, pero con mucha credibilidad para la zona.



ACCIONES REALIZADAS DURANTE EL PRIMER AÑO (1993)

Con base en los antecedentes anteriormente indicados, para 1993 se inició en el Municipio de Pantasma el registro de los productores agropecuarios con vocación de experimentar, con el objeto de conocerlo mejor.

Para tener una primera aproximación de los agricultores, se entrevistaron a personas vinculadas de una manera u otra forma con los productores agropecuarios, tales como:

- Líderes de organizaciones de productores.
- Líderes de las comarcas.
- Funcionarios y técnicos del Ministerio de Agricultura.
- Técnicos del Banco Nacional de Desarrollo.
- Maestros y técnicos del Ministerio de Educación.

Con la participación de las personas anteriormente indicadas, se obtuvo una primera lista de 36 productores. Posteriormente, se procedió a visitar a cada productor experimentador, con el objeto de conocer su trabajo y proceder a su caracterización.

Una vez procesada la información de los agricultores-experimentadores entrevistados, se detectó la necesidad de realizar un primer encuentro. Esta actividad permitió conocer los resultados de los trabajos realizados por los productores involucrados; así como las necesidades de apoyo técnico y metodológico requerido para fortalecer la capacidad investigativa, analítica, interpretativa y comunicativa.

Las evidencias concretas de este primer encuentro fueron:

- Los principios que mueven a los productores experimentadores a probar fueron:
 - Interés y voluntad para evaluar varias opciones.
 - Conciencia clara de la meta que se quiere alcanzar en la vida.
 - Necesidad de buscar solución a los problemas de la finca a través de la experiencia.
 - Confianza en si mismo y en los demás.

- Interés en el trabajo.
 - Deseos por mejorar la finca y la vida familiar.
 - Sinceridad.
- Los productores-experimentadores encontrados en Pantasma se pueden agrupar en tres categorías:

Experimentadores natos

Estos identifican los problemas, plantean alternativas para resolverlos y llevan las soluciones a la práctica.

Experimentadores inducidos externamente

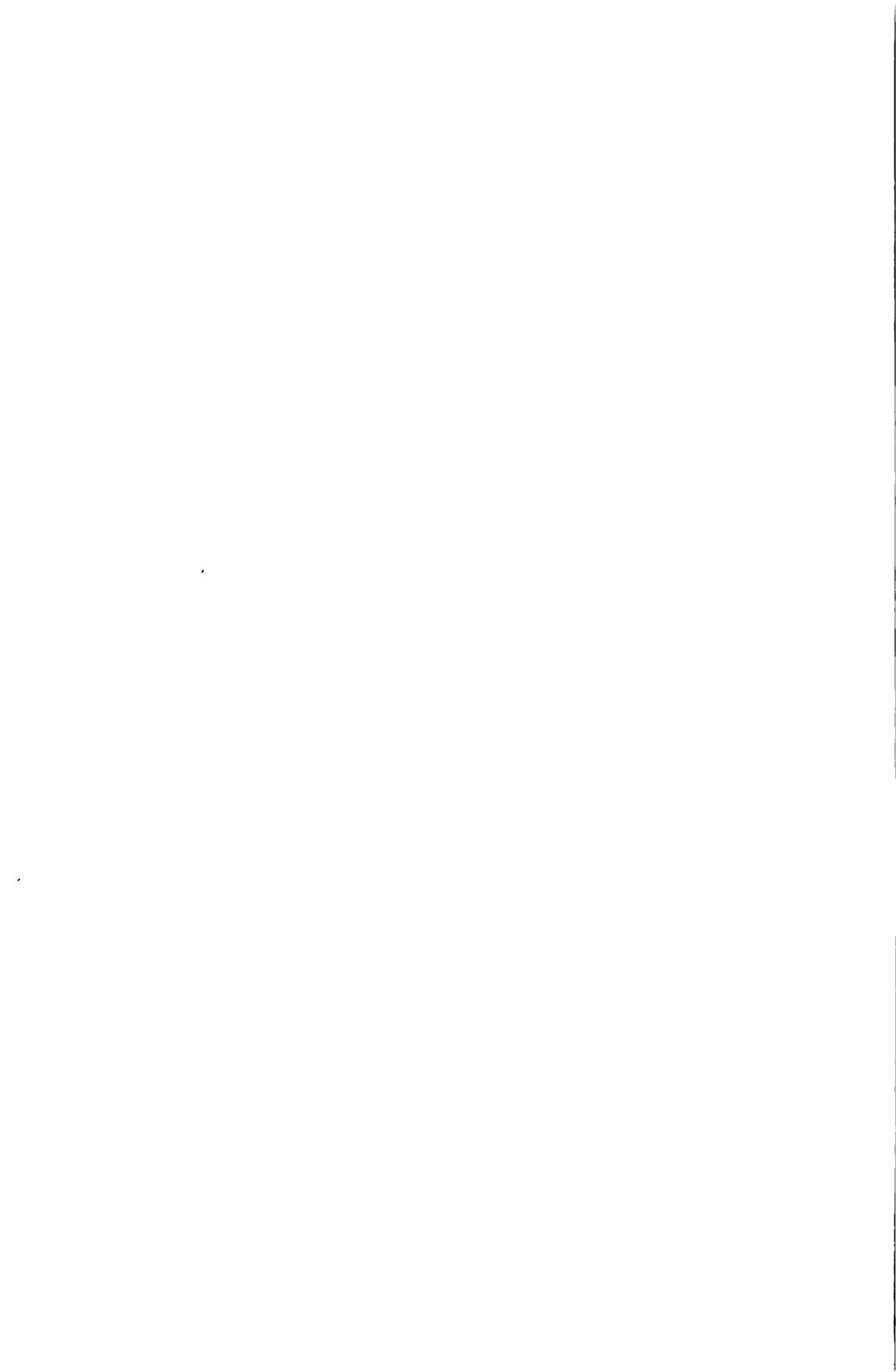
Son productores que conviven con los problemas, pero no los sienten como tales, hasta que agentes externos los señalan y los involucran en la búsqueda de soluciones. A partir de esa relación, el agricultor sigue intentando en forma individual.

Experimentador casual

Este agricultor presta sus parcelas, aperos de labranza y aporta mano de obra para realizar sus trabajos, pero no se involucra en el manejo y aprendizaje del proceso en desarrollo. Por lo general, cuando el experimento termina, al productor no le queda ningún tipo de conocimiento ni experiencia.

- Los temas de experimentación señalados son muy variados y tienen una estrecha vinculación con la problemática tecnológica y socioeconómica local. Por lo general, el intento busca variedades de mejor rendimiento, introducción de nuevos cultivos y actividades pecuarias, reducir el uso de agroquímicos y, promover el uso de insecticidas botánicos y abonos orgánicos producidos en la propia finca.
- Entre las debilidades encontradas se encontraron:
 - En general, los agricultores-experimentadores identifican con facilidad los efectos de los problemas, pero no sus causas. Esto dificulta la forma de atacar el problema. Esta dificultad es mayor si el problema tiene diferentes causas.
 - Los productores-experimentadores tienen dificultad para concretizar los resultados de las experiencias realizadas. Esto se debe a que las actividades han sido poco sistematizadas y presentan las siguientes características:

- **Objetivos no claramente definidos o múltiples.**
- **Falta de definición de los tratamientos a evaluar o comparar.**
- **Limitado registro de las variables a evaluar.**
- **Tamaño de la parcela indefinido.**
- **Limitada cuantificación objetiva de los rendimientos.**
- **Falta de registros de los costos de producción.**



SEGUNDO AÑO (1994): CONSOLIDACIÓN DEL GRUPO DE AGRICULTORES-EXPERIMENTADORES-A/E

Los resultados obtenidos en 1993, permitieron señalar las necesidades de apoyo para el grupo de agricultores-experimentadores. En varias sesiones de trabajo, el grupo de agricultores y técnicos formularon el Plan Operativo Anual (POA 94). Se decidió formar grupos de productores-experimentadores de acuerdo a los temas de su preferencia.

De esta forma se conformaron los siguientes grupos:

- Evaluación de variedades de maíz, frijol y arroz.
- Evaluación de insecticidas naturales-botánicos.
- Manejo agronómico de cultivos.
- Evaluación de la pudrición de la mazorca en el cultivo de maíz.

A través de talleres del capacitación se logró incrementar la capacidad técnica y metodológica de los productores-experimentadores. Estos talleres se ejecutaron durante el desarrollo de los cultivos y consideraron aspectos teóricos y prácticos.

La capacitación impartida fue orientada a fortalecer los siguientes aspectos:

- Identificación de los problemas y sus causas.
- Definición de objetivos.
- Selección de los tratamientos a comparar.
- Definición de las variables a medir.
- Consideraciones sobre el testigo.
- Registro de datos.
- Análisis e interpretación de resultados.

La base para el desarrollo sistemático y cronológico de la capacitación fueron las cartillas de los Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL) publicadas por el CIAT². Durante 1994 y parte de 1995, el grupo de productores-experimentadores realizó las actividades de experimentación, capacitación y transferencia de tecnología detalladas

² Centro Internacional de Agronomía Tropical.

en los Cuadros 1 y 2. El grupo ejecutó 28 experimentos, de los cuales se cuenta con resultados de 18. Así mismo, durante 1995, el grupo de productores participó en 22 eventos de capacitación.

Cuadro 1. Actividades de capacitación 1994-1995

Mes	Tipo de actividad	Participantes	Producto obtenido
Enero 94	Taller de planificación POA 1994.	18	Primeras ideas del plan.
Feb. 94	Taller de afinamiento de proyectos.	18	Proyectos elaborados.
Abril 94	Determinación de los requerimientos de insumos y otros materiales.	18	Plan de requerimientos.
Mayo 94	Reunión para formar la junta directiva. Selección a Guatemala, Panamá y Masaya.	18	Acta constitutiva de la junta directiva.
Mayo 94	Taller para la operativación de actividades de primera.	21	Plan de trabajo ajustado.
Junio 94	Reunión para distribución de insumos para parcelas.	-	Atrasos en las siembras de proyectos
Agosto 94	Reunión informativa y de intercambio con el grupo que viajó a Guatemala.	14	Recuperar y mantener la animación en el grupo.
Nov. 94	Reunión informativa y de intercambio con el grupo que viajó a Panamá.	17	Recuperar y mantener la animación.
Nov. 94	Día de campo en experimento del señor José Ramón Cruz Centeno.		
Nov. 94	Taller de capacitación e intercambio técnico y metodológico. Cartillas CIAL 3, 4 y 5.		
Feb. 95	Charla e intercambio: evaluación de resultados de los experimentos. Cartillas CIAL 6 y 7. Días de campo en siembra y cosecha de experimentos de frijol.		
Marzo 95	Charla sobre la investigación formal y su vinculación con los productores experimentadores.		

Cuadro 2. Resumen de las actividades de experimentación

Disciplina	Temas	Número	Resultados
Mejoramiento genético	Prueba de variedades de arroz.	Tres pruebas	Las variedades Guaymas 90, CT-57 y Cuyamel resultaron superiores al resto.
	Prueba de variedades de frijol.	Nueve pruebas	Las variedades RAB-478, NIC-7 y DOR-391 resultaron superiores al resto.
Protección fitosanitaria	Comparación de dos fechas de siembra.	Una prueba	La siembra temprana escapó al daño en comparación con la siembra tardía.
Control de la pudrición de la mazorca del maíz	Reacción de variedades criollas y mejoradas de maíz al daño de pudrición.	Dos pruebas	Todas las variedades probadas son igualmente susceptibles y afectadas por la enfermedad.
Manejo de insectos	Uso de insecticidas naturales para combatir plagas que afectan al maíz y al frijol.	Una prueba	Se utilizaron los productos: chile puero, hojas de madero negro y tabaco. El chile parece ser el producto más promisorio.
Agronomía en frijol	Comparación de seis distancias de siembra.	Una prueba	Los resultados indican que la distancia más adecuada es de cuatro pulgadas entre golpes de una sola planta y 50 cm entre surcos.
Sistemas de cultivos	Comportamiento de la cannavaia en asocio con maíz.	Cinco pruebas	
	Comportamiento de la soya como alternativa alimenticia.	Cinco pruebas	La semilla no germinó por ser vieja.

PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS MEDIANTE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE AGRICULTORES-EXPERIMENTADORES

- Se mejoró la autoconfianza y la facilidad de expresión, tanto del grupo de productores-experimentadores como del grupo de facilitadores (técnicos). Esto facilitó la discusión técnica y metodológica de las actividades realizadas.
- El grupo de agricultores-experimentadores logró alcanzar el reconocimiento de las organizaciones locales de productores y del gobierno local. Concretamente, la Asociación de Productores de Granos Básicos y la Asociación de Ganaderos de Pantasma están interesados en que este grupo de productores pase a formar parte de dichas organizaciones. El gobierno local, la Alcaldía Municipal, asignó dietas alimenticias al grupo de productores experimentadores como un incentivo a su labor.
- Se mejoró el registro de la información generada por los experimentos. De esta forma se ha recopilado información de costos y sobre las variables agronómicas, por lo que se tiene mayor credibilidad en los resultados.
- El grupo de agricultores-experimentadores en consenso decidió el tipo de información a registrar en los experimentos, así como el diseño de los respectivos formatos para su recuperación. Los productores-experimentadores que no saben leer ni escribir, fueron apoyados por sus hijos en el proceso de recopilación de datos. La participación de los hijos en estas acciones también puede motivarlos a intentar en el futuro cercano.
- Se han alcanzado mejores niveles de comunicación, integración y vinculación entre el grupo de productores-experimentadores, el equipo técnico IFE y el grupo de especialistas regionales del INTA.
- El nombramiento de una junta directiva en el grupo de agricultores-experimentadores le dió más coherencia, formalidad y proyección a la organización. Aunque se trata de un grupo informal, los integrantes de

la junta directiva han tomado su papel muy en serio, ya que en el corto plazo aspiran a formar parte de una organización formal.

- Algunos miembros del grupo están dando asistencia técnica a agricultores vecinos y que presentan problemas similares.
- La participación de los productores-experimentadores en encuentros centroamericanos y talleres locales, ha sido de gran utilidad para elevar el nivel de percepción en los problemas y en las soluciones.
- Se ha mejorado notablemente la capacidad de algunos agricultores-experimentadores para hacer exposiciones, lo que facilita la transferencia de los resultados obtenidos a otros productores.
- La oferta tecnológica producida por los productores-experimentadores ofrece algunas alternativas para los agricultores del Valle, en lo que respecta a variedades de arroz, de frijol, uso del frijol terciopelo como abono orgánico o como controlador de malezas, fechas de siembra para reducir el daño causado por la pudrición del maíz, distancias de siembra en frijol, uso de insecticidas naturales para el control de plagas del maíz y frijol y lo que es más importante aún, toda una experiencia metodológica para desarrollar ensayos en una zona en proceso de transición hacia un ordenamiento productivo.

BIBLIOGRAFÍA

Hocdé, H. 1994. ¡Locos pero no insensatos!. La experimentación campesina en América Central vista de alguna oficina capitalina. SIMAS. Managua. Nicaragua.

Programa Regional de Reforzamiento a la Investigación Agronómica sobre los Granos en Centroamérica-PRIAG. 1993. Plan Operativo Anual, Pantasma. Matagalpa, Nicaragua.

Programa Regional de Reforzamiento a la Investigación Agronómica sobre los Granos en Centroamérica-PRIAG. 1994. Informe Técnico Anual 1994. Matagalpa, Nicaragua.

