

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

1985 Volume II



Farming Systems
Support Project (FSSP)

International Programs, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida
Gainesville, Florida 32611

Office of Agriculture and Office of Rural and Institutional Development, Bureau for Science
and Technology, Agency for International Development, Washington, D.C. 20523

PREFACIO

Uno de los problemas que confrontan la mayoría de los profesionales de la Investigación de Sistemas de Explotación Agrícola (ISEA) es la dificultad de localizar publicaciones pertinentes y obtener acceso a ellas. La expansión de los proyectos y programas de ISEA ha tenido por resultado un incremento en el número de artículos, informes y monografías sobre determinados aspectos de la ISEA. Sin embargo, pocos de estos documentos llegan a un público más amplio interesado en esta investigación. Las publicaciones sobre la ISEA son difíciles de catalogar en las bibliotecas tradicionales de investigación. La naturaleza interdisciplinaria de los trabajos de la ISEA hacen difícil, si no imposible, publicar los resultados en periódicos de investigación profesionales referenciados. Además, gran parte de las publicaciones sobre la ISEA pueden describirse como "efímeras" o "fugitivas" y consisten en informes de viajes, secciones de informes anuales de programas nacionales y manuscritos inéditos procedentes de los numerosos seminarios y talleres celebrados sobre temas de ISEA. Debido a estas características, las publicaciones de ISEA son, en su mayoría, imposibles de obtener, en especial para los profesionales al nivel del terreno, quienes, debido a la naturaleza de su trabajo, están estacionados en zonas relativamente aisladas. La falta de disponibilidad de estos materiales se interpone al progreso en el establecimiento y formulación de programas nacionales de ISEA.

El Proyecto de Apoyo a los Sistemas Agrícolas (PASA), como parte de su mandato de coadyuvar al crecimiento y desarrollo de la ISEA, se está esforzando por aumentar la disponibilidad de estas publicaciones sobre ISEA. El PASA es un acuerdo cooperativo entre la Oficina de Ciencia y Tecnología de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (AID) y la Universidad de Florida. Mediante un convenio de subcontratación, la Universidad del Estado de Kansas (UEK) ha sido designada como la institución principal para las actividades de documentación del PASA. La UEK ha desarrollado, con apoyo de su Subvención de Fortalecimiento de la A.I.D., un Centro de Documentación integral de ISEA albergado dentro de su biblioteca central. Utilizando este centro como base de recursos, la UEK administra la selección anual de un centenar de documentos clave sobre ISEA para su reseña y publicación en una bibliografía selectiva, no acumulativa, de actualidad. El Servicio de Manipulación de Documentos e Información, patrocinado por la Oficina de Coordinación Programática y Normativa/Centro para Información y Evaluación del Desarrollo (CDIE) / División de Información sobre el Desarrollo de la A.I.D., se encargan de la reseña, publicación, traducción al español y francés y distribución de la bibliografía.

Este es el segundo volumen de la bibliografía. Un volumen tercero está actualmente en producción. El CDIE catalogará y almacenará todos los artículos incluidos en la serie bibliografía y podrá proporcionar copias de todas las obras no sujetas a limitaciones de derechos de autor y, con permiso de la editorial, de los artículos sujetos a derechos de autor. El centro de documentación y servicios de duplicación del CDIE seguirá en existencia después de expirada la vida del PASA, asegurando así que permanecerán disponibles los documentos contenidos en las bibliografías de ISEA.

El PASA seguirá recopilando artículos "fugitivos" para futuras bibliografías reseñadas de ISEA. Las sugerencias sobre documentos adicionales que deban agregarse a la colección pueden dirigirse a:

FSR/E Bibliography
Department of Sociology
Kansas State University
Manhattan, Kansas 66505
U.S.A.

También se reciben gustosamente comentarios y sugerencias sobre cómo mejorar la bibliografía o documentación.

GUÍA A LOS ARTÍCULOS

Número de artículo	046	* PN-AAB-723 MF \$3.24/PC \$28.99	Número de documento Precios de los documentos en Microficha/Papel
Título	Field data collection in the social sciences, experiences in Africa and the Middle East (Recolección de datos en materia de sociología, experiencias en Africa y el Medio Oriente.)		Título, numero, fecha, paginación, y lengua de la serial
Autor(es)	Kearl, B.E.		
Institución(es)	Agricultural Development Council, Inc.		
Conferencia	(Conference on Field Data Collection in the Social Sciences, Beirut, LB)		
Nota suplementario	1976, 221p. : En <i>French edition: PN-AAC-817</i>		
Número de proyecto	9310887		
Contrato/Concesión	AID/CSD-2813 * Agricultural Development Council, Inc., 1290 Avenue of the Americas, New York, NY 10019 USA		
Nota de disponibilidad			

Se presenta un análisis de métodos prácticos de investigación basado en informes presentados por 20 sociólogos de una variedad de disciplinas académicas. Se incluyen: (1) formas de investigación; (2) familiarización y reconocimiento; (3) consideraciones en la toma de muestras; (4) apoyo y cooperación local; (5) el desarrollo y el uso de instrumentos para la recolección de datos; (6) problemas con variantes específicas; (7) el reclutamiento y calificación de los entrevistadores/enumeradores; (8) entrenar entrevistadores y dirigir su trabajo; (9) técnicas y problemas de la entrevista; (10) ganar la cooperación de los respondientes; (11) codificación y las fases preliminares del análisis. A pesar de su tamaño formidable, esta publicación intenta ser solamente una contribución parcial y no un texto amplio.

Resumen

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

001

PN-AAS-409
MF \$1.08/PC \$5.20

Farming systems research programme : research guidelines and procedures (Programa de investigación de sistemas de explotación agrícola: normas y procedimientos de investigación)

Ahmadu Bello University. Institute for Agricultural Research
[1984], 38p. : En

En este trabajo se examinan los antecedentes, procedimientos y subprogramas del programa de investigación de sistemas de explotación agrícola del Instituto de Investigación Agrícola (IIA) del norte de Nigeria.

Luego de trazar la evolución del programa de investigación de sistemas de explotación agrícola del IIA desde la investigación agrícola multidisciplinaria del decenio de 1920 hasta la actual estrategia interdisciplinaria basada en los cultivos, el informe analiza los objetivos del programa, normas de procedimiento y estructura. La mayor parte de este documento se ocupa de los esfuerzos de desarrollo de la tecnología realizados dentro de los cuatro subprogramas de investigación del IIA: (1) estudios de diagnóstico - para identificar las limitaciones que gravitan sobre la producción agrícola (se describen los diversos sistemas de clasificación de los cultivos); (2) investigación en la estación - para ensayar posibles tecnologías para superar las limitaciones que pesan sobre los cultivos (se señalan las ventajas de diversos ensayos de cultivos mixtos); (3) ensayos en el terreno dirigidos por el investigador o por el agricultor - para aplicar los resultados del estudio en el medio en que opera el agricultor; y (4) estudios a nivel de aldea - para identificar y corregir las limitaciones institucionales y sociales. Se reseñan los proyectos en marcha dentro de cada subprograma.

002

PN-AAS-398
MF \$1.08/PC \$2.21

Review of insect prevalence in maize (*Zea mays* L.) and bean (*Phaseolus vulgaris* L.) polycultural systems (Análisis de la frecuencia de los insectos en los sistemas de policultivo de maíz (*Zea mays*, L.) y frejoles (*Phaseolus vulgaris*, L.))

Altieri, Miguel Angel; Francis, Charles A.; et al.
Field crops research, v.1, 1978, p.33-49 : statistical tables,
En

Los agroecosistemas tropicales a menudo comprenden dos o más cultivos dispuestos en diversas modalidades de policultivo. Se realizó una evaluación experimental de la situación de las plagas en sistemas de policultivo en varios experimentos en el terreno llevados a cabo en el CIAT con maíz y frejoles tanto en monocultivo como en policultivo.

Los frejoles criados en policultivos de maíz/frejoles tenían 26% menos *Empoasca kraemeri* Ross y Moore en estado adulto que los frejoles producto de monocultivos. De modo semejante, las poblaciones de *Diabrotica balteata* Le Compte se presentaron en un 45% menos de los casos en los policultivos. La presencia de orugas *Spodoptera frugiperda* (Smith) en el maíz se redujo en 14% en los policultivos. También, estos sistemas tuvieron una infestación 23% menor

de las larvas de mariposa nocturna que se alimentan de las hojas.

La fecha de plantío afecta a la acción recíproca de las plagas en estos sistemas. Por ejemplo, el maíz plantado 30 a 20 días antes que los frejoles redujo en 66% los parásitos devoradores de hojas en los frejoles en comparación con el plantío simultáneo, y el daño producido por las larvas de mariposa nocturna en el maíz se redujo en 88% al ser plantados los frejoles 20 a 30 días antes que el maíz.

La diversificación de los sistemas de monocultivo con otros cultivos, especialmente de plantas que no son huéspedes de parásitos, parece ser una estrategia eficaz en el control de las plagas tropicales. Una ulterior investigación proporcionará una base para incorporar planes prácticos de control de las plagas en los sistemas de alternación de cultivos más importantes en los trópicos. (Extracto preparado por el autor)

003

* PN-AAS-317

Planning and conducting applied agricultural research (Planeamiento y manejo de la investigación agrícola aplicada)

Andrew, Chris O.; Hildebrand, Peter E.
Westview special study, 1982, xii, 94p. : En
* Available only from: Westview Press, 5500 Central Ave.,
Boulder, CO 80301 USA

La investigación agrícola aplicada habitualmente centra su atención sobre el problema específico de un cliente y actúa sometida a limitaciones de tiempo y recursos. Recalcando la importancia de la identificación del problema y de la formulación de hipótesis, este libro propone una metodología de investigación que hace uso eficientemente de recursos limitados y, al propio tiempo, eleva al máximo la posibilidad de lograr resultados reveladores para el cliente.

Una sección sobre planeamiento de la investigación estudia en primer término la relación entre el objetivo de un proyecto de investigación, la cantidad y calidad de los recursos disponibles (informativos, humanos, físicos, financieros) y las limitaciones de tiempo. Enseguida, se pasa revista a la orientación y foco de los proyectos de investigación, incluso cómo especificar los problemas investigables, formular hipótesis y delinear objetivos. Una sección final, que versa sobre cómo realizar una investigación aplicada, se ocupa de la recolección de datos experimentales y no experimentales, verificación e interpretación de datos y utilización de los mismos.

Se acompaña una bibliografía de 89 títulos (1934-73).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

004

PN-AAS-151

MF \$1.08/PC \$2.86

Pour une approche integree du probleme de la stabilisation de la petite exploitation en region tropicale humide (Hacia un enfoque integrado del problema de la estabilización de la pequeña explotación en regiones tropicales húmedas)

Bailly, C.; Kilian, J.; Simon, B.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research Methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.9-31 : Fr

Caribbean seminar on farming systems research methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture

France. National Institute of Agronomic Research

Se propone un sistema integrado de investigación y divulgación interdisciplinarias para fortalecer los sistemas de producción de la pequeña explotación agrícola. Se recomienda que la investigación dirija en primer lugar su atención hacia la organización de un sistema permanente de recolección de información agrícola encaminado a prestar utilidad a los pequeños agricultores. El proceso de elaboración de estos sistemas de producción abarca el trazado de mapas de los recursos físicos de la región, el estudio de los factores socioeconómicos y la creación de unidades experimentales (les unités experimentales) compatibles con las realidades ecológicas y socioeconómicas, especialmente las limitaciones conocidas. Se señala que los sistemas de producción han de ser factibles y aceptables para los agricultores. La fase final de la investigación consiste en identificar los procesos técnicos para la divulgación, el planeamiento y desarrollo de conjuntos de medidas tecnológicas, la recomendación de métodos de demostración, la identificación de las necesidades de apoyo logístico y la previsión de las necesidades de los agricultores. Se acompañan consideraciones sobre el análisis socioeconómico de los sistemas de producción de las explotaciones agrícolas.

005

PN-AAS-080

MF \$1.08/PC \$3.77

Measuring the benefits of subsistence versus commercial livestock production in Africa (Cómo medir en África los beneficios de la ganadería de subsistencia en contraste con los de la ganadería comercial)

Behnke, Roy, Jr.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.564-592 : charts, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126

9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Buscando maneras de mejorar el bienestar del agricultor, los proyectos de investigación de sistemas de explotación agrícola por lo general fomentan la comercialización de las actividades agrícolas. El presente trabajo se ocupa de la necesidad que hay de una técnica cuantitativa para evaluar los beneficios relativos de la ganadería comercial y los de la de subsistencia en África, en donde el desplazamiento desde la producción de subsistencia hacia la explotación agrícola comercial representa un desplazamiento desde la explotación del ganado con propósitos múltiples hacia la crianza del mismo con orientación especializada.

El documento trata tres métodos de medir los beneficios de la producción comercial y los de la de subsistencia: mediciones biológica y económica de la productividad del rebaño y mediciones de la condición nutricional de la población que se ocupa de la producción ganadera. Para ilustrar las dos primeras formas de medición se emplean estudios cuantitativos de la producción pastoral en contraste con la comercial; la medición de los efectos del desarrollo ganadero sobre la nutrición humana recibe un tratamiento más hipotético debido a la carencia de estudios cuantificados más a propósito. Se señalan los respectivos puntos fuertes y débiles de cada método, como la circunstancia de que los tres métodos no producen necesariamente resultados semejantes. El autor termina señalando que los problemas inherentes a la medición de los beneficios del agricultor/pastor, como la dificultad para determinar el valor de la producción de subsistencia, revelan también que dicha medición - ya sea en función de la productividad, la utilidad o el bienestar - no puede excluir una evaluación de los objetivos y motivaciones del agricultor.

Se acompañan una bibliografía de 46 títulos (1969-83), 5 cuadros y 2 figuras.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

006

PN-AAS-208

MF \$1.08/PC \$1.04

FSR and the attempt to understand the goals and motivations of farmers (La ISEA y el intento de entender los objetivos y motivaciones de los agricultores)

Behnke, Roy; Kerven, Carol

Culture and agriculture, v.19, 1983, p.9-16 : En

La investigación de sistemas de explotación agrícola (ISEA) fue creada explícitamente para centrar la atención sobre la unidad de explotación agrícola con el objeto de identificar los valores, las razones fundamentales y los objetivos en que se basa la conducta de los agricultores. Este trabajo sostiene que las unidades analíticas empleadas en la ISEA - el sistema de explotación agrícola, la explotación agrícola individual y el ámbito de las recomendaciones - de hecho estorban el intento de entender los objetivos y motivaciones de los agricultores. Se usan ejemplos procedentes de Botswana para ilustrar estas deficiencias metodológicas.

En primer término, las familias agrícolas de Botswana están dispersas tanto física como económicamente con el objeto de sacar partido de oportunidades diversas de ganar ingresos; la ISEA, sin embargo, al concentrar su atención solamente sobre la renta de la explotación agrícola, subestima la importancia del empleo remunerado en la economía global de la familia agrícola. En segundo lugar, el concepto de la explotación agrícola individual como una entidad separada exagera el aislamiento económico y la autosuficiencia del sistema de explotación agrícola. Por último, las clasificaciones por tipos que agrupan a los agricultores en categorías-objetivo teóricamente homogéneas se abstienen de tomar en cuenta la interdependencia que suele haber entre agricultores dentro de una comunidad. De esta manera, la ISEA tradicional centrada sobre la explotación agrícola, no obstante su utilidad en otros aspectos, esconde las motivaciones económicas de los agricultores. Los autores terminan aconsejando varias medidas prácticas para incorporar en la ISEA técnicas de trabajos antropológicos en el terreno para contrarrestar estas deficiencias.

Se acompaña una bibliografía de 14 referencias (1973-82).

007

PN-AAS-275

MF \$2.16/PC \$13.00

Exploitation agricole familiale en Afrique Soudano - Sahelienne (Explotación agrícola familiar en el África Sudanosaheliana)

Benoit-Cattin, Michel; Faye, Jacques

Agency of Cultural and Technical Cooperation

Techniques vivantes, 1982, 94p. : charts, map, Fr

Un programa multidisciplinario de investigación procuró crear una metodología para analizar la producción agrícola familiar en la zona sudanosaheliana del África, una región de épocas secas y lluviosas alternadas. Este informe detalla la investigación en forma cronológica, describiendo los elementos y las relaciones de las familias agricultoras.

A continuación de una revista de la literatura del ramo, el equipo investigador eligió dos aldeas en Senegal para llevar a cabo un estudio detallado. Las aldeas, escogidas tanto por sus ecosistemas como por su estructura económica y social, fueron estudiadas con respecto a su historia, aprovechamiento de la tierra, equipo colectivo, cooperativas, relaciones con las

aldeas vecinas y estructura social. Se detallaron las actividades agrícolas para dos estaciones lluviosas y una seca intermedia; los jefes de familia fueron entrevistados en profundidad para averiguar la estructura familiar y la división del trabajo.

Un capítulo final define la explotación agrícola familiar, la unidad básica de la explotación agrícola en el África, estableciendo así el contexto para los esfuerzos por eliminar las limitaciones que afectan al progreso tecnológico en la agricultura sudanosaheliana. Se acompañan dos bibliografías con un total de 37 títulos (1964-1980).

008

PN-AAS-153

MF \$1.08/PC \$2.34

Methodologie d'etude des systemes de production pour une agriculture paysanne tropicale (Metodología para el estudio de sistemas de producción para la pequeña agricultura tropical)

Benoit-Cattin, M.; Tourte, R.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research

Methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de

eventos tecnicos, no.228, 1982, p.35-52 : charts, map, Fr

Caribbean seminar on farming systems research

methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for

Cooperation on Agriculture

France. National Institute of Agronomic Research

Sobre la base de la experiencia adquirida en sistemas de explotación agrícola tropical en África (Senegal) y Sudamérica (Brasil), se expone un método para coordinar la investigación y desarrollo (ID) con las necesidades del agricultor a fin de obtener una producción agrícola óptima en las explotaciones pequeñas.

Es de primordial importancia que haya un diálogo efectivo entre los participantes - investigadores, divulgadores y agricultores. La elaboración de sistemas de producción, especialmente para fines de divulgación, requiere tanto comunicación con el agricultor que resultará beneficiado como la participación de este último; la investigación debe adaptarse a sus limitaciones geográficas y conceptuales. El proceso de ID se desarrolla en tres áreas: el mundo de la adquisición de conocimientos (investigación básica y diseño de experimentos en el terreno); el mundo controlado (ensayos de innovaciones en explotaciones agrícolas modelo); y el mundo real, en el cual se ponen a prueba las innovaciones agrícolas bajo las condiciones agrosocioeconómicas existentes. El documento termina diciendo que, de todos los participantes en el proceso de ID, el más indispensable es el agricultor.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

009

* PN-AAS-620

MF \$1.08/PC \$9.91

Survey research in support of cropping system improvement (Investigación de estudio en respaldo del mejoramiento del sistema de cultivo)

Bernsten, R.H.; Nataatmadja, Hidayat
(Workshop on the Economics of Cropping Systems, 1979)
1980, p.104-110 : En

Proceedings of the 1979 workshop on the economics of cropping systems

International Rice Research Institute
Nepal. Ministry of Agriculture

936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

La información básica recolectada con antelación al ensayo de nuevas tecnologías para sistemas de cultivo es con frecuencia demasiado voluminosa, demasiado general o inadecuada con respecto a los factores de mano de obra e ingreso. El presente informe expone un estudio centrado en los problemas que se usó en Java Occidental, Indonesia para obviar tales problemas. Con antelación al estudio, se recolectaron datos secundarios y experimentales existentes para orientar en la selección de un emplazamiento y ayudar a identificar los principales parámetros que afectaban a la elección de modalidad de cultivo. Enseguida, el estudio propiamente tal fue llevado a cabo; consistía en consultar a los agrónomos y agricultores para identificar las limitaciones agroclimáticas y socioeconómicas que afectaban a la producción agrícola en aquella época, elaborando un conjunto de hipótesis para evaluar la importancia y causa de las limitaciones, preparar y administrar un cuestionario destinado a obtener información sobre los recursos y tecnología del agricultor y preparar cuadros descriptivos de la explotación agrícola en general. Además, se recolectaron datos experimentales durante las pruebas iniciales en el terreno de una nueva tecnología y se determinó su importancia económica. Por último, se crearon, ensayaron e introdujeron en gran escala nuevas modalidades de cultivo. Un año después de la puesta en práctica se llevó a cabo un estudio de evaluación para medir el resultado. Se insistió en la importancia de planear cuidadosamente cada etapa de investigación en cuanto a los objetivos, actividades y datos requeridos.

010

PN-AAS-299

MF \$3.24/PC \$39.65

Manual of instructions for economic investigators in ICRISAT's village level studies (Manual de instrucciones para uso de los investigadores económicos en estudios a nivel de aldea de ICRISAT)

Binswanger, Hans P.; Jodha, N.S.
International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics

Village level studies series : economics program, v.2, Nov 1978, viii, 134p. + 5 appendices : charts, En

936411106

Este manual presenta instrucciones para los investigadores económicos que realizan estudios a nivel de aldea en la India para el Instituto Internacional de Investigación de Cultivos para los Trópicos Semiáridos (ICRISAT).

Una sección introductoria proporciona información sobre el uso del manual, selección de aldeas y hogares, técnicas para realizar entrevistas y presentación de informes así como procedimientos de codificación para aplicarlos en la preparación de programas. Los capítulos siguientes proporcionan instrucciones detalladas sobre la manera de completar los siguientes tipos de programas: censo familiar; composición de la familia; rotación del terreno y del cultivo; labranza; transacciones familiares; inventario de existencias y créditos y deudas. A estos rubros sigue una lista de codificación para usarla en llenar los casilleros.

Entre los apéndices figuran muestras de hojas de trabajo y de pautas de anotaciones llenadas y ulteriores elementos de codificación.

011

* PN-AAS-179

MF \$1.08/PC \$1.17

Village - level studies as a locus for research and technology adaptation (Estudios en el nivel de la aldea como lugar para investigación y adaptación de tecnología)

Binswanger, Hans P.; Ryan, James G.
(International Symposium on Development and Transfer of Technology for Rainfed Agriculture and the SAT Farmer, Patancheru, IN, 28 Aug - 1 Sep 1979)

1980, p.121-129 : En

Proceedings of the international symposium on development and transfer of technology for rainfed agriculture and the SAT farmer

International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics

Complete proceedings: PN-AAQ-782

936411106

* ICRISAT, Patancheru P.O., Andhra Pradesh 502 324 India

Este documento presenta el informe de un simposio internacional realizado entre el 28 de agosto y el 1° de septiembre de 1979 en Patancheru, India, por el Instituto Internacional de Investigación de Cultivo para los Trópicos Semiáridos (ICRISAT) sobre creación y transferencia de tecnología para la agricultura de secano en los trópicos semiáridos. La mayor parte del documento consta de 33 trabajos presentados en sesiones de simposio que versaron sobre los siguientes temas principales: investigación de ICRISAT con vistas a crear tecnología para los trópicos semiáridos (5 trabajos); la transferencia de la tecnología agrícola (7 trabajos) y los programas cooperativos de ICRISAT para facilitar esta transferencia (4 trabajos); cuestiones e instituciones de investigación y desarrollo (6 trabajos); experiencia en investigación y desarrollo en 9 parajes semiáridos (India, Maharashtra, Nigeria, Burkina Faso, Senegal, Sahel, Brasil, Tailandia y las Filipinas); y vinculaciones (2 trabajos). Están resumidos los debates sostenidos después de cada una de las susodichas sesiones. Se acompañan los extractos en francés de los trabajos en inglés y los textos originales de los trabajos en lengua francesa.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

012

* PN-AAS-278

MF \$1.08/PC \$1.17

Research at benchmark locations : report of working group 3 (Investigación en localidades escogidas como puntos de referencia: informe del Grupo de Trabajo No 3)

Burford, J.R.; Bansal, R.K.; et al.

Jul 1983, p.30-38 : En

ICRISAT farming systems research : a special report
International Crops Research Institute for the Semi-Arid
Topics

936411106

* ICRISAT, Patancheru P.O., Andhra Pradesh 502 324 India

En el programa de Investigación de Sistemas de Explotación Agrícola (ISEA) del ICRISAT se ha prestado relativamente poca atención a los criterios usados para escoger sitios representativos para investigación. El presente trabajo analiza el uso y conceptos de los lugares representativos en general y luego define los criterios del ICRISAT para elegir lugares, a saber, similitud de los suelos y clima, toposecuencia (distribución de los tipos de suelo), parámetros biológicos (plagas y enfermedades de los cultivos) y aspectos sociológicos; es preciso que los lugares de ISEA sirvan también a regiones identificadas por el programa de mejoramiento de cultivos de ICRISAT. Las tres localidades primarias representativas de ICRISAT para investigación de sistemas de explotación agrícola (dos en Patancheru, India, y una en Sadure, en el África Occidental) están bien escogidas; también se necesita un emplazamiento en el Brasil. En último término es posible que se contrate a un consultor experimentado para identificar 15 otros lugares de interés para el ICRISAT, y se recomienda mayor intercomunicación entre los lugares existentes.

013

PN-AAS-085

MF \$1.08/PC \$4.03

Putting farming systems research data collection in perspective : practicalities and realities (Forma de apreciar en su justo valor la recolección de datos de la investigación de sistemas de explotación agrícola: aspectos prácticos y realidades)

Butler, Lorna Michael

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.525-555 : charts, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126

9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Los métodos de recolección de datos para la investigación de sistemas de explotación agrícola (ISEA) tienen que ser flexibles, rigurosos y adaptables a las limitaciones de recursos

y corresponder a las necesidades de las familias rurales que realizan cultivos en pequeña escala, del personal de las estaciones locales de divulgación e investigación, de los encargados de adoptar decisiones en el seno de las organizaciones y de los dirigentes nacionales. El presente trabajo trata de las necesidades de recolección de datos para un enfoque de ISEA.

En primer lugar se describen las cinco fases del proceso de resolución de problemas de la ISEA, cada una de las cuales exige recolectar datos diferentes: legitimación del enfoque de la ISEA; selección de lugar para la investigación; análisis de problemas; identificación de soluciones; e integración de la divulgación. A continuación está tratada la recolección de datos como instrumento para facilitar una estructuración de los sistemas, la participación y las comunicaciones entre ellos, un laboratorio para estudios, informaciones fidedignas y los datos necesarios para adoptar decisiones en el nivel de las bases. A continuación de un resumen de directivas por aplicar en el trazado de estrategias apropiadas de recolección de datos, la mayor parte de este trabajo trata los pros y los contras de diversos métodos al ser éstos aplicados en las cinco fases de la ISEA. Se recomienda una mezcla de métodos como el enfoque más eficaz.

014

PN-AAN-941

MF \$1.08/PC \$1.17

Farming systems research : issues in research strategy and technology design (Investigación de sistemas de explotación agrícola: problemas en el planeamiento de la estrategia y tecnología de la investigación)

Byerlee, Derek; Harrington, Larry; Winkelmann, Donald L.

American journal of agricultural economics, v.64(5), Dec 1982, p.897-904 : En

No obstante lo mucho que la investigación de sistemas de explotación agrícola (ISEA) promete en el sentido de incrementar la producción agrícola en los países en desarrollo, es posible que la estructura desconcertante de las actuales actividades de ISEA induzca tanto a los donantes como a los investigadores al desencanto en cuanto a este planteamiento. El presente trabajo expone una estrategia para mejorar al máximo la eficacia de la ISEA ajustando la precisión de su enfoque.

En primer término, se aborda la necesidad de incorporar en los programas de ISEA una visión de conjunto de sistemas complejos de explotación agrícola y de métodos de investigación en el terreno costo-eficientes y orientados hacia la obtención de resultados. Se expone someramente una estrategia que hace hincapié en solamente unos pocos objetivos de investigación y centra su atención sobre las aptitudes de los grupos homogéneos de agricultores. Enseguida se aborda la eficacia-costo de los diferentes tipos de recolección de datos, se pasa revista a las técnicas de recolección y se expone sucintamente una metodología para seleccionar las tecnologías de explotación agrícola que se proyecta investigar. Se hace hincapié en las diferencias entre la estrategia propuesta de ISEA y la investigación agrícola en curso y se señala la necesidad de orientar la formación de los economistas de ISEA hacia una interacción directa con los planificadores y los científicos técnicos. Un capítulo final se ocupa los logros potenciales de un programa concentrado de ISEA al propio tiempo que insta a los donantes e investigadores a cifrar expectativas realistas.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

015

PN-AAM-859

MF \$1.08/PC \$12.09

Why farmers plant what they do : a study of vegetable production technology in Taiwan (Por qué los agricultores plantan lo que plantan: estudio de la tecnología de la producción de hortalizas)

Calkins, Peter H.

Asian Vegetable Research and Development Center

AVRDC technical bulletin, no.8(78-74), Aug 1978, v, 86p. :

En

936411105

A fin de crear una metodología para evaluar los planes de desarrollo agrícola se llevó a cabo en el sur de Taiwan un estudio del papel que desempeñan los cultivos hortícolas en los aspectos generales de la producción y en lo que los agricultores deciden cultivar. El presente informe expone los resultados.

El objetivo principal de todos los agricultores encuestados es aumentar las utilidades, viniendo después en orden decreciente de importancia la obtención de un ingreso estable, el aumento de la producción por hectárea y la reducción en la necesidad de mano de obra. Las principales limitaciones que afectan al logro de estos objetivos son de carácter económico (escasez de mano de obra, salarios elevados) y agronómico (plagas, enfermedades, recursos de agua). En las tierras altas la selección del sistema de cultivo se basa principalmente en los recursos de agua (las enfermedades y los caminos en malas condiciones constituyen problemas importantes) y en las tierras bajas se funda en la economía (el avenamiento es el problema principal).

El tamaño y ubicación de la explotación agrícola son factores determinantes de la modalidad de cultivo. Un estudio de 18 explotaciones agrícolas representativas demostró lo siguiente: las cosechas de hortalizas, que obtienen mejores precios, han desplazado en general a las de tubérculos; el tomate para elaboración en otoño es más conveniente para las explotaciones agrícolas de las tierras altas, en tanto que el tomate de otoño para venta en estado fresco en el mercado es más apropiado para las tierras bajas; y el cultivo alternado de coliflores con frejoles es de beneficio mutuo agronómicamente, compensa las tendencias de los precios y estabiliza el uso de mano de obra. La principal motivación que anima a los agricultores, tanto medianos como grandes, es aumentar el ingreso por hectárea; sus sistemas de cultivo favorecidos por el éxito ocupan mano de obra regularmente durante todo el año y reducen al mínimo el margen de riesgo merced a una explotación diversificada. Los agricultores pequeños pugnan por lograr un máximo de ingreso por hora trabajada; la variabilidad en la mano de obra durante el año tiene importancia secundaria. Los agricultores que no producen hortalizas practican la modalidad de explotación menos favorecida por el éxito, obtienen un ingreso bajo, hacen un uso alto e irregular de mano de obra y sus cosechas se malogran. La metodología aquí descrita es de bajo costo y es aplicable en otros países para determinar con exactitud las debilidades del sistema de explotación y su posible mejoramiento.

016

* PN-AAS-621

MF \$1.08/PC \$3.64

Croppings systems research in four research sites in Thailand, 1977 (Investigación de sistemas de cultivo en cuatro bases de investigación en Tailandia, 1977)

Chandrapanya, Damkheong

(Cropping Systems Working Group Meeting, 6th, Kandy, LK, 13-17 Dec 1977)

1978, p.204-231 : charts, En

Sixth report of the croppings systems working group

International Rice Research Institute

Sri Lanka. Dept. of Agriculture

936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Se describen ensayos, tanto terminados como en desarrollo, de investigación de sistemas de cultivos en cuatro bases de investigación en Tailandia - Pimai, Ubon, Inburi y Bangpae. En el caso de las primeras tres bases, el informe describe las condiciones tanto edáficas como climáticas, modalidades de cultivo y métodos de control de cultivos empleados por los investigadores y la información económica buscada. Se incluyen los resultados de los ensayos con respecto al rendimiento, ingreso, costo variable total y entrada neta para Pimai e Inburi y descripciones de los ensayos con fertilizantes en Pimai; ensayos de plantío escalonado de maíz con arroz en Ubon; y ensayos agronómicos superpuestos y tratamientos del maíz en Inburi. Los cultivos ensayados en las tres bases de investigación fueron frejoles mung, maní, maíz, arroz, guandúes, frejoles comunes y pepinos. La sección final del informe describe y, en donde es posible, proporciona los resultados de un total de 12 ensayos - respecto a aspectos tales como las modalidades de cultivo, fertilizantes y herbicidas - llevados a cabo en Bangpae tanto en el arroz como en los cultivos plantados antes del arroz. Se acompañan cuatro figuras y un gráfico de datos.

017

* PN-AAS-622

MF \$1.08/PC \$2.47

Rice - based cropping systems research in Thailand (Investigación de sistemas de cultivo basados en el arroz en Tailandia)

Chandrapanya, Damkheong; Banta, G.R.

(Cropping Systems Working Group Meeting, 8th, Kathmandu, NP, 28-31 May 1979)

1979, p.264-282 : statistical tables, En

Eighth report of the cropping systems working group

International Rice Research Institute

Nepal. Ministry of Agriculture

936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Exposición de los métodos experimentales que han de usar las instituciones tailandesas en la investigación de sistemas de cultivo basados en el arroz en cuatro emplazamientos prioritarios y representativos. En Pimai, se propone intercultivar el arroz con frejoles mung, maní, sésamo y maíz, debiendo cada uno de estos últimos ser cultivado antes que el arroz a fin de obtener un aprovechamiento más eficiente tanto de la tierra como de las lluvias. Con excepción del sésamo, se producirá en Ubon una combinación parecida de cultivos y se agregará un cultivo doble de arroz y una mezcla de arroz y arrocillo. Se

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

calculan los rendimientos que se esperan de cada combinación de cultivos. Si los rendimientos son inferiores a estas cifras, el agricultor no paga nada; si los rendimientos igualan o superan las expectativas, el agricultor pagará por el fertilizante, la semilla y los pesticidas. Para otro emplazamiento en Ubon se planea intercultivar arroz con maíz glutinoso, frejoles comunes, maní, RD7 y RD9. Las combinaciones propuestas para Kampanghet son plantío de maíz glutinoso, frejoles mung y frejoles soya antes del arroz y de arroz y antes de los frejoles mung, maní, camotes. Las proposiciones para Bangpae comprenden intercultivo de frejoles mung, frejoles soya, maíz dulce, maíz glutinoso y caña azucarera antes del arroz y una extensa variedad ensayos controlados por la investigación y superpuestos.

018

PN-AAS-081

MF \$1.08/PC \$4.42

Design and evaluation of new technologies for adoption by small farmers: an example from the Philippines (Creación y evaluación de nuevas tecnologías para su adopción por el pequeño agricultor: un ejemplo proveniente de las Filipinas)

Chapman, James A.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1993)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.604-637 : charts, map, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Un conjunto de criterios para evaluar la adecuación de nuevas tecnologías de sistemas de explotación agrícola es lo que propone el presente informe, el cual también ilustra su uso en la evaluación de siete tecnologías en vías de elaboración para las pequeñas explotaciones agrícolas en una región arrocerera de secano en la Provincia de Iloilo, Islas Filipinas.

En primer lugar se describen brevemente los criterios de evaluación derivados de una revista de la literatura sobre investigación de sistemas de explotación agrícola y de la experiencia con la investigación de sistemas de cultivo en las Filipinas. Estos criterios son: (1) aprovechamiento de los recursos; (2) aportación a los objetivos del grupo familiar; (3) requisitos institucionales; (4) requisitos de administración; (5) requisitos agroclimáticos; y (6) aceptabilidad por parte del agricultor. A continuación de una descripción de los sistemas tradicionales de cultivo de Iloilo, este trabajo se vale de los criterios propuestos para evaluar la adecuación de las tres tecnologías arroceras existentes (desarrolladas) y de las cuatro teóricas (por desarrollar o deficientemente desarrolladas) para uso en Iloilo. Por último, se clasifica las siete tecnologías en función de sus efectos potenciales sobre los sistemas de explotación agrícola existentes en Iloilo y se las cataloga en función de su grado de conveniencia; los resultados están proporcionados en forma de cuadro.

Se acompañan dos cuadros, 12 figuras y una bibliografía de 11 títulos (1978-83).

019

PN-AAS-235

MF \$1.08/PC \$2.21

Exploratory survey : content, methods and detailed guidelines for discussions with farmers (Encuesta exploratoria: contenido, métodos y normas detalladas para tratar con los agricultores)

Collinson, M.P.

Farming systems newsletter, no.5, Apr-Jun 1981, p.13-28 : En

La encuesta exploratoria es capaz de proporcionar a los investigadores de sistemas de explotación agrícola una percepción de la perspectiva de producción del agricultor y de las principales limitaciones del control de la explotación agrícola. Este artículo explica el contenido y métodos de la encuesta exploratoria y proporciona normas detalladas para realizar entrevistas.

Haciendo hincapie en la necesidad de una acción recíproca entre el economista y el agrónomo que forman parte del equipo investigador, el artículo describe someramente la información que la encuesta trata de obtener, incluso: las prioridades del agricultor (según se reflejen en la elección de su clase de explotación agrícola, período de crecimiento y uso del producto); asignación y uso de los recursos y, sobre la base de una apreciación de las limitaciones del sistema y problemas de dirección, los puntos ventajosos en que se puede introducir nuevas técnicas para mejoramiento del sistema.

El resto del artículo se ocupa de la metodología de la encuesta, que utiliza entrevistas no estructuradas con los agricultores del grupo objeto y suministra seis conjuntos de preguntas de entrevista. Los primeros cuatro conjuntos constituyen la investigación inicial en función de la cual los investigadores pueden identificar el perfil de la asignación de mano de obra del sistema, limitaciones de recursos, prioridades y criterios de decisión de los agricultores, estrategias de dirección, puntos ventajosos y niveles de retorno sobre los desembolsos de dinero. Los dos últimos conjuntos analizan los métodos de producción de cultivos y ganado y sus efectos sobre la eficiencia en potencia de una tecnología.

020

PN-AAS-154

MF \$1.08/PC \$3.90

Etude integree de la culture du coton (Estudio integrado del cultivo del algodón)

Conessa, A.P.; Cozic, P.; et al.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research Methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.115-144 : charts, Fr

Caribbean seminar on farming systems research methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture

France. National Institute of Agronomic Research

Luego de varios años durante los cuales las cosechas del algodón en Argelia estuvieron por debajo de lo esperado de

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

acuerdo con los resultados obtenidos en explotaciones experimentales, se realizó un estudio interdisciplinario para determinar la razón en virtud de la cual las técnicas de cultivo mejoradas no lograron aumentar la producción algodonera. El análisis se llevó a cabo en dos niveles: el de la estación experimental, en donde se estudió el efecto de los factores ambientales y técnicos sobre la producción algodonera; y el de la producción en el terreno, en donde se estudiaron los factores socioeconómicos. Se ideó una sencilla fórmula regresiva para analizar el tipo de suelo, clima, métodos específicos de cultivo, perjuicios causados por parásitos, la acidez del suelo y el contenido de sodio, potasio y fósforo del mismo. Entre los factores socioeconómicos figuraron la relación entre los factores de producción (p. ej., mano de obra, equipo), los perjuicios causados por los parásitos, la alternación de cultivos, las fechas de la siembra y la cosecha, el uso (y abuso) de los pesticidas, y el riego. Los resultados obtenidos demuestran que los agricultores conocen bien las técnicas del cultivo del algodón, si los factores de producción no están disponibles ellos primero plantan cultivos vegetales áridos para consumo casero y luego plantan el algodón, pero no con óptima oportunidad. Otra limitación es el bajo precio que las cooperativas pagan por el algodón. Se recomiendan precios más altos y mayor libertad para que los agricultores escojan la superficie que plantarán con algodón.

021

PN-AAS-100

MF \$1.08/PC \$6.63

Agroecosystem analysis (Análisis de agroecosistemas)

Conway, Gordon R.

University of London. Imperial College of Science and Technology. Centre for Environmental Technology

ICCET series E : dynamics of environmental systems, no. 1, 1983, 51p. : charts, En

En respuesta a la creciente demanda por un enfoque más multidisciplinario y de conjunto de la investigación agrícola se describe un procedimiento de análisis de agroecosistemas que combina una estructura rigurosa con un grado de flexibilidad suficiente para alentar la acción interdisciplinaria. Este procedimiento ha sido ensayado en varios talleres en Tailandia durante los últimos 5 años.

Los participantes en el análisis comienzan por definir sus objetivos e identificar sistemas pertinentes, sus límites y su ordenamiento jerárquico. El siguiente es el formato del análisis: un análisis de sistemas por parte de todas las disciplinas participantes en función del espacio, tiempo, movimientos y decisiones. Estos formatos son de primordial importancia para determinar las propiedades importantes del agroecosistema que se está analizando, v. gr. su productividad, estabilidad, sostenibilidad e igualdad. El resultado de este análisis es un conjunto de preguntas esenciales previamente convenidas para investigación futura o un juego de normas provisionales para desarrollo. Es posible aplicar el procedimiento en cualquier etapa de un proyecto pero es particularmente útil al comienzo, cuando los datos son escasos, y el ideal sería repetirlo con regularidad. Se acompaña una bibliografía de 37 títulos (1962-83). (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

022

PN-AAS-088

MF \$1.08/PC \$3.64

Application of farming systems research and development to an extensive, sedentary livestock production system in Southern Kordofan, Sudan (Aplicación de investigación y desarrollo de sistemas de explotación agrícola a un sistema amplio y sedentario de producción ganadera en Kordofán Meridional, Sudán)

Cook, R.H.; Bunderson, W.T.; et al.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.285-312 : charts, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceeding: PN-AAS-126

9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

La ganadería, por ser una porción de los sistemas de producción agrícola en la mayor parte de los países en desarrollo, debería estar incluida en las actividades de investigación y desarrollo de sistemas de explotación agrícola (FSR&D). El presente informe analiza la aplicación de la FSR&D a un amplio y sedentario sistema de producción ganadera en la Región del Monte Nuba de Kordofán Meridional, Sudán. Luego de tratar las diferencias básicas entre los sistemas amplios de producción ganadera y los sistemas agronómicos sobre los cuales la FSR&D tradicionalmente centra su atención (los agricultores tienen mayor control sobre el aprovechamiento de la tierra y los sistemas agronómicos se prestan para intervenciones a corto plazo), el informe describe el uso que los investigadores hicieron de una estructura operacional de FSR&D para estabilizar y mejorar la producción ganadera en la Región del Monte Nuba. Las actividades consistieron en suplementar la información secundaria con estudios de reconocimiento para establecer esferas de recomendación, identificar las principales limitaciones a la producción agrícola y ganadera y planear intervenciones tecnológicas. Las limitaciones identificadas en la región fueron el desmejoramiento de las dehesas, el uso deficiente de los recursos y la limitada disponibilidad de agua. Entre ciertas intervenciones posibles se cuentan la introducción de leguminosas forrajeras, la conservación del forraje nativo y la recolección del rastrojo de la cosecha de sorgo usando tracción animal. Se acompañan cuatro figuras.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

023

PN-AAS-155
MF \$1.08/PC \$1.82

Essai d'elaboration d'un systeme maraicher irtensif en zone tropicale de basse altitude (Ensayo de elaboración de un sistema de horticultura intensiva en zona tropical de baja altura)

Daly, P.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research Methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.147-160 : Fr

Caribbean seminar on farming systems research methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture

France. National Institute of Agronomic Research

Las mermas en el cultivo tradicional de la caña de azúcar y del banano en la zona tropical de baja altura de la Martinica ha inducido en años recientes al cultivo de nuevos productos, especialmente hortalizas. El presente estudio identifica las limitaciones técnicas y agroquímicas que gravitan sobre este acontecimiento y evalúa la factibilidad de un sistema intensivo de cultivo de hortalizas para los mercados locales (horticultura).

Los sistemas actuales de producción de frutas y verduras abarcan el cultivo alternado de plátanos y hortalizas (tomates, lechugas, pepinos y repollos); cultivo ocasional del tomate; y cultivo alternado del sorgo y los melones, tomates, sandías o berenjenas. Las limitaciones permanentes que afectan a la producción de hortalizas son la textura y contenido químico de la tierra, el clima y un ambiente favorable para los organismos causantes de enfermedades de las plantas. Entre las limitaciones inducidas por el cultivo intensivo de hortalizas figuran la aparición de parásitos de las plantas, merma en la fertilidad de la tierra, desintegración de la estructura del suelo y dificultad creciente para conservar el suelo. En el aspecto económico, la producción de hortalizas es de costo elevado en relación con el volumen vendible. Un estudio de éstos y otros factores sociales afines lleva a la conclusión de que la horticultura está actualmente sometida a importantes limitaciones que están lejos de ser resueltas. Contiene un apéndice con datos agroclimáticos para la costa norte del Mar Caribe.

024

* PN-AAR-865
MF \$1.08/PC \$2.34

Towards a framework for pastoral systems research (Hacia una estructura para investigación de sistemas pastorales)

de Haan, Cees

International Livestock Centre for Africa

(Workshop on Pastoral Systems Research in Sub-Saharan

Africa, Addis Ababa, ET, 21-24 Mar 1983)

Aug 1983, p.25-42 : chart, statistical tables, En

Pastoral systems research in Sub-Saharan Africa

936411109

* ILCA, P.O. Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia

La complejidad de los sistemas de producción ganadera en el África Subsahariana y los múltiples objetivos de los productores de ganado requieren el estudio de sistemas enteros más bien que de sus componentes; la investigación de sistemas de

producción ganadera practicada por el Centro Internacional de Ganadería para el África (CIGA) representa un planteamiento de esta clase. El presente informe pasa revista a la metodología del CIGA y pone de relieve algunos de sus resultados.

Valiéndose de ejemplos sacados de Malí, Kenia, y Etiopía, el informe centra su atención sobre los sistemas pastorales en regiones áridas y semiáridas, aunque introduciendo vinculaciones con los sistemas de explotación agropastoral. Se esbozan y analizan las fases de la investigación de sistemas de explotación ganadera del CIGA, incluso su descripción, diagnóstico, trazado, ensayo y divulgación. Se hace hincapié en la importancia de lo siguiente: selección de muestras como instrumento para mejorar la eficiencia-costo de las fases de diagnóstico y ensayo; identificación de las mejoras durante las fases descriptiva y diagnóstica usando el esfuerzo de un equipo multidisciplinario; cotejo con un grupo de control bajo las condiciones del productor durante la fase crítica del ensayo; y evaluación durante la fase de divulgación. La futura investigación del CIGA centrará su atención sobre la creación de una metodología de sistemas para cada una de las principales zonas ecológicas y la introducción de mejoras para corregir las limitaciones identificadas sobre la prestación de ayuda a las agencias nacionales de investigación y desarrollo para que creen sus propias capacidades de investigación de la explotación ganadera.

Se acompaña una bibliografía de 16 títulos (1973-83).

025

PN-AAS-089
MF \$1.08/PC \$1.82

Nutritional strategies and farming systems research in southern Honduras: the international sorghum and millet project (INTSORMIL) (Estrategias alimentarias e investigación de los sistemas de explotación agrícola en el sur de Honduras: el proyecto internacional del sorgo y el mijo (INTSORMIL))

DeWalt, Kathleen M.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the

Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.675-688 : En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126

9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Se describe la investigación alimentaria llevada a cabo en 1981 en el sur de Honduras como parte de un programa de investigación de sistemas de explotación agrícola dentro del Proyecto Internacional del Sorgo y el Mijo (INTSORMIL). La investigación consistió en la administración de cuestionarios para determinar el papel del sorgo y otros alimentos en la estrategia alimentaria en el grupo familiar y la recolección de datos antropométricos sobre los niños menores de 6 años a fin de determinar su situación alimenticia.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

Los resultados demostraron que el sorgo, que en cierta época del año había sido consumido por al menos la mitad de las personas entrevistadas, es un alimento importante, especialmente entre los arrendatarios de tierras, aún cuando se lo considera como alimento de relleno no obstante que el maíz goza de preferencia por su color y sabor y – quizás por motivos culturales – por dar una sensación de satisfacción. Otros importantes alimentos básicos de la dieta identificados por el estudio fueron los productos lácteos, particularmente los huevos y los pollos. Los ensayos de alimentación con sorgo llevados a cabo durante la investigación indicaron escaso valor nutritivo para los niños, no obstante que es posible que los resultados se hayan debido a una preparación inadecuada (sorgo crudo mezclado con agua). Las técnicas de preparación en uso en otras partes (p. ej., fermentación, en el África) sugieren la posibilidad de que, con una preparación adecuada, el sorgo sea más nutritivo. En respuesta a una sugerencia surgida de una investigación anterior del INTSORMIL en el sentido de que las dietas a base de sorgo suelen aumentar la necesidad de ácido ascórbico, la presente investigación demostró que la dieta hondureña contiene una extensa variedad de alimentos, incluso aquellos ricos en ácido ascórbico del mismo modo que aquellos (p. ej. los frejoles y guandúes) que contienen el aminoácido complementario necesario para transformar el sorgo en una proteína completa.

026

PN-AAS-222

MF \$1.08/PC \$3.25

Ferme de references ovines en Languedoc Roussillon (Explotaciones ovinas de referencia en Languedoc Roussillon)

Dolle, V.

Journee recherche – developpement en milieu rural, no.12, 1982, 21p. : charts, Fr

Con vistas a lograr un aumento en la producción ovina en la región de Languedoc Roussillon de Francia mediante una mejor utilización de los recursos forrajeros, se analizaron los sistemas de producción existentes en 54 explotaciones de referencia como primera parte de un proyecto de dos etapas. El presente trabajo describe la metodología de investigación (criterios para seleccionar las explotaciones de referencia, clase de datos recolectados y métodos de analizar datos) y el empleo de los datos de la investigación para caracterizar tres aspectos de los sistemas de producción ovina: zootécnicos (datos sobre el número, crecimiento y necesidades alimenticias de los animales), técnicos (manera de utilizar los diversos forrajes según las estaciones) y económicos (el grado de autosuficiencia de un sistema de producción). Se prestó particular atención al análisis de los requisitos alimentarios del ganado y a la mejor manera de poner a la disposición los recursos (forraje, cereales, paja) correspondientes a las necesidades del ganado, comprendidas aquellas necesidades que han de ser atendidas con factores de producción no provenientes del establecimiento. Se adjuntan numerosos diagramas ilustrativos de las relaciones existentes dentro del sistema de producción.

027

PN-AAS-156

MF \$1.08/PC \$3.51

Systemes d'exploitation et encadrement communautaire: l'exemple des villages de la vallee du Chancay – Percu (Sistemas de explotación y medio comunitario: el ejemplo de las aldeas del Valle de Chancay, Perú)

Dollfus, O.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research Methodology, Pointe-à-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.181-207 : charts, Fr
Caribbean seminar on farming systems research methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture
France. National Institute of Agronomic Research

En este estudio de caso de la explotación agrícola en montaña de secano en el Valle de Chancay, en el Perú, se analiza el efecto de los agentes de cambio locales y globales sobre la relación tradicional, estable entre los sistemas de producción agrícola y las instituciones de la comunidad.

El presente trabajo trata en primer lugar el medio andino, describiendo los sistemas de producción a diferentes alturas. Presenta el estado de la terminología de la explotación agrícola y del ejercicio de la autoridad en la comunidad, así como la estructura de ésta, hacia aproximadamente 1950 con el objeto de ilustrar con ejemplos un sistema integral, aparentemente estable; una visión retrospectiva del período colonial pone de relieve los aspectos salientes de la evolución del sistema, particularmente en relación con la política gubernativa. Un examen de los cambios surgidos en el sector agrícola peruano durante el decenio de 1970 revela una diversificación acrecentada; estos cambios se reflejan en la heterogeneidad de la producción del Valle de Chancay durante el período 1975-80, en especial un incremento en el número de cabezas de ganado vacuno y la tendencia hacia una producción individual, orientada hacia el mercado, de los árboles frutales con una merma paralela en la producción de cultivos de subsistencia y forrajeros y la consiguiente desintegración del vínculo tradicional entre los sistemas de producción y la estructura de la comunidad. Para concluir, este trabajo pone en duda la posibilidad de que los sistemas de la comunidad sean capaces de sobrevivir en vista de este acontecimiento contemporáneo. Varios cuadros y gráficos ilustran esquemáticamente este análisis.

028

PN-AAT-011

MF \$2.16/PC \$14.56

Pequenos agricultores III: manual para colets de dados em sistema de producao em propriedades agricolas (Pequeños agricultores III: manual para recolección de datos sobre sistemas de producción en las propiedades agrícolas)

Doraswamy, Gorantla; Vallee, Gilbert Jean A.; Porto, Everaldo Rocho

Brazilian Agricultural Research Corp. Center for Agricultural Research in the Semi-Arid Tropics

EMPRAPA – CPATSA documentos, no.28, 1984, 123p. : statistical tables, Pt

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

Se expone un juego de cuestionarios precodificados para recolectar datos socioeconómicos de entre los agricultores en el curso de una investigación de sistemas de explotación agrícola (FSR). Es posible alimentar a un computador los datos procedentes de los cuestionarios llenados directamente, permitiendo de este modo que haya homogeneidad y rebajando el tiempo requerido para tratar y analizar los datos. Los datos proporcionan la comprensión de la situación agrícola necesaria para crear alternativas económicamente factibles para mejorar las condiciones de vida de los agricultores pequeños y medianos en los trópicos semiáridos. El documento expone también los datos socioeconómicos necesarios para la FSR, resume los métodos de recolección de datos y proporciona instrucciones para llenar los cuestionarios. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

029

*** PN-AAS-625**
MF \$1.08/PC \$5.72

Sri Lanka cropping systems program (Programa de sistemas de cultivo en Sri Lanka)

Fernando, G.W.E.
(Cropping Systems Working Group Meeting, 8th, Kathmandu, NP, 23-31 May 1979)

1979, p.156-199 : charts, statistical tables, En
Eighth report of the cropping systems working group
International Rice Research Institute
Nepal. Ministry of Agriculture
936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

En Sri Lanka se está llevando a cabo investigación de sistemas de cultivo en una cadena de lugares física y biológicamente distintos, para cada uno de los cuales se han fijado objetivos específicos y creado metodologías dentro de los objetivos generales de investigación. Este trabajo pasa revista al progreso de la investigación en las localidades individualmente consideradas. La investigación en cultivo en zona árida con riego artificial en Walagambahuwa y en arrozales de tierras bajas de secano en Katunotha ha resuelto los problemas de primera instancia y comenzado a concentrarse sobre aspectos de tecnología de elementos constitutivos como la modalidad de cultivo, la mano de obra y el uso de fertilizantes. También se han llevado a cabo estudios económicos para controlar el uso de los recursos, evaluar las modalidades de cultivo y valorar la economía en general de la producción, y recientemente se ha emprendido un estudio de los aspectos sociales. La investigación en vías de ejecución en otras localidades - Paranthan, Bandarawela, Angunukolapelassa y Manar - se está desarrollando bien. Una gran porción de este trabajo expone datos recolectados sobre problemas de cultivo en las zonas enteramente regadas que abarca el Proyecto de Diversión de Aguas de Mahaweli, datos que servirán de base para un programa completo de cultivo en el futuro. Se acompañan 21 cuadros y 6 gráficos.

030

PN-AAS-139
MF \$1.08/PC \$1.69

Analysis of adaptation in a plant - breeding programme (Análisis de adaptación en un programa de cría de planta)

Finlay, K.W.; Wilkinson, G.N.

Australian journal of agricultural research, v.14, 1963, p.742-754 : charts, En

Para medir la adaptación de las variedades de cebada, granos producidos por 277 variedades escogidas al azar y cultivados en repetidos ensayos en tres localidades de Australia Meridional fueron sometidos a un análisis de regresión lineal con aplicación de una escala logarítmica. El rendimiento medio de todas las variedades por cada localidad y estación proporcionó una clasificación cuantitativa de los medios ambientes y el análisis identificó variedades específicamente adaptadas a temporadas buenas y malas, así como aquellas que exhibían adaptabilidad general.

Se utilizó un terreno bidimensional (diagrama de dispersión), con el rendimiento medio y el coeficiente de regresión como coordenadas para cada variedad. Aún cuando se hizo evidente una extensa variación tanto en el rendimiento medio como en la sensibilidad al medio, la variación en sensibilidad fue proporcionalmente menor entre las variedades con un rendimiento medio más alto y las variedades con el rendimiento medio más alto exhibieron, dentro de límites muy estrechos (coeficientes de regresión cercanos a 0, 8), un grado similar de adaptación a todos los medios clásicos del cinturón de cereales de Australia Meridional. Las variedades procedentes de determinadas regiones geográficas del mundo mostraron características de adaptación similares.

La estabilidad fenotípica y las características fisiológicas y morfológicas de los grupos de variedades con adaptabilidad específica o general se tratan en relación con la introducción y cría de las plantas. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

031

*** PN-AAS-626**
MF \$1.08/PC \$3.64

Opportunities for economic analysis of component technology at field sites (Oportunidades para un análisis económico de la tecnología de elementos constitutivos en emplazamientos en el terreno)

Flinn, J.C.

(Workshop on the Economics of Cropping Systems, 1979)
1980, p.69-96 : charts, statistical tables, En

Proceedings of the 1979 workshop on the economics of cropping systems

International Rice Research Institute
Nepal. Ministry of Agriculture
936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

La productividad de las nuevas tecnologías agrícolas se mide habitualmente prorrateando los rendimientos a través de las localidades dentro de un emplazamiento de investigación. No obstante, se necesita un análisis más detallado para comprenderse de la estabilidad de una práctica o el medio en que ésta es procedente. El presente trabajo se ocupa de algunas técnicas para el análisis económico en profundidad de los ensayos agronómicos; estos análisis, aun cuando no ex-

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

aminan el sistema como un todo, pueden aplicarse usando una calculadora de bolsillo y habitualmente bastan para identificar aquellas modalidades de cultivo y tratamientos que verdaderamente tienen posibilidad de ser adoptados.

Este trabajo versa en primer lugar sobre el empleo de una calculadora de bolsillo para practicar un análisis acumulativo de la distribución de los beneficios netos de un tratamiento – en relación con la variabilidad y con los valores extremos, deducción de relaciones a partir de los datos de distribución, verificación de la distribución normal (y lectura de las probabilidades de interés cuando la distribución no es normal) y manejo de datos dispersos – y verificar comparaciones paralelas. Este trabajo pasa luego a ocuparse de la importancia del medio para el desempeño de una tecnología, introduciendo un índice para categorizar la productividad de los emplazamientos cuando no hay información sobre estos últimos y tratar el empleo de técnicas de regresión para relacionar los rendimientos observados con los factores controlados y sin controlar relacionados con los emplazamientos.

Se acompañan 19 cuadros y gráficos y 19 referencias (1963–79).

032

PN-AAS-183

MF \$1.08/PC \$1.43

Evaluating technical innovations under low – resource farmer conditions (Evaluación de las innovaciones técnicas bajo condiciones de recursos insuficientes del agricultor)

Flinn, J.C.; Lagemann, J.

Experimental agriculture, v.16, 1980, p.91–101 : En

Se necesita una evaluación en el terreno para poner a prueba la superioridad de las innovaciones técnicas perfeccionadas para los agricultores con recursos insuficientes. Este trabajo expone un procedimiento para una evaluación de esta clase e ilustra con ejemplos su aplicación en relación con el caso de un conjunto de medidas para la producción de maíz propuesto para el sudeste de Nigeria. La evaluación se valió de análisis biológicos y económicos de la tecnología para ayudar a cuantificar los factores tanto biotécnicos como de administración que determinan en gran parte los rendimientos de la cosecha y, de esta manera, la probabilidad de que la tecnología beneficie a los agricultores. La evaluación también mantuvo estrecho contacto con los agricultores al solicitarles sus reacciones ante la tecnología. Este trabajo termina afirmando que, además de crear vinculaciones importantes con los agricultores y fortalecer el diálogo entre todas las partes interesadas, este enfoque del trazado de una tecnología proporciona también un ensayo empírico manejado por el agricultor respecto a un proyecto de tecnología antes de que se convierta en una recomendación de que se la divulgue.

033

PN-AAS-230

MF \$1.08/PC \$1.69

Identifying farmer target groups in an area: methodology and procedures (Identificación de los grupos objeto en una zona: metodología y procedimientos)

Franzel, Steven

Farming systems newsletter, no.4, Jan–Mar 1981, p.13–25 : En

En

Debido a la variación considerable de los sistemas de explotación agrícola, la investigación ajustable para mejorar la producción de la pequeña explotación agrícola debe apuntar hacia zonas y grupos objeto específicos. Valiéndose de la estructura administrativa de Kenia en sus ejemplos, este artículo expone métodos y procedimientos útiles para identificar los grupos objeto de los agricultores de la zona. Los procedimientos detallados deben de ser aplicables a la investigación de sistemas de explotación agrícola en otros países.

Primeramente se esbozan procedimientos para recolectar información básica, preparar mapas y diseñar un cuestionario sencillo centrado sobre las diferencias entre los sistemas de explotación agrícola de los distritos. Seguidamente se analizan los temas clave que haya que tratar con el Funcionario Agrícola del Distrito y las técnicas apropiadas para entrevistar al personal que trabajará en el terreno y administrar el cuestionario. El artículo termina con un breve estudio tanto de la tabulación, análisis e interpretación de los datos como de la redacción de informes.

034

PN-AAS-231

MF \$1.08/PC \$1.30

Farming systems economics: fitting research to farmers conditions (Economía de sistemas de explotación agrícola: adecuación de la investigación a las condiciones de los agricultores)

Gathee, J.W.

Farming systems newsletter, no.4, Jan–Mar 1981, p.1–10 :

En

Para salvar la brecha entre las recomendaciones de la investigación agrícola y las necesidades del pequeño agricultor es necesario conocer el medio en que se desenvuelve su producción. Aquí se demuestra el aporte que el uso de la economía de sistemas de explotación agrícola ha hecho a la investigación sobre el cultivo alternativo de maíz y frejoles en Kenia.

Luego de una serie de estudios preliminares se realizaron ensayos en terreno en tres regiones productoras de frejoles en Kenia para estudiar diversos sistemas de cultivo tanto mixto como único de maíz y frejoles. Este artículo informa sobre los resultados de ensayos hechos en la región semiárida de Machakos (Katumani). Haciendo uso de bloques escogidos completamente al azar y tomando en cuenta tanto insumos y productos como factores físicos, económicos y sociales fueron puestos a prueba cinco sistemas de cultivo: uno alternativo recomendado de maíz y frejoles; dos variantes del sistema tradicional; y monocultivos tanto de frejoles como de maíz. Se comprobó que el sistema recomendado de cultivo alternativo requería demasiada mano de obra de plantío de parte del pequeño agricultor de esta zona semiárida en donde el plantío oportuno es de primordial importancia debido al corto período de crecimiento. Como la única limitación que afecta a la adopción de esta promisoriosa tecnología nueva es la mano de obra, el informe recomienda la introducción de un mecanismo de plantío sencillo y barato.

Se acompañan cuatro cuadros, una figura y una lista de referencias de 9 títulos (1965–78).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

035

PN-AAR-950

MF \$1.08/PC \$2.60

Role of a cognitive anthropologist in a farming systems program that has everything (Papel de un antropólogo competente en un programa de investigación de sistemas agrícolas que lo tiene todo)

Gladwin, Christina H.

(Exploratory Workshop on the Role of Anthropologists and Other Social Scientists in Interdisciplinary Teams Developing Improved Food Production Technology, Los Banos, PH, 23-26 Mar 1981)

1982, p.73-92 : charts, En

Report on the exploratory workshop on the role of anthropologists and other social scientists in interdisciplinary teams developing improved food production technology

International Rice Research Institute
936411102

En este trabajo, basado en la experiencia del autor como miembro de un equipo socioeconómico que colaboró con el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) de Guatemala, se analiza el papel del antropólogo en un programa de investigación de sistemas agrícolas (ISEA).

El autor sostiene que es necesario que la ISEA centre su atención sobre el proceso resolutorio del agricultor e insiste en la importancia de que el antropólogo-economista agrícola introduzca una metodología exenta de resoluciones para lograr este objetivo. Se elabora un modelo de decisiones de dos etapas para las resoluciones del agricultor sobre explotación: en la primera etapa, el agricultor ajusta la gama de posibles cultivos reduciéndola a un subconjunto factible que satisfaga las condiciones mínimas; en la segunda, el agricultor o agricultora asigna la tierra a uno o más cultivos. Se proporcionan los resultados obtenidos del ensayo de este modelo frente a datos reales de selección de cultivo recogidos en seis subregiones del Altiplano, y se analizan las consecuencias de estos resultados con respecto a los programas del ICTA para productos específicos y su planeamiento técnico en los ensayos en el terreno. El texto termina expresando las reservas del autor respecto a los métodos de encuestamiento del ICTA y el uso que hacen del antropólogo.

Se acompaña una lista de 45 referencias (1971-81) en inglés y castellano.

036

* PN-AAS-146

MF \$1.08/PC \$1.82

Using ethnoscientific tools to understand farmers' plans, goals, decisions (Uso de instrumentos etnocientíficos para comprender los planes, objetivos y decisiones del agricultor)

Gladwin, Christina H.; Zabawa, Robert; Zimet, David
(Workshop on Farmers' Participation in the Development of Technology, Ouagadougou, HV, 20-25 Sep 1983)

1984, p.27-40 : charts, En IDRC-189e

Coming full circle : farmers' participation in the development of technology

International Development Research Centre

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

El planteamiento etnocientífico para incrementar la participación del agricultor en la investigación de sistemas de explotación agrícola procura entender el sistema como la entendería alguien interiorizado. Este trabajo ilustra el empleo de los instrumentos etnocientíficos con el ejemplo de una decisión sobre cultivo encarada por agricultores que trabajan en familia en el Condado de Gadsden, Florida.

Este trabajo describe en primer lugar el análisis taxonómico, que es el instrumento etnocientífico primario, y presenta una taxonomía del tabaco de sombra, la principal cosecha que se produce en Gadsden; la taxonomía representa la estructura de conocimiento elaborada por los agricultores que crían este tabaco y se la puede usar para determinar la posible introducción de cultivos de alto rendimiento monetario como substitutos. Enseguida se trata el plan o libreto de cultivo - un conjunto de reglas mentales elaboradas a lo largo de muchos años y transmitidas como la forma tradicional de cumplir una tarea - y su aprovechamiento por los investigadores de sistemas de explotación agrícola en la revelación de los métodos de las personas interiorizadas. Se exponen los planes de los agricultores de Gadsden para criar tomates estaqueados y tabaco de sombra. El instrumento último que se describe es el modelo jerárquico de decisión que se puede usar en el planteamiento y evaluación de nuevas tecnologías como representativo de los criterios de decisión de los agricultores, alternativas y limitaciones previstas y resultados; se acompañan ejemplos de gráficos de decisión.

037

* PN-AAS-250

MF \$3.24/PC \$31.59

Multiple cropping in the humid tropics of Asia (Multicultivos en los trópicos húmedos de Asia)

Gomez, A.A.; Gomez, K.A.

International Development Research Centre

1983, 248p. : statistical tables, En, Es, Fr IDRC-176e

Abstracts in French and Spanish

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

El multicultivo promete mucho en materia de incrementar la productividad de la explotación agrícola en los trópicos húmedos de Asia. El presente opúsculo, escrito primordialmente para los investigadores agrícolas y el personal que trabaja en desarrollo rural y traducido del francés, resume los resultados de los esfuerzos actuales de investigación y desarrollo en materia de multicultivos.

El capítulo primero trata del empleo de la tecnología del multicultivo en la producción arrocerá de las tierras bajas y la de cosechas anuales y perennes en las tierras altas y regiones montañosas. Luego de un examen general de los factores relacionados con la investigación del multicultivo, varios capítulos exponen metodologías de generación y verificación de tecnologías, el uso de la encuesta agrícola (para verificar los experimentos en el terreno), técnicas de mejoramiento de variedades y perfeccionamiento de una estrategia de investigación. Los capítulos finales, basados en experiencias de multicultivo en las Filipinas, examinan la creación de una red nacional de investigación para verificación de la tecnología y la elaboración y ejecución de proyectos piloto y nacionales de producción de cultivos.

Se acompaña una bibliografía con 295 títulos (1938-81).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

038

PN-AAS-152
MF \$1.08/PC \$1.56

Sistemas de producción actuales y potenciales para las sabanas de Venezuela

Gonzalez J., E.; Escobar B., A.
(Caribbean Seminar on Farming Systems Research
Methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)
IICA serie ponencias resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.433-444 : charts, map, Es
Caribbean seminar on farming systems research methodology
Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture
France. National Institute of Agronomic Research

Los resultados obtenidos tanto de la silvicultura y las plantaciones de cultivos comerciales como de las iniciativas de producción ganadera experimental desmienten el parecer generalmente aceptado de que las sabanas venezolanas son zonas marginales con baja fertilidad del suelo, avenamiento deficiente, precipitación pluvial escasa y, por tanto, bajo potencial de productividad. El presente documento sostiene que un uso agrícola más extenso de las sabanas, que representan una cuarta parte del territorio nacional, ayudaría a contener el desmejoramiento ambiental en otras partes de Venezuela.

La administración deficiente del ecosistema venezolano en general se ha traducido en pastos de bajo potencial nutritivo, baja productividad secundaria (producción de carne por hectárea) y destrucción de los bosques en demanda de más pastizales. El actual sistema de aprovechamiento del suelo ha sido perpetuado por los grandes terratenientes que crían rebaños de ganado de carnicería y por la ausencia de una investigación diagnóstica sobre sistemas de producción integrados. Tal investigación pondría conducir a un aprovechamiento más intensivo de las sabanas; una explotación más racional y perfeccionada al máximo de su clima y de su espacio; el uso de tecnologías alternas (p. ej., sistemas de avenamiento); diversificación de las especies y productos vegetales y animales; sistemas integrados de producción vegetal (arroz, maní, sorgo, algodón); una fluctuación más reducida en la demanda de mano de obra; y un régimen de la propiedad diferente del actual. Además, sería posible impedir una ulterior deforestación gracias al aprovechamiento de las sabanas, en donde las técnicas modernas de labranza podrían producir mayor rendimiento con un costo menor que en los suelos recientemente deforestados.

039

* PN-AAR-949
MF \$1.08/PC \$2.21

Rice insect pest management technology and its transfer to small - scale farmers in the Philippines (Tecnología para el control de las plagas de insectos perjudiciales para el arroz y transferencia de la misma a los pequeños agricultores de las Filipinas)

Goodell, G.E.; Kenmore, P.E.; et al.
(Exploratory Workshop on the Role of Anthropologists and Other Social Scientists in Interdisciplinary Teams Developing Improved Food Production Technology, Los Banos, PH, 23-26 Mar 1981)
1982, p.25-41 : Tables, En
Report on the exploratory workshop on the role of anthropologists and other social scientists in interdisciplinary teams developing improved food production technology
International Rice Research Institute
936411102

* *IRRI, P.O. Box 933, Manila, Philippines*

En 1978 un equipo interdisciplinario procedente del Instituto Internacional de Investigación del Arroz inició un proyecto de 2-1/2 años de duración para poner a prueba y mejorar el control de plagas integrado (CPI) para los pequeños agricultores de las Filipinas. El proyecto requirió persuadir a los agricultores de que el CPI les brindaría importantes beneficios e idear maneras de ayudar a los agricultores a organizarse. El presente trabajo describe cómo, mediante la adopción de un enfoque participatorio, desde el principio, para los agricultores filipinos, el equipo hizo evolucionar a la tecnología desde una orientación inicial occidental hacia su muy diferente forma final.

Este trabajo analiza los requisitos técnicos del CPI y las dificultades surgidas en la tarea de organizar a los agricultores; el papel del antropólogo como mediador entre los científicos y los agricultores; modificaciones en la tecnología original de CPI inducidas por la acción recíproca entre el antropólogo, los agricultores y los entomólogos con respecto a la identificación de problemas, la complejidad de la tecnología, el control de grupo de la explotación y la formación de conjuntos de tecnología; y los problemas de la integración de la ciencia social con las disciplinas cuantitativas. Dos cuadros resumen, respectivamente, los cambios hechos durante el proyecto en dos presunciones técnicas del CPI y en las mediciones de los umbrales económicos de las plagas de insectos perjudiciales para el arroz desde las unidades cuantitativas a aquellas más familiares para los agricultores.

040

* PN-AAR-870
MF \$1.08/PC \$1.30

Household studies in pastoral systems research (Estudio de los grupos familiares en la investigación de sistemas pastorales)

Grandin, Barbara E.; Bekure, Solomon
International Livestock Centre for Africa
(Workshop on Pastoral Systems Research in Sub-Saharan Africa, Addis Ababa, ET, 21-24 Mar 1983)
Aug 1983, p.263-272 : En
Pastoral systems research in Sub-Saharan Africa
936411109

* *ILCA, P.O. Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia*

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

La alta movilidad de las poblaciones objeto y la inaccesibilidad de muchas regiones del África Subsahariana presentan problemas singulares para la investigación de sistemas pastorales, especialmente en cuanto a la selección de muestras y el trabajo de encuestas de largo alcance. El presente trabajo, basado en documentos de taller, trata técnicas de recolección de datos respecto a grupos familiares.

En primer lugar se contrastan los sistemas de cultivo y de producción pastoral con respecto a su efecto sobre las técnicas de investigación en uso; se insiste en la importancia de los datos a nivel de grupo familiar para proyectar intervenciones en el sistema pastoral. Se pasa revista a métodos para recolectar datos de los grupos familiares, incluso el uso de encuestas formales e informales; se analizan los efectos que sobre la investigación producen los empadronadores y cuestionarios, los tipos de información, la frecuencia de las visitas, las encuestas formales en visitas únicas y múltiples y la cooperación y prejuicios de los respondientes.

Se acompaña una lista de diez referencias (1966-82).

041

PN-AAS-082

MF \$1.08/PC \$1.56

On-farm animal traction research: experience in Ethiopia with the introduction of the use of single oxen for crop cultivation (Investigación sobre tracción animal en el terreno: experiencia en Etiopía con la introducción del uso individual de bueyes en labores de cultivo)

Gryseels, Guido

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.419-430 : ill., En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

La fuerza de arrastre inadecuada es un importante problema en las tierras altas etíopes, en parte porque los zebúes locales son de peso relativamente liviano y porque los agricultores suponen que se necesitan siempre dos animales de tiro para la aradura. El presente trabajo comunica los resultados iniciales de ensayos en el terreno, llevados a cabo por el Centro Internacional para la Ganadería en el África (CIGA) para evaluar la eficiencia técnica y económica de usar animales de tiro individualmente en lugar de la pareja tradicional.

El CIGA creó un yugo y arnés apropiados para arrastre por un solo animal y también una versión modificada del arado local de madera, realizó ensayos preliminares en una estación experimental (los que indicaron que el trabajo de un solo animal de tiro sería satisfactorio en el caso de un animal adecuadamente alimentado), y realizó exhibiciones al aire libre para demostrar la aradura con un solo animal de tiro. Los

agricultores que se ofrecieron como voluntarios para cooperar en la investigación recibieron ayuda para readiestrar a sus animales para el trabajo individual.

Hasta el momento los ensayos en el terreno no han sido concluyentes porque todos los agricultores participantes, cuyo tiempo para labores de cultivo estaba restringido por una orden gubernativa de trabajar uno o dos días por semana en explotaciones agrícolas cooperativas y por una prohibición religiosa de trabajar en el campo por casi 160 días al año, usaron una mezcla de bueyes de trabajo individual y por parejas. Un resultado decidor, sin embargo, fue el hecho de que siete agricultores de una zona vendieron su excedente de bueyes para adquirir vacas lecheras mestizas, incrementando de este modo la producción lechera en 400%. Lo que los ensayos sí demostraron fue la necesidad de un patín de metal más resistente para arar en suelo pedregoso y que ciertos agricultores experimentaron dificultad en alimentar adecuadamente a sus bueyes de trabajo individual.

042

* PN-AAQ-511

MF \$1.08/PC \$4.29

Recommendation domains: a framework for on - farm research (La esfera de recomendación: estructura para la investigación en el terreno)

Harrington, L.W.; Tripp, Robert

International Maize and Wheat Improvement Center

CIMMYT economics program working paper, no.02/84, Feb 1984, 27p. : En

936411101

* CIMMYT, Londres 40, Mexico 6, D.F., Mexico

El concepto de la esfera de recomendación - un grupo relativamente homogéneo de agricultores que son candidatos a la misma recomendación - ha sido creado para proporcionar una estructura para la investigación en el terreno y ayudar a identificar la clientela objeto apropiada para mejoramientos agrícolas específicos. El presente trabajo el concepto y su uso en la investigación agrícola.

En primer término están tratados la necesidad de estas esferas y el papel que cumplen en la diagnosis de los problemas de la explotación agrícola; en el planeamiento, ejecución y análisis de los experimentos en el terreno; y en la reunión de los datos provenientes de los experimentos en el terreno. Las esferas y los conceptos asociados de la zona de investigación, las circunstancias que rodean a los agricultores y la recomendación están más claramente definidos, y los sigue un examen de las normas para la formación de esferas. Las esferas se forman en torno a grupos de agricultores con prácticas agrícolas semejantes y para quienes los investigadores ven oportunidades de mejoramiento semejantes; los agricultores suelen ser agrupados de conformidad con variables naturales (p. ej. clima, suelos, incidencia de plagas) y/o socioeconómicas (p. ej. tamaño de la explotación agrícola, tenencia de la tierra). Se tratan cuestiones y complicaciones prácticas que puedan surgir en el uso de las esferas, incluso el tamaño de éstas, su permanencia y su correspondencia con los experimentos en el terreno.

Se acompaña una bibliografía de 12 títulos (1976-82).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

043

PN-AAP-197

MF \$1.08/PC \$3.77

Guideline for the design of farming systems projects: a case study from the Eastern Caribbean (Normas para el diseño de proyectos de sistemas de explotación agrícola: un estudio de caso proveniente de la región oriental de la Cuenca del Mar Caribe)

Hart, Robert D.; Calixte, George
Kansas State University

(Annual Farming Systems Symposium, 3rd, Manhattan, KS, US, 31 Oct - 2 Nov 1983)

2 Nov 1983, 28p. : En

Pese a que la importancia concedida a la investigación agrícola se desplaza progresivamente desde la investigación y divulgación con orientación a los productos hacia la investigación de sistemas de explotación agrícola (FSR/D), no se han creado muchos de los procedimientos de diseño general y ejecución necesarios para aplicar la metodología multidisciplinaria de FSR/D. Este trabajo expone normas para diseño de proyectos de FSR/D extraídos de la experiencia en la región oriental de la Cuenca del Mar Caribe. Se exponen ocho fases en la secuencia del diseño general: preparación de un plan de diseño; formación de un equipo de diseño; definición de una estructura conceptual común, objetivos del proyecto, estrategia general del mismo y estructuras institucionales; identificación de las necesidades de recursos; y documentación de los resultados del diseño del proyecto. Un estudio de caso de un proyecto de FSR/D ejecutado por el Instituto de Investigación y Desarrollo Agrícolas de la Región del Caribe en el proyecto de la región oriental del Mar Caribe ilustra las fases mencionadas.

044

PN-AAP-196

MF \$1.08/PC \$1.69

Integrative agricultural systems research (Investigación de sistemas agrícolas integrativos)

Hart, Robert D.; Pinchinat, Antonio M.

Tropical Agriculture Research and Training Center
(Caribbean Seminar on Farming Systems Research
Methodology, Pointe-à-Pitre, GP, 5-9 May 1980)

9 May 1980, p.555-565 : En

Caribbean seminar on farming systems research methodology

El desarrollo agrícola requiere una visión de conjunto de las regiones y sus procesos agrícolas. El presente informe expone una nueva estrategia de investigación de sistemas agrícolas integrativos que analiza los sistemas agrícolas con arreglo a una escala de valores y genera agroecosistemas alternativos.

En la investigación agrícola tradicional se estudian las unidades agrícolas en el aislamiento y los sistemas de nivel inferior (componentes de agroecosistemas, como los cultivos y los animales) reciben más atención que aquellos de nivel más alto (agroecosistemas, explotaciones agrícolas y regiones). El planteamiento integrativo requiere estudio de por lo menos tres niveles jerárquicos a lo largo de un período de 3 o 4 años. Entre las medidas básicas se cuentan las siguientes: en primer lugar describir el sistema regional y los sistemas agrícolas; y agroecosistemas importantes y producir modelos cualitativos;

llevar a cabo estudios regionales y de censos agrícolas valiéndose de los modelos cualitativos; llevar a cabo experimentos exploratorios y analíticos de los agroecosistemas; realizar investigación de los componentes (similar a la investigación agrícola tradicional); crear y evaluar modelos cuantitativos de agroecosistemas alternos; y, por último, transferir la nueva tecnología. La investigación agrícola de sistemas exige también una integración interdisciplinaria.

El informe está acompañado por dos figuras y una bibliografía de 7 títulos (1942-76).

045

PN-AAR-422

MF \$1.08/PC \$5.52

Modified stability analysis of farmer managed, on - farm trials (Análisis modificado de estabilidad de los ensayos en el terreno dirigidos por los agricultores)

Hildebrand, Peter E.

University of Florida. Institute of Food and Agricultural Sciences

Agronomy journal, v.76(2), Mar-Apr 1984, p.271-274 : En

Los procedimientos tradicionales de investigación en el terreno procuran reducir al mínimo las diferencias culturales, sociales y económicas con el objeto de centrar la atención sobre los efectos de las variables tecnológicas. Aquí se describe una forma de planteamiento y análisis de investigación que incorpora explícitamente las variaciones en el control por el agricultor de los ensayos de investigación así como en los suelos y clima, con el fin de ayudar a los agrónomos a evaluar las reacciones a los tratamientos y dividir a los agricultores en esferas de recomendación.

Los datos provenientes de ensayos no duplicados en 14 explotaciones agrícolas en dos aldeas del sureste de Malawi fueron analizados para evaluar el efecto de diferentes materiales y tecnologías bajo condiciones de control tanto bueno como deficiente de las explotaciones agrícolas. Como índice del medio agrícola total se usaron los rendimientos medios del tratamiento en cada lugar y los resultados individuales de los tratamientos fueron vaciados en este índice. El proyecto consistió en un factorial de 2x2 con dos cultígenos de maíz (*Zea mays*, L.) y dos tratamientos de fertilizante (0 y 30 kg. N/há). Los resultados demuestran que, en medios de maíz más pobres, los cultígenos locales de pedernal resultaron superiores a un compuesto mejorado de semipedernal, con o sin fertilizante. El compuesto rindió más que el material local con o sin fertilizante en mejores medios. En todos los casos hubo marcada y significativa reacción al fertilizante (Extracto preparado por el autor, con modificaciones)

046

PN-AAS-220

MF \$1.08/PC \$2.34

Sondeo : una metodología multidisciplinaria de caracterización de sistemas de cultivo desarrollada por el ICTA

Hildebrand, Peter E.; Ruano, Sergio

Foletto tecnico, no.21, Nov 1982, 15p. : Es

Guatemala. Ministry of Agriculture. Agricultural Public Sector. Agricultural Institute of Science and Technology

El sondeo es una técnica multidisciplinaria de investigación rápida perfeccionada por el Instituto de Ciencia y Tecnología

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

Agrícola (ICTA) para suministrar la información necesaria para orientar la labor de los investigadores de sistemas de explotación agrícola. Un equipo de reconocimiento y estudio, generalmente compuesto de socioeconomistas y técnicos, evalúa las limitaciones y las necesidades técnicas de los agricultores como base para la investigación agrícola. El equipo de sondeo bosqueja la zona geográfica de un sistema homogéneo de cultivos, descubre las condiciones agrícolas y socioeconómicas entre los agricultores y determina cuáles de estas condiciones son las de mayor importancia para la generación de tecnología. Las cifras de producción del primer año de investigación de la ICTA en el terreno suplementan los informes del equipo de sondeo con información cuantitativa adicional. Hay una descripción detallada de las actividades clásicas de una operación de sondeo de seis días y también un bosquejo del contenido de los informes de los miembros del equipo. Se señala el papel crítico que desempeña el coordinador del sondeo.

047

* PN-AAS-249

MF \$1.08/PC \$8.84

Social scientists in agricultural research: lessons from the Mantaro Valley project, Peru (Especialistas en ciencias sociales en la investigación agrícola: lecciones del Proyecto del Valle del Mantaro, Perú)

Horton, Douglas E.

International Development Research Centre

1984, 67p. : ill., charts, En, Es, Fr IDRC-219e

Abstracts in French and Spanish

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

El Centro Internacional de la Papa (CIP) realizó entre 1977 y 1980 un programa de investigación interdisciplinaria en el terreno en el Valle de Mantaro, situado en la región montañosa del Perú, con el propósito de identificar las tecnologías paperas y sistemas de explotación de la papa existentes que podrían servir de base para innovaciones tecnológicas. Centrando su atención sobre la metodología empleada para investigar en el terreno y el papel primordial desempeñado por los antropólogos y sociólogos, este trabajo resume los resultados del proyecto.

A continuación de una descripción de los objetivos y marco del CIP, se pasa revista al diseño, ejecución y metodología de investigación del proyecto (comprendidos un examen de la literatura, encuestas a los productores, un estudio de base ecológico y agrícola y experimentos paperos en el terreno). Los resultados empíricos importantes se tratan en relación con los conceptos del pequeño agricultor, el conjunto de medidas tecnológicas, la semilla mejorada y la transferencia de la tecnología. Una sección sobre las lecciones metodológicas extraídas expone las dificultades de la investigación en el terreno, los beneficios de la investigación interdisciplinaria, el valor de los estudios informales y de los ensayos sencillos en el terreno, las aportaciones de los especialistas en ciencias sociales y una extrapolación de los resultados de la investigación.

Los frutos del proyecto son varios: el CIP abraza ahora la investigación en el terreno como parte integral de su sistema de investigación y de transferencia de la tecnología; numerosos profesionales procedentes de países en desarrollo han recibido capacitación; actualmente se usan en forma de rutina en los programas del CIP técnicas de estudios y de experimentación en el terreno originadas por el proyecto; y un

creciente número de programas nacionales e internacionales de capacitación para la investigación está adoptando la filosofía del proyecto y sus procedimientos interdisciplinarios de investigación a nivel de explotación agrícola.

Se acompañan una bibliografía con 91 títulos en inglés, francés y castellano y una lista de fuentes relacionadas con el proyecto. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

048

* PN-AAS-623

MF \$1.08/PC \$1.82

Comparison of the economic performance of cropping pattern trials and farmers' patterns (Comparación entre el rendimiento económico de los ensayos de modalidades de cultivo y el de las modalidades de los agricultores)

(Cropping Systems Working Group Meeting, 7th, Los Banos, Laguna, PH, 2-5 Oct 1978)

1978, p.77-90 : statistical tables, En

Seventh report of the cropping systems working group

International Rice Research Institute

936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

El rendimiento económico de una modalidad de cultivo en la fase de ensayo determina si tal modalidad será recomendada a los agricultores o será rediseñada. Por regla general, una modalidad será recomendada si aumenta el margen de utilidad en 30%; esta cifra representa el margen máximo de utilidad reducida que puede presentarse cuando se transfiere una modalidad al agricultor más un margen para estimular su adopción. Una modalidad puede también ser recomendada si su margen neto de utilidad abarca el costo de los materiales más el interés del año precedente (para justificar el riesgo del cultivo) o si las ganancias sobre los recursos usados en la explotación son más altos que aquellos provenientes de aquellos mismos recursos usados en el mercado o en otras aplicaciones. El rediseño de las modalidades con el fin de mejorar su margen de utilidad consiste con frecuencia en reajustar los insumos; las comparaciones del rendimiento de una modalidad a través de clases de tierra y los análisis de sus requisitos de mano de obra son útiles para determinar los reajustes que convengan. No obstante, la tendencia de los agricultores a aplicar menos insumos a modalidades de cultivo recién adoptadas y a obtener menos rendimiento de ellas - problema que la regla del 30% compensa pero no explica - aún requiere ulterior investigación. Ejemplos provenientes de investigación llevada a cabo sobre el cultivo del arroz en las Filipinas apoyan este razonamiento; ocho cuadros proporcionan datos procedentes de estos experimentos.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

049

* PN-AAS-624

MF \$1.08/PC \$2.86

Economic data collection and analysis for field trials in cropping systems research

(Recolección y análisis de datos económicos sobre ensayos de investigación de sistemas de cultivo en el terreno)

(Cropping Systems Working Group Meeting, 6th, Kandy, LK, 13-17 Dec 1977)

1978, p.29-50 : statistical tables, En Sixth report of the croppings systems working group International Rice Research Institute Sri Lanka. Dept. of Agriculture 936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

En el presente informe se exponen con ejemplos normas para la recolección y análisis precoz de datos económicos sobre los ensayos de sistemas de cultivo en los campos de los agricultores. Una sección inicial presenta recomendaciones respecto a lo siguiente: (1) el estudio inicial básico - debe estar terminado dentro de 3 semanas en lugar de los habituales 6 meses, siendo necesario que recoja de la población local los datos sobre las características físicas y socioeconómicas de un lugar y sus principales modalidades de cultivo y emplee un sistema de codificación único para numerar a los agricultores y los campos en caso de realizarse en el futuro ensayos integrados; (2) más adelante, los estudios específicos - han de basarse en entrevistas con el grupo original de agricultores y el cuestionario del estudio ha de ser cuidadosamente estudiado; (3) los ensayos propiamente dichos de las modalidades de cultivo - ha de llevarse un libro diario con datos cuantitativos de todas las operaciones, materiales usados, fuente de energía y cantidad producida; y (4) el análisis económico de los datos de los ensayos - han de usarse diversas técnicas en vista de la variedad y variabilidad de los factores comprometidos. La segunda sección del informe da ejemplos de normas proporcionando datos extraídos de un ensayo de modalidad de cultivo de arroz en Iliolo. Se ha incluido científicamente una revista del libro diario y del análisis de los datos sobre los costos de la modalidad de cultivo y de su margen de utilidad y requisitos de mano de obra. Se acompañan hojas de datos de los ensayos.

050

* PN-AAS-631

MF \$1.08/PC \$2.73

Techniques for on - farm cropping systems research (Técnicas para investigación de sistemas de cultivo en el terreno)

(Cropping Systems Working Group Meeting, 7th, Los Banos, Laguna, PH, 2-5 Oct 1978)

1978, p.17-37 : charts, statistical tables, En Seventh report of the cropping systems working group International Rice Research Institute 936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Se analiza el diseño de los ensayos de modalidades de cultivo en el terreno, incluso los ensayos superpuestos usados para evaluar la tecnología de elementos constitutivos (o control) usada en ensayos anteriores. Las secciones iniciales recalcan la necesidad de recoger y analizar datos sobre el clima, sistemas y tecnologías de cultivo existentes, historia de

investigación y necesidades de insumos del emplazamiento bajo investigación y enumerar los pasos que se han de dar en el diseño del programa de investigación - resuelve: lo sobre los tipos de terrenos por estudiar y describiéndolos, identificando las limitaciones a la producción, seleccionando modalidades de cultivo para cada tipo de terreno, asignando a cada modalidad de cultivo una sola tecnología de elementos constitutivos para ensayar e identificando los sectores en donde se necesita ulterior información. Se describen los tres tipos de ensayos de investigación - ensayos controlados de investigación en el terreno, ensayos de modalidades de cultivo y ensayos superpuestos - y se exponen normas para su diseño. Debido al carácter comunitario del tratamiento de la modalidad de cultivo en uso en estas tres clases de ensayos, se sugiere que el diseño de la investigación las reuna en un solo conglomerado. En particular, se recomienda que el diseño para los ensayos superpuestos tome en consideración una aproximación hacia arriba del mejor conjunto de control para la modalidad, desalentando al mismo tiempo la inclusión de niveles de insumo que no se hayan demostrado beneficiosos. Se acompañan nueve cuadros y gráficos.

051

* PN-AAS-619

MF \$1.08/PC \$1.69

Cropping systems research and development in Indonesia (Investigación y desarrollo de sistemas de cultivo en Indonesia)

Ismail, Inu G.; Effendi, Suryatna

(Cropping Systems Working Group Meeting, 10th, KR, 15-19 Sep 1980)

1981, p.48-60 : map, statistical tables, En Tenth report of the croppings systems working group International Rice Research Institute

Korea. Ministry of Agriculture and Fisheries. Office of Rural Development 936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Aquí se reseñan los resultados de una investigación en el terreno de sistemas de cultivo a base de arroz llevada a cabo por el Instituto Central de Investigación para la Agricultura (CRIA) de Indonesia en cuatro medios agroclimáticos diferentes. Las conclusiones principales son, entre otras: (1) en zonas parcialmente regadas, el cultivo de arroz sembrado directamente seguido por el transplante de hojas de arroz con labranza cero deja suficiente humedad en el suelo como para cultivar una cosecha de guandúes; (2) en tierras bajas de secano, el arroz sembrado directamente produjo rendimientos más elevados que el arroz transplantado tanto en la forma tradicional de cultivo como en la introducida; (3) en tierras altas de secano con suelos podzólicos rojo-amarillos se pueden cultivar cinco cosechas al año usando cultivo escalonado continuo y cultivo escalonado alternado de arroz de las tierras altas, maíz, mandioca, maní y poroto arroz (o guandú); y (4) en zonas de pantanos mareales, el cultivo alternado de maíz, arroz de las tierras altas y mandioca en terrazas y el doble cultivo del arroz se han mostrado promisorios.

Se acompañan cinco cuadros que reseñan los resultados de la investigación.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

052

PN-AAS-233

MF \$1.08/PC \$4.29

Adjustment to climatic variability in self provisioning societies: some evidence from India and Tanzania (Ajuste a la variabilidad climática en sociedades que se abastecen a sí mismas: algunos datos procedentes de la India y Tanzania)

Jodha, N.S.; Mascarenhas, A.C.

Farming systems newsletter, no. 16, Jan-Mar 1984, p.11-43 : charts, En

Valiéndose de datos procedentes de Tanzania y la India, este trabajo se ocupa de las estrategias empleadas por los agricultores de subsistencia para contrarrestar la inestabilidad agrícola proveniente de las condiciones meteorológicas.

El estudio expone primero las características de las sociedades de subsistencia y luego se ocupa de la visión que los agricultores tienen de la variabilidad climática. Los sistemas tradicionales de explotación agrícola han llegado a crear dos tipos generales de mecanismos para afrontar la sequía, las adaptaciones (a condiciones meteorológicas a largo plazo) y los ajustes (a condiciones meteorológicas a corto plazo). Entre las adaptaciones detalladas se cuentan la diversificación de la explotación, el empleo flexible de los recursos, la adaptación del medio (p. ej. el riego) y las formas tradicionales de cooperación para reducir el riesgo al mínimo durante los años malos. Una vez que las malas condiciones meteorológicas se hacen manifiestas, se acometen ajustes para reducir al mínimo (p. ej. operaciones de preservación, cambios de explotación a mitad de estación, reducción en el empleo de los recursos) y controlar (mediante disminución en los compromisos, aumento en los recursos, reducción de existencias) el riesgo y la pérdida agrícolas. Finalmente, se tratan nuevas opciones tecnológicas e institucionales para mejorar las estrategias encaminadas a reducir los riesgos, medidas en materia de recursos, cultivos y prácticas de control. Las estrategias tradicionales orientadas a las crisis están perdiendo eficacia; las nuevas tecnologías, que enfocan el clima no solamente como fuente de problemas sino como recurso productivo también, prometen mejorar la estabilidad agrícola en las regiones con tendencias a la sequía.

Se acompañan nueve cuadros y una lista de referencia de 52 títulos.

053

PN-AAS-221

MF \$1.08/PC \$1.56

Institutionalising farming systems research in Zambia (Institucionalización de la investigación de sistemas de explotación agrícola en Zambia)

Kean, S.A.; Chibasa, W.M.

[1982], 12p. : En

Se pasa revista al proceso en virtud del cual una metodología de investigación de explotaciones agrícolas (ISEA) se transformó recientemente en una institución de la Rama de Investigación del Departamento de Agricultura de Zambia. Se describen las áreas de problemas en la investigación agrícola en Zambia con anterioridad al bienio 1981/82 - formulación ineficaz de programas, empleo de un enfoque orientado hacia el monocultivo, descuido de los factores económicos y sociales y ensayos en el terreno insuficientes -

al igual que las opciones que se consideraron para incorporar a la ISEA dentro de la Rama de Investigación y la decisión de crear un Equipo de Planeamiento Adaptable de la Investigación (EPAI). A continuación se resumen las funciones del EPAI: identificar problemas pertinentes a las necesidades de los agricultores; ensayar posibles soluciones técnicas mediante investigación aplicada y adaptable en centros de investigación y mediante investigación adaptable en el terreno; analizar la reacción del agricultor; y recomendar soluciones. La organización del EPAI y su papel dentro de la estructura de la Rama de Investigación aparecen descritos. Se pasa revista a las vinculaciones entre el EPAI y otras organizaciones y también se destaca la necesidad de un enfoque flexible.

054

PN-AAS-086

MF \$1.08/PC \$4.03

Impact of wage labor and migration on livestock and crop production in African farming systems (Efecto de los salarios de la mano de obra y la migración sobre la producción ganadera y agrícola en los sistemas africanos de explotación agrícola)

Kerven, Carol

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983) *Farming systems research paper series : paper, no.6*, May 1984, p.695-725 : En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Las consecuencias de la oleada de emigraciones desde las comunidades agrícolas del África son a menudo descuidadas en la investigación de sistemas de explotación agrícola (ISEA). El presente trabajo, luego de pasar revista al grado y papel de la emigración en el África rural y al descuido de la emigración en la literatura de ISEA, presenta estudios de casos procedentes de Kenia Septentrional, Túnez Meridional, Lesotho, Burkina Faso y Botswana para ilustrar la variedad de acciones recíprocas entre la producción agrícola, los sistemas de ganadería y la emigración. Estos estudios demuestran que la emigración afecta muchas variables de ISEA, incluso las técnicas y la insistencia en la producción, división del trabajo, el costo de oportunidad de la mano de obra, capital y administración de la explotación agrícola, la voluntad y aptitud del agricultor para adoptar innovaciones y la atracción relativa de las empresas agrícolas versus las ganaderas. El hecho de que la ISEA haya descuidado la migración, según se conjetura, podría ser el resultado de la suposición de que la economía rural del África es autosuficiente y de haber omitido tener en consideración los factores socioculturales. Se acompaña una bibliografía de 69 títulos (1959-83).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

055

PN-AAS-274
MF \$1.08/PC \$1.17

Evaluation of preliminary farming systems technologies: zero – tillage systems in West Africa (Evaluación de tecnologías para sistemas de explotación agrícola preliminar: sistemas con cero labranza en África Occidental)

Knipscheer, H.C.; Menz, K.M.; Verinumbe, I.
Agricultural systems, v.11, 1983, p.95-103 : statistical tables, En

Al proponer la programación lineal como instrumento costo-eficiente para diseñar y evaluar tecnologías para sistemas de explotación agrícola preliminar, este trabajo ilustra su aplicación en la selección de sistemas con cero labranza para el África Occidental.

Primeramente el artículo pasa revista en forma breve a cuatro sistemas con cero labranza (maíz-estilo, maíz-maíz/estilo, maíz-maíz y maíz/mimosa-maíz/mimosa) actualmente en vías de perfeccionamiento para uso en el África tropical. Seguidamente, la programación lineal es calificada de particularmente valiosa en la evaluación de la tecnología por cuanto toma en cuenta las circunstancias de los agricultores (p. ej. precios, recursos) sin incurrir en el gasto del ensayo en el terreno, cuantifica los efectos de los factores limitadores valiéndose de precios sombra y se puede usar para simulación. Por último, se exponen los resultados de un ensayo en programación lineal de los cuatro sistemas con cero labranza, demostrando que el sistema mixto de cero labranza, cultivo por callejones de maíz/mimosa es superior y proporciona poderoso apoyo para la incorporación de las legumbres en el sistema cero labranza.

Se acompaña una bibliografía de 17 títulos.

056

* PN-AAS-147
MF \$1.08/PC \$1.04

Accenting the farmer's role: Purdue farming systems unit (Importancia del papel del agricultor: Unidad de Sistemas de Explotación Agrícola de Purdue)

Lang, Mahlon G.; Cantrell, Ronald P.
(Workshop on Farmers' Participation in the Development of Technology, Ouagadougou, HV, 20-25 Sep 1983)
1984, p.63-70 : En IDRC-189e
Coming full circle : farmers' participation in the development of technology
International Development Research Centre
* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

La investigación de sistemas de explotación agrícola en países carentes de una amplia capacidad para recolectar y analizar datos requiere una metodología simplificada y fácilmente adaptable que distribuya de manera óptima los escasos recursos de investigación. El presente artículo da cuenta de los esfuerzos de la Unidad de Sistemas de Explotación Agrícola de Purdue (USEAP) por trazar una metodología de esta naturaleza en Burkina Faso (anteriormente Alto Volta).

Durante la temporada de cosechas de 1982 el equipo de la USEAP recogió cuatro tipos de datos socioeconómicos (sobre las características de las aldeas, mano de obra, adopción de decisiones y rendimiento del campo en función de su tamaño) y

realizó dos clases de ensayos en el terreno; se resumen las principales conclusiones y repercusiones para la investigación de estos estudios. No obstante que la recolección de datos sobre la mano de obra (empleados primordialmente para establecer modelos de explotaciones agrícolas representativas) consumió la mayor parte de los recursos para investigación de 1982, entrevistas en profundidad con los agricultores demostraron ser sumamente útiles en cuanto a generar hipótesis que podrían ser puestas a prueba empíricamente en futuros ensayos manejados por los agricultores. De resultados de esto, el equipo de la USEAP redistribuyó los recursos para el programa de 1983, reduciendo la recolección de datos de mano de obra e incrementando el empleo de las entrevistas con los agricultores; se continuará recolectando datos empíricos para poner a prueba las hipótesis. Esta redistribución ha aumentado la flexibilidad de la investigación la participación de los agricultores y la rapidez y facilidad para el tratamiento y análisis de los datos recogidos.

057

* PN-AAT-007

Modele 3 C: Cameroun – Centre – Sud – cacao-culture, ou, Simulation du comportement agro-economique des petits paysans de la zone forestiere camerounaise quand ils choisissent leur systeme de cultures (Modelo 3C: Camerún Sudcentral – cacao-cultura, o simulación de la conducta agro-económica de los campesinos minifundistas de la zona forestal camerunesa al escoger su sistema de cultivo)

Leplaideur, A.; Longuepierre, G.; Waguéla, A.
Institute for Tropical Agronomical Research
Dec 1981, 236p. : charts, statistical tables, Fr
* Available only from: Université Paul Valéry, Place de la Voie, Domitienne, B.P. 5043, 34032 Montpellier, France

Las unidades de producción agrícola de la región forestal del Camerún Sudcentral se caracterizan por la mano de obra familiar, el empleo de herramientas manuales, baja producción de cacao como cultivo utilitario por parte de los hombres y agricultura de subsistencia por parte de las mujeres. Este informe presenta un modelo (3C) que simula el medio para adopción de decisiones de los agricultores y organiza los datos de la explotación en una forma apropiada programación lineal. Capítulos separados analizan los puntos siguientes: la estructura de estas unidades de producción en función de las limitaciones y objetivos, sistemas de cultivo e insumos (particularmente mano de obra); la construcción del molde para el Modelo 3C sobre la base de los datos recogidos por la investigación; y el formato, sistema de análisis de datos y alcance (incluso limitaciones) de los simulacros del modelo. Una sección final señala que la principal utilidad del modelo reside en su aptitud para evaluar las innovaciones tecnológicas en función de las condiciones reales de explotación y de la aceptación por parte de los agricultores antes de transferir las innovaciones a los divulgacionistas para su distribución en general. Se acompañan cuadros de datos.

058

PN-AAS-234
MF \$1.08/PC \$0.65

Research and methodology notes: agronomic techniques for the diagnosis of farmers' problems (Notas sobre investigación y metodología: técnicas agronómicas para diagnosticar los problemas de los agricultores)

Lightfoot, Clive

Farming systems newsletter, no.16, Jan-Mar 1984, p.3-7 :

En

El empleo de técnicas agronómicas de diagnóstico en el primer año de investigación de sistemas de explotación agrícola permite al investigador describir los sistemas de explotación agrícola existentes, diseñar enfoques desde la base y generar muchas más opciones técnicas de experimentación. Este artículo se ocupa de estos procedimientos para diagnosticar y proporciona ejemplos de su uso.

La primera sección expone de manera general las técnicas que se usan para diagnosticar. Antes de que se prepare el terreno para la cosecha, el investigador debe aprestar las explotaciones agrícolas para someterlas a observación (es decir, elegir lugares, instalar instrumentos y demarcar terrenos) y preparar a los agricultores y los recolectores de datos. Para entender las condiciones para el crecimiento de las plantas se observan las operaciones de labranza y plantío - la profundidad de la labranza; cultivo, consistencia, humedad y fertilidad del suelo; y clase, cantidad, y colocación de la semilla. Los factores potenciales rendimiento y de limitación se determinan analizando el número de plantas, tamaño de las mismas, cabezas por planta, efectos de la sequía y las plagas, etc. Por último, se investigan las operaciones posteriores a la cosecha para tratar de determinar en dónde ocurrirán pérdidas y dimensiones que éstas asumirán. La segunda sección se vale de ejemplos del trabajo en Botswana para ilustrar técnicas para medir la humedad del suelo en el momento de plantío, la profundidad de labranza, número de plantas, factores limitadores del rendimiento y rendimiento del grano.

059

PN-AAS-182
MF \$1.08/PC \$0.91

Desarrollo de sub-sistemas de alimentación de bovinos a base de rastrojo de frijol (*Phaseolus vulgaris*, L.): producción de carne

Lozano, E.; Ruiz, M.E.; Ruiz, A.

Turrialba, v.30(2), Apr-Jun 1980, p.153-159 : charts, Es, En
Abstract in English

Este artículo expone los resultados de un experimento para evaluar el uso de rastrojo del cultivo del frijol común (*Phaseolus vulgaris*, L.) en la alimentación del ganado de carnicería en Costa Rica.

El experimento, realizado con 52 toros jóvenes con un peso vivo medio individual de 286 kilos y un promedio de edad de 28 meses, hizo uso de un plan aplicado totalmente al azar con dos variables independientes, suplementación con proteína cruda y suplementación con bagazo, cada una de ellas administrada en cinco niveles (una mezcla de 13 tratamientos). El rastrojo de frijoles fue administrado *ad libitum* y sin ningún tratamiento químico ni físico previo. Aún cuando el insumo medio de material seco proveniente del rastrojo de frijoles se relacionó

negativamente con ambas variables, el de proteína cruda y bagazo compensó con exceso la merma en el insumo de rastrojo de frijoles. Por consiguiente, el insumo total de material seco se relacionó lineal y positivamente con las variables independientes. El insumo de proteína cruda (pero no el de bagazo) influyó significativamente sobre el aumento de peso, y estuvo íntimamente ligado a la retención de nitrógeno.

No obstante, la transformación del rastrojo de frijoles en carne no fue satisfactoria. Los autores terminan diciendo que, sobre la base de los precios de la carne en Costa Rica en 1980, no es recomendable el uso del rastrojo de frijoles en operaciones comerciales de engorda, pero puede servir a los pequeños agricultores para evitar grandes pérdidas de peso en el ganado durante los meses secos. Como el rastrojo de frijoles tiene un contenido bajo de proteína es de importancia decisiva la suplementación con proteína. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

060

PN-AAS-236
MF \$1.08/PC \$1.04

Desarrollo de sub-sistemas de alimentación de bovinos con rastrojo de frijol (*Phaseolus vulgaris*, L.): balance metabólico a varios niveles de energía y proteína suplementaria

Lozano, E.; Ruiz, A.; Ruiz, M.E.

Turrialba, v.30, 1980, p.63-70 : charts, Es
Abstract in English

Para ayudar al perfeccionamiento de sistemas de alimentación de bovinos a base de rastrojo del frijol negro común, se practicó un estudio del equilibrio del nitrógeno (N) y de la digestibilidad en el cual se utilizaron 15 terneros enteros de un año a los que se les administró *ad libitum* rastrojo de paja de frijoles (*Phaseolus vulgaris*, L) y cantidades variables de bagazo y de un suplemento con un contenido de 92% proteína cruda (PC). El consumo de paja de frijoles sin suplementación de proteína o bagazo promedió 1,82 kgr. pro cada 100 kgr. de peso vivo del animal (FV) al día; el consumo aumentó con suplementación de PC y disminuyó ligeramente con suplementación de bagazo. Con una ingestión de 365 gr. PC/100 kgr. PV/día, la eficiencia de la retención de N, sobre la base de mediciones de la ingestión y la defecación, fue de 33%. A niveles más elevados de PC, la eficiencia de la retención de N aumentó cuando al sujeto se le administró poco o ningún bagazo y decreció cuando al sujeto se le administró niveles elevados de bagazo, posiblemente debido a un efecto laxante. Como el 60% de la PC suplementaria era de naturaleza no proteínica (urea), los aumentos en la digestibilidad fueron atribuidos a una mayor solubilidad de N en la panza. El artículo termina diciendo que es necesario basar la evaluación de las fuentes de N en los parámetros de retención de N y en que el rastrojo de frijoles comunes es un forraje duro apropiado para los rumiantes. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

061

PN-AAS-090
MF \$1.08/PC \$1.95

Linking animals to household and cropping systems (Vinculación de los animales a los grupos familiares y a los sistemas de cultivo)

Madamba, Joseph C.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.163-177 : En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Los sistemas pequeños, multiproductores, de explotación agrícola característicos del Asia, del mismo modo que las maneras de realzar el papel productivo del ganado que tradicionalmente se encuentra dentro de estos sistemas, están tratados en este documento que analiza en primer término la aportación potencial del ganado en el sistema multiproductor de explotación agrícola e identifica estrategias, tales como un uso más completo de los subproductos de la cosecha local, para materializar dicho potencial. Una descripción del modelo de explotación agrícola familiar integrada en pequeña escala, recientemente puesto a prueba en el terreno por el Consejo de Investigación Agrícola de Bangladesh, y del papel de la ganadería en dicho modelo conduce a un análisis de la necesidad que los agricultores tienen de un control racional de los recursos y de un mecanismo que los vincule tanto a los sistemas de respaldo a la producción como a la comercialización. Un enfoque final de la explotación agrícola integrada en calidad de empresa comercial centra la atención sobre la ventaja de la cooperación entre los agricultores como grupo.

062

PN-AAS-087
MF \$1.08/PC \$3.64

Farming systems research networks in selected countries of Latin America (Redes de investigación de sistemas de explotación agrícola en ciertos países de América Latina)

Mateo, N.; Li-pun, H.H.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.110-137 : statistical tables, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Una red de investigación agrícola es un grupo de organizaciones investigadoras que voluntariamente aunan sus fuerzas para perseguir objetivos de investigación comunes. El presente informe trata de la experiencia de dos redes de esta clase - la Red Andina de Cultivos (RAC) y la Red de Sistemas de Producción de Animales (RSPA) - en la promoción del uso en América Latina de la metodología de la investigación de sistemas de explotación agrícola (ISEA) y de las lecciones extraídas de esta experiencia. Luego de pasar brevemente revista a la aparición del enfoque de la ISEA en la región, el informe describe las actividades de ambas redes, tanto aquellas que tienen en común (intercambio de información, suministro de adiestramiento y consultoría y creación de comités coordinadores y asesores) como aquellas que son propias de cada una (intercambio de germinoplasma en el caso de la RAC, perfeccionamiento de metodologías apropiadas en el caso de la RSPA). Se describen los logros de la RAC en el Perú, Bolivia, el Ecuador y Colombia y de la RSPA en Costa Rica, el Perú y Panamá. Se evalúan las limitaciones institucionales, educacionales y metodológicas que afectan a la puesta en marcha de la ISEA en la región. El documento termina manifestando que el enfoque en el nivel de red es un medio eficaz de difundir la ISEA en América Latina, ya que conjura los problemas asociados con enfoques de asistencia técnica en gran escala y con base foránea. Contiene un apéndice con 10 cuadros y una bibliografía de 31 títulos (1969-83).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

063

* PN-AAS-627
MF \$1.08/PC \$.78

First survey in cropping system research sites (Primer estudio en emplazamientos para investigación de sistemas de cultivo)

Mathema, S.B.; Van Der Veen, M.G.
(Cropping Systems Working Group Meeting, 7th, Los Banos,
Laguna, PH, 2-5 Oct 1978)

1978, p.257-262 : En

Seventh report of the cropping systems working group
International Rice Research Institute
936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Los grandes estudios básicos usados en investigación de sistemas de cultivo para recolectar datos preliminares sobre el emplazamiento para la investigación suelen ser costosos, de gran densidad de mano de obra y consumen mucho tiempo. Una alternativa más rápida, menos costosa es la de recolectar solamente los datos que se necesitan para poner en marcha la investigación e identificar los problemas que requieren ulterior estudio. Aquí se expone una metodología usada en cinco emplazamientos de investigación de sistemas de cultivo en Nepal para llevar a cabo este primer estudio.

Tres fuentes principales fueron consultadas en el proceso de recolección de información para el estudio del emplazamiento: (1) documentación de investigación previamente llevada a cabo en la vecindad o en la zona en general; (2) datos secundarios sobre clima, precios, etc. obtenidos de organismos de gobierno; y (3) datos específicos sobre factores sociales, económicos, físicos o climatológicos locales obtenidos a través de entrevistas con individuos clave interiorizados. En general, para cada emplazamiento se necesitó una semana o menos para entrevistar a un promedio de 12 agricultores (dos de cada localidad para comprobación cruzada de las respuestas) y al dirigente local. Se acompaña una lista parcial detallada de 10 de las zonas en donde se recolectaron datos y de las fuentes que los proporcionaron.

064

* PN-AAS-628
MF \$1.08/PC \$1.56

Socio-economic research on cropping systems program in Nepal (Investigación socioeconómica sobre un programa de sistemas de cultivo en Nepal)

Mathema, S.B.; Van Der Veen, M.G.
(Workshop on the Economics of Cropping Systems, 1979)
1980, p.139-150 : En

Proceedings of the 1979 workshop on the economics of
cropping systems

International Rice Research Institute
Nepal. Ministry of Agriculture
936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Se reseñan los resultados de un estudio socioeconómico inicial llevado a cabo para el programa de sistemas de cultivo del Proyecto Integrado de Cereales de Nepal y se identifican los tópicos indicados en él para futura investigación socioeconómica. El estudio, basado en entrevistas con informantes clave (dos agricultores interiorizados en cada aldea, el jefe de la aldea, los comerciantes y los empleados de instituciones agrícolas clave), sugiere que, no obstante que una

asignación más eficiente de los recursos por parte de los agricultores conduciría a cierto incremento en los rendimientos, las ventajas más importantes provendrán de la adopción de cultivos y variedades de cultivos perfeccionados para elevado rendimiento y cultivo intensivo, de un control mejorado de la gandería y del empleo de pesticidas y fertilizantes químicos. La futura investigación socioeconómica centrará su atención sobre la producción agrícola y ganadera, la organización de la mano de obra y del abastecimiento de energía, las necesidades de mano de obra y de tracción animal para la producción agrícola, sistemas de cultivo, fertilidad del suelo y ajuste de los agricultores al riesgo, características sociopsicológicas de las familias rurales, preferencias de los agricultores en materia de variedad, disponibilidad de crédito e insumos agrícolas, comercialización de los productos y prácticas de trueque y evaluación de los ensayos de modalidades de cultivo. Se describen futuros estudios de casos y planes de trabajo de investigación socioeconómica.

065

PN-AAS-229
MF \$1.08/PC \$1.43

Breakdown points in the data gathering process (Puntos en que se producen fallas en el proceso de recolección de datos)

Mallon, P.J.

Farming systems newsletter, no.12, Jan-Mar 1983, p.8-18 :
En

En este artículo se enumeran doce circunstancias responsables de que se produzcan fallas en el proceso de recolección de datos; en él se formulan sugerencias respecto a las posibles razones para que ocurra cada tipo de falla y se exponen medidas correctivas adecuadas. Pueden surgir fallas cuando el respondente: (1) no conoce la información de que se trata; (2) asevera incorrectamente no tener conocimiento o bien proporciona información errónea en forma deliberada; (3) olvida un suceso o no puede recordar detalles con precisión; o (4) interpreta equivocadamente una pregunta. También pueden ocurrir problemas cuando el investigador: (5) formula incorrectamente una pregunta, apartándose del propósito de la misma; (6) no hace todas las preguntas; (7) entiende mal una respuesta; u (8) registra erróneamente la información en la pauta de contestaciones de la entrevista. Además, pueden ocurrir fallas cuando: (9) tanto las preguntas como las respuestas identifican información no buscada; (10) se dañan o pierden las pautas llenadas; (11) se introducen errores al convertir las unidades de medición locales a las unidades requeridas por el análisis; o (12) se introducen errores en la transferencia de los datos o en su tratamiento inicial.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

066

* PN-AAS-149

MF \$1.08/PC \$3.12

Technology evaluation: five case studies from West Africa (Evaluación de tecnología: cinco estudios de casos procedentes del África Occidental)

Matlon, Peter J.

(Workshop on Farmers' Participation in the Development of Technology, Ouagadougou, HV, 20-25 Sep 1983)

1984, p.95-118 : ill., En IDRC-189e

Coming full circle : farmers' participation in the development of technology

International Development Research Centre

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

Basándose en estudios de casos procedentes de investigación en el terreno llevada a cabo por el Instituto Internacional de Investigación de los Cultivos para los Trópicos Semiáridos (ICRISAT) en el África Occidental, el presente informe analiza diversos niveles de ensayo, las metodologías empleadas y los problemas que afectan a la evaluación en el terreno de la tecnología agrícola.

Primeramente se identifican seis niveles de ensayos en el terreno, desde ensayos dirigidos por el investigador hasta pruebas dirigidas por el agricultor; estos niveles reflejan variaciones en suministro de insumos a los agricultores, grado de control y riesgo del agricultor y los tipos de análisis por ejecutar y conclusiones por extraer. Luego, a continuación de una breve vista general del programa y tecnologías de ensayos en el terreno del ICRISAT en el África Occidental, se ilustra el empleo de los seis niveles de ensayo con cinco estudios de casos procedentes de Burkina Faso y Níger respecto a cultivo alternado de cereales y legumbres, reacción al fertilizante, mejoramiento de variedades de sorgo y mijo, cultivo alternado de sorgo y guandú y secuela de la adopción de las variedades. Una sección final considera maneras de reducir el impacto de la alta variación, los prejuicios y la dotación insuficiente de personal y supervisión en la investigación en el terreno.

067

* PN-AAS-148

MF \$1.08/PC \$1.56

Survey costs and rural economics research (Los costos de las encuestas y de la investigación de la economía rural)

McIntire, John

(Workshop on Farmers' Participation in the Development of Technology, Ouagadougou, HV, 20-25 Sep 1983)

1984, p.71-82 : statistical tables, En IDRC-189e

Coming full circle : farmers' participation in the development of technology

International Development Research Centre

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

Los métodos intensivos de investigación de sistemas de explotación agrícola insisten en la recolección y análisis de datos cuantitativos para identificar las limitaciones de los agricultores y orientar la investigación, en tanto que los métodos extensivos se valen de la descripción rápida y estimaciones informadas de los recursos de los sistemas de explotación agrícola para crear una comprensión cualitativa del ambiente y del proceso resolutivo de los agricultores. Las diferencias entre los métodos son menores que las similitudes y hay margen para combinarlos a fin de explotar las ventajas de

ambos. Este trabajo analiza los costos comparativos de los dos métodos y extrae conclusiones para un uso óptimo de los recursos investigatorios.

Se calculan los costos de capital y de operación de cada uno de los métodos y se usa un modelo para simular las relaciones de costo-beneficio. Entre los factores comparados por el modelo se cuentan tanto el tamaño de población objeto necesario para compensar los costos de la investigación como la prontitud con que se cosecharán los beneficios. También se tratan los beneficios relativos derivados de invertir en hacer investigación en regiones de potencial elevado y bajo, así como los efectos de la participación de los agricultores sobre los costos del estudio. Las conclusiones extraídas sugieren que conviene más prorratear entre poblaciones objeto grandes los altos costos del personal reclutado internacionalmente y que se debe poner a disposición de los investigadores cuestionarios uniformes para fomentar la comparabilidad de los datos tanto a través de las zonas como de los años. Una tercera consideración - la de que la investigación costosa debe concentrarse en las regiones favorables - es inaceptable puesto que en las regiones desfavorables también se necesita investigación fundamental.

068

PN-AAS-263

MF \$1.08/PC \$1.17

Location specificity problem in farming systems research (El problema de la especificidad en materia de ubicación en la investigación de sistemas de explotación agrícola)

Menz, K.M.; Knipscheer, H.C.

Agricultural systems, v.7, 1981, p.95-103 : En

Los sistemas de explotación agrícola son habitualmente específicos en materia de ubicación por cuanto no es posible aplicarlos satisfactoriamente en toda una gran zona geográfica sin modificaciones para ajustarlos a las necesidades locales. En el presente ensayo se exponen dos estrategias costo-eficientes para reducir al mínimo el problema de la especificidad en materia de ubicación en la investigación de sistemas de explotación agrícola. En la primera de ellas, esquemas clasificatorios, se recalca la identificación de un número limitado de atributos pertinentes a un sistema en potencia (tipo de suelo, precipitación pluvial y metas de los agricultores); el número y clase de los parámetros escogidos orientará a la investigación hacia sistemas prioritarios. El segundo enfoque se ocupa del diseño de la tecnología como proceso multifásico y preconiza que se libere a una tecnología para ensayarla en su etapa inconclusa, permitiendo a los agricultores y agentes de divulgación adaptar el sistema a las condiciones locales. Estos dos métodos están relacionados recíprocamente, puesto que el número y clase de los parámetros usados en un plan de clasificación estarán determinados en parte por la etapa de desarrollo de la tecnología aplicada.

Se acompaña una lista de 23 referencias (1956-79).

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

069

PN-AAS-091

MF \$1.08/PC \$2.60

Aquaculture as a farming system: potentials and limitations of the FSR approach (La acuicultura como sistema de explotación agrícola: posibilidades y limitaciones del enfoque de la investigación de sistemas de explotación agrícola)

Molnar, Joseph J.; Hatch, L. Upton; et al.
(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.372-391 : chart, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

Se pasa revista a las limitaciones y posibilidades del enfoque de la acuicultura de parte de la investigación de sistemas de explotación agrícola (ISEA) analizando la tecnología acuícola en función de los sistemas de conocimiento propios de la región y de los singulares requisitos institucionales e infraestructurales de la piscicultura. A continuación de unas secciones introductorias sobre la acuicultura (el pescado como fuente de alimento, sistemas de producción de pescado y el papel de la acuicultura en el desarrollo) y la investigación de sistemas de explotación agrícola (sus orígenes y ventajas con respecto a la investigación en estaciones meramente experimentales), el artículo trata la acuicultura como sistema de explotación agrícola en función de las cuatro etapas de aplicación de la ISEA - diagnóstico del sistema actual, creación y ensayo de sistemas mejorados y divulgación de las mejoras. Se señala la necesidad que hay en la piscicultura cooperativa de agregar contenido de organización social al de transferencia de la tecnología. El documento manifiesta por último que, pese a tratarse de una estructura útil para la transferencia de la tecnología, la aplicación de la ISEA a la acuicultura está limitada por la singular naturaleza acuática de esta última (no obstante que la ISEA ha sido aplicada con éxito en el Centro Internacional para la Acuicultura en las Filipinas y otros lugares) y por su carácter tradicionalista en contraste con la novedad de la acuicultura como tecnología. Se acompaña una bibliografía de 43 títulos (1972-83).

070

PN-AAS-300

MF \$2.16/PC \$15.86

Guide de l'agent du developpement rural: 1, milieu physique, humain, et agricole (Guía del agente de desarrollo rural: 1) medio físico, humano y agrícola)

Morize, J.; Dutilleul, J.P.; Beaulier, A.
Agency of Cultural and Technical Cooperation
Techniques vivantes, 1983, viii, 112p. : ill., Fr

Separando el medio agrícola rural en tres ámbitos de observación y análisis - medio físico, población aldeana y recursos y prácticas agrícolas - esta guía expone un enfoque práctico para ayudar al divulgador agrícola a entender el sistema de explotación agrícola. La guía recorre cada uno de los ámbitos describiendo lo que es preciso buscar y observar y (reconociendo la importancia de las preguntas apropiadas para la investigación) plantea preguntas pertinentes acerca de estos ámbitos. Por ejemplo, la consideración del medio físico abarca los caminos, las fuentes de agua, la topografía y el clima; para entender la vida aldeana se requiere observar aspectos tales como las migraciones, el plano de la aldea, la religión, la propiedad, el esparcimiento y la participación; y la investigación sobre la explotación agrícola local abarca, entre otras cosas, las características y conservación del suelo, los sistemas de cultivo, el papel que desempeñan los animales, las plagas que atacan a los cultivos, y la manera de cosechar. Al fin de cada una de las tres secciones se proporcionan preguntas adicionales encaminadas a facultar al investigador para verificar su grado de comprensión del ambiente de la explotación agrícola.

071

* PN-AAS-408

MF \$1.08/PC \$6.65

On - farm experiments : some experiences (Experimentos en el terreno: algunas experiencias)

Muriithi, C.N.

(Symposium on Intercropping in the Semi-Arid Areas, 2nd, Morogoro, TZ, 4-7 Aug 1980)

1980, p.141-145 : En

Intercropping : proceedings of the second symposium on intercropping in semi-arid areas

International Development Research Centre

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

El mayormente semiárido Distrito de Machakos en Kenia tiene dos períodos lluviosos - marzo-mayo (precipitaciones prolongadas) y octubre-diciembre (precipitaciones breves). No obstante que se recomienda que los agricultores planten el cultivo para la época de las precipitaciones prolongadas antes del 1 de marzo, a esta fecha la cosecha del período de las precipitaciones breves está todavía sin recolectar y el campo sin labrar. Como parte de un esfuerzo para resolver este problema, se escogió a cinco pequeños agricultores para que pusieran a prueba una observación hecha en una estación de investigación en el sentido de que el monocultivo de maíz o el intercultivo de maíz y frejoles de la época de las precipitaciones prolongadas se debería plantar en forma escalonada con el cultivo del guandú de la época de las precipitaciones breves, producto que madura durante la época de sequedad prolongada. Debido a varios problemas, sin embargo, el más importante de los cuales era la falta de cooperación del agricultor, el conjunto sugerido no fue verificado. La experiencia enseñó que lo siguiente era necesario: encuestar a los cooperadores antes de realizar ensayos en el terreno o, mejor aún, antes de elaborar el conjunto de tecnologías; escoger como cooperadores a los agricultores que representan a la mayor parte de sus colegas y que emplean métodos en consonancia con la tecnología que se piensa poner a prueba; considerar la posibilidad de deserciones al escoger el número de cooperadores y explicarles exactamente qué es lo que se espera de ellos; supervisar con suma estrictez tanto el plantío como la cosecha; y reclutar ayudantes para llevar cuenta de la

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

mano de obra y otros insumos y mantener el interés de los agricultores cuando los propios investigadores estén ausentes.

072

* PN-AAS-399

MF \$1.08/PC \$2.60

On - farm trials; an overview (Ensayos en el terreno: vista general)

Mutsaers, H.J.W.

International Institute of Tropical Agriculture

(On-Farm Experimentation Training Workshop, Nyankpala,

GH, 3-14 Jul 1984)

1984, 20p. : En

936411103

* IITA, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria

Para perfeccionar nuevas tecnologías a propósito para los agricultores se debe realizar investigación no solamente en las estaciones experimentales sino en el terreno. La investigación en el terreno, de acuerdo con esta vista general de la materia, difiere de la investigación convencional en que se vale de estudios exploratorios para garantizar nuevas tecnologías apropiadas para una región dada y un tipo de explotación agrícola dado, observando la acción recíproca de la nueva tecnología con el resto del sistema y evaluando la serie de juicios emitidos por el agricultor respecto a la tecnología con el objeto de entender la opinión general del agricultor.

Este trabajo describe tres clases de tecnología progresivamente compleja: 1) tecnologías elementales, que no se pueden descomponer en elementos separados ni pueden aplicarse sin cambios adicionales en el sistema de explotación agrícola; 2) tecnologías compuestas, formadas de variables interdependientes que no se pueden considerar aisladamente; y 3) conjuntos de tecnología, una combinación de varias tecnologías diseñada para llevar al nivel óptimo el efecto sinérgico de los componentes. El documento termina tratando los requisitos de diseño para ensayos en el terreno relacionados con dada una de estas tres clases.

073

PN-AAS-232

MF \$1.08/PC \$1.56

1982 sorghum research and extension village approach programme in western Kenya (Programa de 1982 para investigación del sorgo y enfoque de divulgación a nivel de aldea en Kenia Occidental)

Njeru, E.S.; Enserink, H.J.

Farming systems newsletter, no.10, Jul-Sep 1982, p.16-27 : En

La labor de investigación realizada por el Proyecto de Sorgo y Mijo en Kenia ha identificado variedades de maduración temprana y mejorado los métodos de dirección de la producción de sorgo. Este artículo pasa revista a los resultados de un ensayo comparativo emprendido durante la larga temporada de lluvias de 1981 para determinar qué es más conveniente para hacer llegar las mejoras en el sorgo a los agricultores: un método de ensayos predivulgación o un enfoque a nivel de aldea.

El método de ensayos predivulgación puso a prueba ocho variedades de sorgo y una de maíz híbrido en 210 extensiones agrícolas distribuidas por toda la extensión de las provincias de

Occidente y Nanza; maíz de 200 agentes de divulgación recibieron capacitación para supervisar los ensayos y, a su vez, capacitar a los agricultores. Por otra parte, el enfoque a nivel de aldea puso a prueba solamente una variedad de sorgo dentro de una zona pequeña (Angoromo en el distrito de Busia); para garantizar un cuidado apropiado de su terreno los agricultores recibieron capacitación y asistencia complementaria regular. Se comprobó que los ensayos predivulgación se tradujeron en costos de transporte elevados y comunicación deficiente entre los agentes de divulgación y resultaron de alta densidad de mano de obra para los agentes y menos eficaces en cuanto a generar comentarios de los agricultores respecto a las mejoras. En consecuencia, se escogió el enfoque a nivel de aldea para un programa de divulgación que se aplicó en 1982 en dos aldeas con 80 a 100 agricultores cada una en cada uno de los cuatro distritos; además, en el año siguiente participarían unos 300 agricultores de Angoromo.

074

* PN-AAS-629

MF \$1.08/PC \$0.78

Multidisciplinary approach to development research - the Malaysian experience (Enfoque multidisciplinario para la investigación del desarrollo - la experiencia malasia)

Noor, Hashim

(Workshop on the Economics of Cropping Systems, 1979)

1980, p.132-137 : En

Proceedings of the 1979 workshop on the economics of cropping systems

International Rice Research Institute

Nepal. Ministry of Agriculture

936411102

* IIRI, Bcx 933, Manila, Philippines

No obstante que el Instituto Malasio de Investigación y Desarrollo (MARDI) ya no tiene un programa de investigación de sistemas de cultivo *per se*, el enfoque multidisciplinario de MARDI para la investigación específicamente orientada hacia los productos se podría aplicar con provecho en la investigación de sistemas de cultivo en otros países.

Con miras a facilitar la investigación multidisciplinaria, el MARDI está organizado en ramas por productos, cada una de ellas dotada de personal de investigación procedente de diversas disciplinas; también existen ramas cuya orientación es por disciplina, pero solamente para respaldar la investigación emprendida por las ramas por productos. La investigación específicamente orientada hacia el emplazamiento se lleva a cabo en estaciones de extensión en donde equipos multidisciplinarios realizan estudios sobre, p. ej., cultivo, fertilidad del suelo, agronomía, control de plagas y aprovechamiento del agua; además se ensayan nuevas tecnologías en los terrenos del agricultor, adaptándolas según convenga a determinados medios agrícolas en cada localidad. Los investigadores que operan en estaciones de extensión reciben orientación de parte del personal de las estaciones centrales de investigación del MARDI y están respaldados, especialmente en materia de planeamiento de la investigación, por la labor de los economistas e ingenieros agrícolas.

Las diferencias entre la investigación que practica el MARDI y la investigación de sistemas de cultivo reside más en el contenido (tipos de cultivo afectados) que en el estilo o enfoque. En cualquier situación, el enfoque multidisciplinario debe vencer ciertos problemas inherentes, particularmente los

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

de reclutar un equipo completo y coordinar los equipos eficientemente.

075

* PN-AAT-009

MF \$1.08/PC \$3.64

Sheep and goats, men and women: household relations and small ruminant development in Southwest Nigeria (Ovejas y cabras, hombres y mujeres: las relaciones hogareñas y la explotación de los pequeños rumiantes en Nigeria Sudoccidental)

Okali, C.; Sumberg, J.E.

International Livestock Centre for Africa

(Conference on Intra-household Processes and Farming Systems Analysis, Bellagio, IT, 5-9 Mar 1984)

1984, 22p. + attachments : chart, statistical tables, En 936411109

* ILCA, P.O. Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia

Los pequeños rumiantes, en virtud de su extensa distribución, su mercado y su potencial biológico, así como del hecho de que tanto hombres como mujeres los poseen independientemente, constituyen una fuente singular de explotación para los agricultores del África Occidental, pero en la actualidad no están integrados con los cultivos. Este trabajo explica en forma resumida, y también describe, dos modelos contrastantes en proceso de elaboración y ensayo en el sur de Nigeria para mejorar la producción de forraje para ovinos y caprinos - cultivo por callejones, en el cual se insiste en el sudoeste en donde los animales deambulan en libertad y el cultivo y la producción ganadera están enlazados, y un sistema más especializado que se denomina cultivo forrajero intensivo, en el cual se insiste en el sureste en donde la tierra es escasa y los animales están encerrados. Los árboles leguminosos de crecimiento rápido *Leucaena leucocephala* y *Gliricidia sepium* son el elemento central en ambos modelos. Cada uno de los modelos es evaluado a la luz de los recursos disponibles tanto para los hombres como para las mujeres. Se destacan las relaciones hogareñas, especialmente los procesos de adopción de decisiones respecto a si se usa el ramoneo como abono o como fertilizante y también la importancia de controlar la PPR, una enfermedad viral relacionada con la peste bovina, que es una de las causas principales de mortalidad entre los pequeños rumiantes. Cinco cuadros ilustran este análisis.

076

PN-AAS-157

MF \$1.02/PC \$1.95

Analyse diachronique des systemes maraichers en Guadeloupe (Análisis diacrónico de los sistemas hortícolas en Guadelupe)

Picard, D.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research Methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.287-301 : charts, Fr

Caribbean seminar on farming systems research methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture

France. National Institute of Agronomic Research

El presente trabajo expone un método diacrónico para determinar si la horticultura (producción de verduras para el mercado local) es sostenible en la región de Côte sous-vent en Guadalupe. Una breve explicación del desarrollo de la horticultura en esta zona empobrecida precede a la presentación del método, el que consiste en trazar gráficos de los sistemas de cultivo a intervalos regulares durante la estación del crecimiento a fin de permitir la identificación de los cambios de cultivo y la determinación de la inversión en factores de producción. Con este objeto, se produjeron mensualmente mapas en la región de Campy para un terreno de 40 hás. y 10 terrenos periféricos más pequeños en las ocasiones en que se produjeron cambios importantes; los gráficos relacionados con estos últimos fueron suplementados con observaciones hechas cada 2 a 3 semanas. Este estudio demostró que el uso del método diacrónico se presta particularmente para estudiar pequeños sistemas en evolución rápida, pero no está limitado a ello. Siete diagramas ilustran este trabajo.

077

PN-AAS-158

MF \$1.08/PC \$2.08

Analyse preliminaire des systemes d'occupation des sols dans l'est de la Grand Terre de Guadeloupe (Análisis preliminar de los sistemas de aprovechamiento de la tierra en el este de la isla de Grande-Terre, Guadalupe)

Picard, D.; Servant, J.; Monestier, P.

(Caribbean Seminar on Farming Systems Research methodology, Pointe-a-Pitre, GP, 4-8 May 1980)

IICA serie ponencias, resultados y recomendaciones de eventos tecnicos, no.228, 1982, p.307-322 : charts, map, Fr

Caribbean seminar on farming systems research methodology

Organization of American States. Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture

France. National Institute of Agronomic Research

No obstante que una variedad de motivos, incluso los precios del azúcar y los costos de la mano de obra, la aparición de nuevas plagas en los cultivos y una escasez de carne vacuna en las Antillas, han producido un relativo desplazamiento desde el cultivo de la caña de azúcar hacia la cría de ganado vacuno productor de carne en la parte oriental de la isla de Grande-Terre, Guadalupe, durante los últimos 20 años, recientes proyectos de riego han comenzado a modificar esta situación induciendo mejores rendimientos en la caña de azúcar e introduciendo la horticultura. El presente estudio del cambio en el aprovechamiento de la tierra en la región presenta los resultados de un cuestionario que abarca lo siguiente: aprovechamiento de la tierra en las explotaciones agrícolas individuales; prácticas de cultivo y de crianza de ganado; y estructura de la familia, otras fuentes de ingreso familiar y el empleo de mano de obra asalariada. El estudio reveló que, no obstante que el cultivo de la caña azucarera y la crianza de ganado subsisten como actividades básicas de la región, la horticultura (melones en la época de las lluvias y verduras todo el año) va en aumento. Quienes ofrecen mayor posibilidad de abandonar la caña azucarera son los agricultores mayores de 60 años y aquellos que destinan una superficie importante de sus tierras a la horticultura, en tanto que los pequeños terratenientes dedican, proporcionalmente, la mayor superficie a la caña azucarera y a la ganadería. Aunque el desplazamiento

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

en la importancia relativa desde el cultivo de la caña azucarera hacia la crianza de animales ha exigido pocos recursos de capital, la progresión hacia una economía hortícola exigirá mayor inversión; no obstante, la experiencia en otras partes sugiere que los precios de los productos son adecuados para respaldar este movimiento.

078

PN-AAS-178

MF \$2.16/PC \$18.46

Farming systems in Acosta – Puriscal, Costa Rica (Sistemas de explotación agrícola en Acosta – Puriscal, Costa Rica)

Platen, H. von; Rodriguez P., G.; Lagemann, J.
Tropical Agricultural Research and Training Center. Dept. of Crop Production
Jun 1982, 146p. : charts, statistical tables, En

Los pequeños agricultores de Acosta-Puriscal viven en la zona tropical aridohúmeda de Costa Rica, una región montañosa que limita la producción agrícola. Este estudio describe la tercera fase de un proyecto de investigación y desarrollo que abarca tanto un análisis de los sistemas de explotación agrícola de Acosta-Puriscal como ensayos preliminares de conjuntos de elementos tecnológicos destinados a incrementar la producción agrícola.

Este estudio detalla en primer lugar los objetivos y metodología de la investigación. Procurando identificar las principales prácticas agronómicas, el uso de mano de obra y sus limitaciones, los factores que influyen sobre la producción y las fluctuaciones de las disponibilidades de dinero, el análisis de sistemas de explotación agrícola utilizó un estudio de 69 agricultores realizado en visitas múltiples, así como observaciones directas y mediciones en el terreno. Se hizo evaluación de los conjuntos tecnológicos en los terrenos de pruebas de los agricultores. La mayor parte del estudio está consagrada a los resultados de la investigación, incluso consideraciones sobre las siguientes circunstancias de la región: medio fisiobiológico y socioeconómico, desarrollo histórico, sistemas de explotación agrícola, aprovechamiento de la tierra, prácticas y problemas del cultivo y de la crianza de ganado, uso de mano de obra, producción y productividad, almacenamiento y comercialización y movimiento anual de caja. Se trazan las líneas generales de la reacción del agricultor a las innovaciones tecnológicas. A una revista de los problemas más graves que afectan a la explotación agrícola y al estado siguen recomendaciones para su resolución y para futuros esfuerzos de investigación y divulgación.

El texto contiene 24 figuras y 49 cuadros; se acompañan una bibliografía de 50 títulos en inglés y castellano (1939-82) y cuadros sobre producción de maíz, frejoles, tabaco, azúcar de caña y café.

079

PN-AAS-181

MF \$1.08/PC \$2.08

Transfer of technology to small farmers: on-farm research in the Philippines (Transferencia de tecnología a los pequeños agricultores: investigación en el terreno en las Filipinas)

Potts, Michael J.; Santos, Amado B. de los; Solimen, Julia A.
Agricultural administration, v.12, 1983, p.27-42 : En

En este trabajo se sigue la evolución de un plan del Programa Filipino de la Papa (PPP) para emplear un modelo de Centro Internacional de la Papa con el objeto de crear tecnologías mejoradas de producción y transferirlas a los pequeños agricultores mediante un enfoque de agricultor a agricultor.

Se describe sucintamente la estrategia del PPP – para identificar las limitaciones que afectan a la producción de papas, crear y poner a prueba prácticas alternas mediante ensayos en el terreno y evaluar los ensayos agronómica, social y económicamente antes de divulgar la tecnología. Se detallan las reuniones celebradas por el personal interesado para evaluar y mejorar la puesta en práctica inicial de estos esfuerzos en relación con la filosofía del plan, administración, recolección de datos, prácticas en el terreno, capacitación y divulgación. Las secciones finales de este trabajo presentan evaluaciones agronómicas y económicas resumidas de los ensayos y esfuerzos por divulgar sus resultados. Se insiste en que, para tener éxito, la investigación en el terreno requiere tanto un enfoque lógico, gradual como una plena comprensión de los sistemas actuales de explotación agrícola por parte de todos los participantes.

080

PN-AAS-083

MF \$1.08/PC \$3.25

Integrating crops and livestock and livestock research at IIRI (Integración de la investigación agrícola/ganadera con la investigación ganadera en el IIRI)

Price, Edwin; Acebedo, Venancio
(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)
Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.138-162 : charts, En
Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system
Kansas State University. Office of International Agriculture Programs
U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PN-AAS-126
9311282
DAN-0000-G-SS-0092-00

A una descripción detallada de una reciente investigación agrícola/ganadera llevada a cabo por el Instituto Internacional de Investigación Arroceras (IIRI) en Solana, Provincia de Cagayán, Islas Filipinas, sigue un análisis de las repercusiones para otros trabajos de investigación relativos a la explotación ganadera.

En Solana, que posee una gran población de carabaos, o búfalos de aguas, animales que se usan para el arrastre, el IIRI llevó a cabo estudios de los sistemas de cosecha y de explotación ganadera existentes y de las relaciones recíprocas entre ambos, llegando a la conclusión de que la capacidad de arrastre existente era insuficiente para aumentar la intensidad de la explotación agrícola. Este situación dejó varias alternativas a los investigadores: p. ej. continuar ensayando solamente tecnología agrícola o ensayar tecnologías ganaderas técnicamente relacionadas (o no) con la explotación agrícola. Luego de exponer en líneas generales los criterios para escoger entre estas alternativas, el autor termina diciendo que

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

cualquier expansión de la investigación del IRRI a las empresas ajenas al cultivo debe guardar una sólida relación con el arroz. Por ejemplo, la cría de arroz de alto rendimiento que los pequeños agricultores podrían usar como forraje podría ser un objetivo conveniente para la investigación del IRRI. El autor sugiere, sin embargo, que probablemente se aprovecharían mejor los recursos tanto de los agricultores como de los investigadores formando empresas agrícolas y ganaderas independientes entre sí.

081

* PN-AAS-630

MF \$1.08/PC \$5.20

Report on preliminary results of cross - site comparisons (Informe sobre resultados preliminares de comparaciones cruzadas de emplazamientos)

Price, Edwin C.; Paris, Thelma R.
(Workshop on the Economics of Cropping Systems, 1979)
1980, 37p. : charts, statistical tables, En
Proceedings of the 1979 workshop on the economics of cropping systems

International Rice Research Institute
Nepal. Ministry of Agriculture
936411102

* IRRI, Box 933, Manila, Philippines

Exposición de resultados preliminares de un estudio de la explotación agrícola en cuatro provincias filipinas agroclimáticamente diversas. En cada provincia, los investigadores escogieron tanto comunidades donde se cultivaba arroz en superficies substanciales de tierras bajas de secano como aldeas con diversidad de texturas de suelo, topografía y accesos al mercado. Un cuestionario administrado a 15 agricultores por aldea recogió información sobre características de la explotación agrícola entera y datos de insumo/producto respecto a la modalidad de cultivo localmente dominante (identificada mediante una entrevista con el jefe de la aldea), incluso la influencia ejercida sobre ella por el medio físico. Se utilizó un modelo sencillo de secuencia de recursos para analizar la relación entre las modalidades de cultivo y los recursos económicos (terrenos, dinero, mano de obra familiar y asalariada, intercambio de mano de obra) y se empleó una función de producción simple para estimar la relación entre el valor del producto por há. y el costo de la mano de obra y materiales; por há. El análisis reveló lo siguiente: (1) el grado de orientación hacia la subsistencia varía de un sitio de explotación agrícola a otro; (2) los sistemas de explotación agrícola y de cultivo están muy diversificados entre sí aún en regiones de precipitación pluvial similar; (3) el ingreso del agricultor está marcadamente relacionado con el empleo de insumos, mano de obra y materiales; (4) el bicultivo del arroz es práctico solamente cuando el riego es posible; (5) la intensidad en el uso los recursos en la producción de arroz depende de los otros ingredientes agrícolas y ganaderos del sistema de explotación agrícola; y (6) la producción arrocera se rige principalmente por las necesidades de la subsistencia.

082

PN-AAS-180

MF \$1.08/PC \$1.56

Evaluation of yield stability in intercropping: studies on sorghum/ pigeonpea (Evolución de la estabilidad del rendimiento en la alternación de cultivos: estudios sobre el sorgo y el guandú)

Rao, M.R.; Willey, R.W.

Experimental agriculture, v.16, 1980, p.105-116 : charts, En

El presente artículo contiene los resultados de un estudio realizado para analizar la estabilidad de importantes combinaciones de cultivo alternativo de sorgo y guandú y juzgar el valor de algunos de métodos cuantitativos utilizados para juzgar la estabilidad en los estudios sobre cultivos alternativos.

Datos procedentes de 94 experimentos de cultivo alternativo de sorgo y guandú fueron analizados en busca de pruebas de que la estabilidad del rendimiento es mayor en el caso del cultivo alternativo que en el del monocultivo. La estabilidad del sorgo, el cultivo principal, fue analizada calculando la distribución de los rendimientos; la estabilidad del sistema de cultivo en general fue analizada calculando los coeficientes de variación, computando las regresiones del rendimiento de acuerdo con un índice ambiental y haciendo una estimación de la probabilidad de que las ganancias monetarias descendieran por bajo de los niveles de desastre. Se determinó que todos los enfoques cuantitativos tenían cierto mérito para estimar la estabilidad. La estimación de la probabilidad de malas cosechas fue particularmente útil ya que reflejaba más de cerca la actitud del agricultor frente a la estabilidad y proporcionaba la indicación más clara de que el cultivo alternativo puede ser más estable que el monocultivo. Por ejemplo, se determinó que para un nivel de desastre en particular, los guandúes en monocultivo darían mala cosecha en un año de cada cinco y el sorgo en monocultivo daría igual resultado en un año de cada ocho, en tanto que el cultivo alternativo da malos resultados en un año de cada 36. El cultivo alternativo dio ventajas en rendimiento en una extensa gama de condiciones ambientales; no hubieron pruebas importantes de que las ventajas fuesen mayores bajo presión. Se tratan los posibles mecanismos que contribuyen a esta mayor estabilidad en el rendimiento.

Se acompañan dos cuadros, siete figuras y una bibliografía (1949-79) de 15 títulos, así como una lista de fuentes de datos. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

083

* PN-AAS-209

Decouvrir une agriculture vivriere: guide d'observation sur le terrain (Exploración de la agricultura de subsistencia: guía para la observación en el terreno)

Ravignan, Francois de; Barbedette, Loic
Pan-African Institute for Development
1977, 116p. : ill., charts, Fr

* Available only from: G.P. Maisonneuve & Larose, 15, rue Victor-Cousin, 75005 Paris, France

Dirigido a los agentes de desarrollo que no son especialistas agronómicos, este manual en lengua francesa proporciona normas prácticas para observar la explotación de subsistencia de los pequeños agricultores del África rural.

La primera parte de este manual proporciona normas, incluso modelos de preguntas, para ayudar al agente a

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

establecer contacto con la familia agrícola y realizar observaciones en el terreno sobre técnicas de sistemas de explotación agrícola, modalidades de cultivo, etc. Se explican métodos tanto para medir el consumo de alimentos de la familia y el uso que ella hace de las técnicas de preservación de los alimentos como para calcular los rendimientos, la superficie de tierra utilizada y los métodos de labranza. La segunda sección trata de la interpretación de los datos. Se proporcionan dos estudios de casos hipotéticos – uno en el cual los agricultores de una aldea no producen lo suficiente para comer y otro en el cual se produce demasiados alimentos. El texto contiene numerosos ejemplos de formularios de recolección de datos, así como cifras ilustrativas de las técnicas de medición y cálculo descritas.

084

* PN-AAQ-582

MF \$1.08/PC \$1.82

Farmer – back – to – farmer: a model for generating acceptable agricultural technology (Comenzando y terminando por el agricultor: un modelo para generar tecnología agrícola aceptable)

Rhoades, Robert E.; Booth, Robert H.
International Potato Center

Agricultural administration, v.11, 1982, p.127-137 : En
Also in: *IPC social science department working paper no.*
1982-1

9310973; 936411107

* Centro Internacional de la Papa, Apartado 5969, Lima, Peru

Sobre la base de la experiencia de un equipo que realizó una investigación posterior a la cosecha en el Centro Internacional de la Papa (CIP) en el Perú, se expone un buen modelo de investigación interdisciplinaria, con participación de investigadores tanto biológicos como sociales y comenzando y terminando con el agricultor, lo cual constituye un enfoque para resolver problemas tecnológicos en el nivel del agricultor. El modelo, presentado en forma esquemática, consta de cuatro actividades: (1) diagnóstico, en el cual los investigadores cooperan con los agricultores para definir el problema; (2) investigación interdisciplinaria, tanto en la estación como en la explotación agrícola, para identificar y elaborar una posible solución; (3) ensayo de la solución propuesta, primero en la estación y luego en la explotación agrícola, para adaptarla a las necesidades del agricultor; y (4) evaluación y empleo de la tecnología propuesta por los propios agricultores de acuerdo con sus propias circunstancias y recursos y bajo su dirección. El valor del modelo como alternativa para los enfoques multidisciplinarios (en que varios científicos desempeñan papeles especializados pero separados) queda de relieve.

085

PN-AAP-037

MF \$1.08/PC \$4.16

Evaluation of environmental parameters in the humid tropics for crop scheduling purposes (Evaluación de los parámetros ambientales en los trópicos húmedos con fines de programación de la explotación)

Riley, James J.

Asian Vegetable Research and Development Center

AVRDC technical bulletin, no.12(78-104), Mar 1979, 29p. :

En

936411105

Para poder programar en forma óptima la explotación, los planeadores agrícolas necesitan tener conocimiento de las posibilidades de que ocurran determinados fenómenos atmosféricos durante las épocas de cultivo. El presente informe expone una metodología basada en datos normalmente registrados en estaciones meteorológicas pequeñas para analizar las variaciones ambientales locales con vistas al planeamiento de la explotación.

Esta metodología hace hincapié en los parámetros ambientales que tienen importancia para las tierras bajas de los trópicos húmedos en donde la producción de las cosechas resulta más gravemente afectada por una precipitación pluvial excesiva que por una insuficiente; el análisis se ha limitado a determinar las épocas de producción para los tomates, camotes, papas blancas, frejoles soya, frejoles mung (*Phaseolus aureus*) y arroz. Los datos climáticos requeridos son la latitud de la estación, la precipitación mensual, la temperatura media mensual, el brillo del sol, la radiación solar diaria media y la frecuencia de las tempestades violentas. Es posible introducir variables adicionales como la población, la intensidad de las plagas o enfermedades de las plantas, las fluctuaciones de los precios en el mercado o la oferta de mano de obra. Entre las fases del proceso de evaluación figuran la tabulación de las épocas de cultivo y las limitaciones del crecimiento, la preparación de cuadros ambientales, un resumen del ambiente de la explotación por longitud del tiempo de cultivo, un análisis de las condiciones que determinan las mejores opciones para plantar y una estimación de las épocas óptimas para los cultivos.

Veinte cuadros ilustran las fases metodológicas. Se acompaña una bibliografía de 8 títulos (1974-78).

086

PN-AAS-223

MF \$1.08/PC \$3.64

Técnicas básicas de entrevista al realizar investigación sobre sistemas de cultivos

Ruano, Sergio A.; Calderon, Sandra Patricia
Guatemala. Ministry of Agriculture. Agricultural Public Sector.

Agricultural Institute of Science and Technology

Folleto tecnico, no.18, Mar 1982, 23p. : Es

La única manera efectiva de que un investigador agrícola pueda imponerse de las condiciones en que trabaja el agricultor es la comunicación mutua en una entrevista. El presente trabajo expone ciertas técnicas para realizar entrevistas y suministra normas teóricas y ejemplos prácticos.

Se hace notar que las técnicas para entrevistar comprenden no solamente la formulación de las preguntas sino también la interpretación de las respuestas. La preparación para una entrevista implica adquirir un conocimiento general tanto de la zona y del agricultor como de sus sistemas de

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

cultivo y determinar el lugar, tiempo y persona convenientes para la entrevista. El método para entrar en contacto personal con el agricultor y su familia es crucial, siendo indispensable hacerlo de una manera directa a la vez que amigable y cortés. Se exponen cuatro reglas básicas para entrevistar, destinadas a hacer que el entrevistado se sienta a sus anchas. Se esbozan métodos generales para realizar entrevistas, señalando también errores comunes que es preciso evitar, como el uso de lenguaje técnico y la formulación de preguntas demasiado específicas; se sugiere que las preguntas se atengan a la secuencia de las actividades del agricultor.

087

PN-AAS-237

MF \$1.08/PC \$0.91

Desarrollo de subsistemas de alimentación de bovinos con rastrojo de frijol (*Phaseolus vulgaris*, L.): I. disponibilidad, composición y consumo del rastrojo de frijol

Ruiz, M.E.; Olivo, R.; et al.

Turrialba, v.30, 1980, p.49-55 : Es

Abstract in English

En un experimento destinado a determinar la producción de rastrojo de frejol negro común (*Phaseolus vulgaris*, L) bajo diversos sistemas de cultivo en pequeñas explotaciones agrícolas centroamericanas, la composición química y la digestibilidad *in vitro* del rastrojo fueron determinadas por análisis de laboratorio y se midió la ingestión voluntaria del rastrojo por parte de seis novillos de un año.

Se comprobó que, en monocultivo, el rastrojo produjo 700-1.151 kgrs. de forraje seco por há.; en policultivo (habitualmente con maíz o mandioca), dicha producción fue de 527-1.225 kgrs. por há. El rastrojo tenía un contenido bajo en proteína (4,1%) y alto en lignina (17%), asociado con una digestibilidad *in vitro* de 46%. Estaba bien seco y en condiciones de ser almacenado por largo tiempo.

Se administró a los novillos tres raciones de contenido constante de nitrógeno y niveles variables de bagazo, más el rastrojo del cultivo de los frejoles. No obstante que el rastrojo de frejoles consistía en 55,2% de tallos y 44,8% de vainas, los animales prefirieron las vainas hasta tal punto que el resto del forraje dentro del comedero consistía en alrededor de 8% de vainas y 92% de tallos, independientemente del nivel del contenido suplementario de bagazo. El artículo termina diciendo los bovinos aceptan en buena forma el rastrojo de frejol negro y que se podría usar éste como alimento para los animales en la estación seca, por lo menos para mantener el peso corporal, con pequeñas adiciones de una fuente poco costosa de nitrógeno. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

088

PN-AAT-008

MF \$1.08/PC \$10.53

Recherche sur les systemes de production en Basse Casamance (Estudio sobre los sistemas de producción en Basse Casamance)

Sall, Samba; Mulumba, Kamuanga; Posner, Joshua
Senegal. Institute for Agricultural Research. Center for

Agricultural Research of Djibbelor

1983, 61p. + 7 annexes : charts, maps, statistical tables, Fr

Este trabajo contiene una descripción de los resultados de la investigación de sistemas de explotación agrícola realizada en el bienio 1982-83 por el Instituto Senegalés de Investigación Agrícola en la región senegalesa de Basse Casamance. Cinco zona agrícolamente distintas dentro de la región aparecen descritas en función de la división del trabajo por sexo, la importancia relativa de diferentes cultivos, el empleo de equipo agrícola y tracción animal y las prácticas tradicionales aplicadas en la explotación de los cultivos del altiplano (que son predominantes) y del arroz seco y húmedo. Se presentan los resultados de ensayos preliminares de cuatro tecnologías para aliviar las limitaciones a la producción (especialmente la mano de obra) - cultivo intensificado, diversificación de cultivos, recuperación de tierras abandonadas y cultivo de un segundo producto (a continuación del arroz) con la humedad residual del suelo. Un capítulo final versa sobre los aspectos en que se concentrará la investigación durante la temporada 1983-84 - el aprovechamiento de la tierra y del equipo (especialmente la tracción animal), los insumos de obra, la proporción entre la producción y el consumo casero de productos alimenticios y el ingreso agrícola. Ponen término al informe recomendaciones en el sentido de practicar investigación en el nivel específico tanto regional como zonal. Se acompañan 20 referencias (1958-82) y 32 cuadros y figuras.

089

PN-AAS-238

MF \$1.08/PC \$2.21

Evaluation of new technology on farms: methodology and some results from two crop programmes at CIAT (Evaluación de nueva tecnología en las explotaciones agrícolas: Metodología y algunos resultados de dos programas de cultivo en el CIAT)

Sanders, J.H.; Lynam, J.K.

Agricultural systems, v.9, 1982, p.97-112 : En

La brecha entre el rendimiento de la producción de cultivos alimenticios de la estación experimental y el de la explotación agrícola en los países en desarrollo ha sido observada con frecuencia. Una hipótesis importante emitida por los autores sobre la razón para esta brecha en los rendimientos del frejol y de la mandioca continúa en América Latina es de que muchas tecnologías que obtienen éxito en la estación experimental no responden a un conjunto de criterios razonables a nivel de la explotación agrícola. El ensayo en el terreno es la prolongación lógica del proceso de evaluación de la investigación una vez que se ha identificado una tecnología en la estación experimental y se la ha ensayado a nivel regional para determinar su grado de adaptación, lo cual es de especial importancia en los países en desarrollo, en donde a menudo los agricultores carecen tanto de información como de experiencia administrativa para adaptar las observaciones a su propio sistema de explotación agrícola. El hecho de que los problemas de investigación en el terreno son diferentes de aquellos surgidos en la estación experimental o en los ensayos a nivel regional, sin embargo, se refleja en los requisitos diferentes de diseño y análisis para los ensayos en el terreno. Valiéndose de los criterios de evaluación propuestos aquí para los ensayos en el terreno, los autores pudieron identificar tecnologías acertadas que fueron posteriormente aceptadas por los agricultores; ensayos en el terreno y criterios de selección para las tecnologías que no lograron éxito proporcionaron información respecto a requisitos ulteriores de diseño para investigación a nivel de explotación agrícola.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

Se acompaña una lista de 31 referencias (1965-81) y un apéndice descriptivo de la metodología de los ensayos en el terreno. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones)

090

PN-AAS-217

MF \$1.08/PC \$1.30

Selecting and evaluating new technology for small farmers in the Colombian Andes (Selección y evaluación de nueva tecnología para pequeños agricultores en los Andes Colombianos)

Sanders, John H.; Johnson, Dennis V.

Mountain research and development, v.2(3), 1982, p.307-316
: chart, En

En este trabajo se pasa revista a los esfuerzos de dos proyectos para seleccionar y evaluar tecnologías de cultivos alimenticios orientadas hacia los pequeños agricultores de los Andes Colombianos.

Luego de tratar brevemente las características agrícolas regionales y las dos etapas en el desarrollo de la tecnología (la adquisición-adaptación y la cría de plantas sobre la base de la identificación de las limitaciones de rendimiento específicas de la región por medio de ensayos en el terreno), este trabajo compara las experiencias del Proyecto Caqueza (puesto en ejecución por el Centro Internacional de Investigación del Desarrollo y por el Instituto Colombiano Agropecuario), que centraron su atención en la tecnología del maíz y de la papa, con las del proyecto del Centro Internacional para la Agricultura Tropical (CIAT) para mejorar la tecnología del frejol forrajero. El Proyecto Caqueza centró su atención sobre ensayos regionales intensivos de nuevas tecnologías, promoción agrícola y evaluación de la adopción; no realizó ensayos detallados en el terreno, desplazándose, en cambio, en sus últimas etapas hacia consideraciones de política económica. El proyecto del CIAT, que se valió de ensayos en el terreno para identificar las limitaciones regionales de rendimiento alcanzó más éxito en perfeccionar nuevas variedades y transferirlas desde la estación experimental a la explotación agrícola.

Se acompaña una lista de referencias con 25 títulos (1965-81) en inglés y castellano.

091

PN-AAR-386

MF \$2.16/PC \$19.89

Profiles of men and women smallholder farmers in the Lilongwe rural development project, Malawi (Perfiles de agricultores y agricultoras minifundistas en el proyecto de desarrollo rural de Lilongwe, Malawi)

Spring, Anita

University of Florida

Mar 1984, ii, 144p. : En

9300300

OTR-0300-C-2081

El presente informe expone los resultados de los esfuerzos del proyecto de la A.I.D. intitulado *Las Mujeres en el Desarrollo Agrícola* por analizar el papel que las mujeres malawieñas desempeñan en la agricultura y desglosar por sexo los datos socioeconómicos y agronómicos.

El informe describe en primer lugar sucintamente el Proyecto de las Mujeres en el Desarrollo Agrícola (1981-83) y su relación con el Programa Nacional de Desarrollo Rural de Malawi. Un segundo capítulo trata la Encuesta Nacional por Muestreo de la Agricultura llevada a cabo en 1980-81, describiendo los instrumentos de la encuesta, la recolección de muestras y datos y los métodos de análisis y presentando todos los datos desglosados por sexo de la cabeza de familia. El tercer capítulo describe el plan y métodos de la encuesta del Proyecto de Desarrollo Rural de Lilongwe - una grande y multifacética encuesta de 15 instrumentos realizada en 1982 por el Proyecto de las Mujeres en el Desarrollo Agrícola sobre la base de una muestra parcial de la Encuesta Nacional por Muestreo de la Agricultura. Se desglosan por sexo de la muestra total los datos procedentes de la encuesta de Lilongwe. Se examinan las diferencias intrahogareñas en producción, el trabajo con métodos mejorados y los servicios de divulgación. El cuarto capítulo compara los datos provenientes de las dos encuestas, evalúa el concepto de las cabezas de familia femeninas y traza un perfil de los pequeños agricultores de cada sexo en Lilongwe. El informe termina con recomendaciones de que se mejore la ayuda al minifundista (especialmente a las minifundistas) y se utilicen los métodos de recolección y análisis de datos aquí expuestos en pro del mejoramiento de futuros proyectos de desarrollo integrado.

Se acompañan dos mapas, cien cuadros y una figura, además de una bibliografía de 53 títulos (1968-83).

092

PN-AAT-010

MF \$1.08/PC \$6.63

Dominios de recomendación para trigo, cebada y avena en Cochabamba

Stillwell, Thomas Carroll

Bolivia. Ministry of Rural Affairs and Agriculture. Institute of Agricultural Technology

[1981], 47p. + attachment : charts, map, Es

Una esfera de recomendación es un grupo de explotaciones agrícolas de una zona agroclimática que se puede abarcar con recomendaciones idénticas debido a la similitud de sus suelos y a las prácticas agrícolas aplicadas en ellas. Este boletín delinea las esferas de recomendación establecidas para los cereales en general y el trigo, cebada y avena en particular en seis zonas principales de Cochabamba, Bolivia y son transferibles a otras zonas en la región. Se incluyen los factores económicos e institucionales, así como los factores naturales y tecnológicos. Son consideraciones importantes las relaciones entre la altura y tanto la precipitación pluvial como la escarcha. Una sección inicial se vale de ejemplos procedentes de la zona bajo investigación para ilustrar el uso del concepto de la esfera de recomendación e indica factores por considerar en la transferencia de recomendaciones respecto a control de las malezas, insectos y enfermedades de las plantas y respecto a las variedades de plantas de un zona a otra.

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

093

PN-AAS-084

MF \$1.08/PC \$2.21

First experiences with joint managed forage and grazing trials (Primeras experiencias con ensayos de forraje y pastoreo bajo dirección conjunta)

Thomson, Euan F.

(Farming Systems Research Symposium: Animals in the Farming System, Manhattan, KS, US, 31 Oct-2 Nov 1983)

Farming systems research paper series : paper, no.6, May 1984, p.234-250 : statistical tables, En

Proceedings of Kansas State University's 1983 farming systems research symposium : animals in the farming system

Kansas State University. Office of International Agriculture Programs

U.S. Agency for International Development. Bureau for Science and Technology. Office of Technical Review and Information

Complete proceedings: PIN-AAS-126

9311282

DAN-0000-G-SS-0092-00

El Centro Internacional para la Investigación Agrícola en las Regiones Áridas (ICARDA) emprendió en el norte de Siria (1982/83) ensayos de forraje y pastoreo en el terreno bajo dirección conjunta de agricultores y científicos con el fin de comparar el potencial de rendimiento en materia seca del guandú, las arvejas y las especies anuales del género *Medicago*; medir el aumento de peso de los corderos alimentados con estos forrajes; y evaluar la aceptación que el agricultor dispensa a estos cultivos. El presente informe expone en líneas generales los métodos experimentales del programa, sus resultados, y las reacciones de los agricultores que colaboran en él. Entrevistas complementarias indicaron que estos últimos: estaban satisfechos con colaborar con el ICARDA; prefieren cultivar guandúes en lugar de arvejas, quizás por su mayor familiaridad con ellos o por el bajo precio de las arvejas; desean usar cultivos forrajeros para la producción de granos (a causa de la escasez de dinero para comprar semilla) y de paja (una parte importante de la dieta invernal de las ovejas); están convencidos de que la introducción de cultivos forrajeros reduciría el rendimiento de los cultivos posteriores de cebada, y no desean aún criar especies del género *Medicago*. La experiencia enseñó que: (1) aumentando el tamaño del terreno sobrevengan condiciones de explotación más realistas y aceptables a los agricultores; (2) un enfoque flexible es más útil que la adhesión rígida a las recomendaciones agronómicas; y (3) es preciso cercar apropiadamente los terrenos salvo que el cultivo forrajero esté circundado por una faja limitadora de cebada. El informe llega a su término con una lista de propuestas de investigación para la temporada 1983/84.

094

* PN-AAN-812

MF \$1.08/PC \$5.46

Including dietary concerns in on - farm research: an example from Imbabura, Ecuador (Introducción de materias dietéticas en la investigación en el terreno: el ejemplo de Imbabura, Ecuador)

Tripp, Robert

International Maize and Wheat Improvement Center

CIMMYT economics working paper, no.82/2, 1982, 38p. : En 9310840; 936411101

* CIMMYT, Londres 40, Mexico 6, D.F. Mexico

En este informe se analiza la introducción de materias dietéticas y de alimentación en un programa de investigación en el terreno en la provincia ecuatoriana de Imbabura.

Luego de proporcionar información básica sobre el programa, el cual centra su atención primordialmente sobre el maíz (alimento básico principal), el informe describe las variedades de maíz tradicionales y sus usos dietéticos, señalando que esta información ha resultado útil para los agricultores en dos ocasiones en que debían decidir si introducir o no nuevas variedades. Enseguida, los datos proporcionados por los agricultores son analizados en función del papel desempeñado por el maíz, la cebada y el trigo, las papas, los frejoles pallares, los altramuces y la quínoa en la alimentación del agricultor y se justiprecia el valor de estos alimentos como fuentes de energía y de proteína. Se formulan recomendaciones para expandir la producción de maíz aplicando medidas tales como la rotación de los cultivos y el cultivo alternado con maíz de madurez precoz. Un último capítulo se ocupa del valor relativo de los diversos métodos empleados para recolectar información dietética - encuestas formales en el terreno, recuento cualitativo de 24 horas (para medir la frecuencia de consumo de diversos alimentos), interrogación informal y observación casual (para estudiar los asuntos complicados, delicados y de mucho alcance) - y trata someramente la necesidad que el programa revela de integrar las materias dietéticas y de producción.

095

* PN-AAS-150

MF \$1.08/PC \$1.30

Accommodation or participation? Communication problems (Condescendencia o participación? Problemas de comunicaciones)

Vierich, Helga

(Workshop on Farmers' Participation in the Development of Technology, Ouagadougou, HV, 20-25 Sep 1983)

1984, p.17-26 : En IDRC-189e

Coming full circle : farmers' participation in the development of technology

International Development Research Centre

* IDRC, P.O. Box 8500, Ottawa, Ontario K1G 3H9 Canada

Una comunicación eficiente entre agricultores e investigadores y entre científicos de diferentes disciplinas es esencial si se quiere que la investigación de sistemas de explotación agrícola tenga éxito en elaborar tecnologías mejoradas. Este trabajo trata de los problemas de la comunicación y sus repercusiones sobre la investigación.

Se identifican varias fuentes de confusión en las comunicaciones, incluso la falta de distinción entre: (1) la conducta estereotípica o de grupo y la conducta espontánea o individual

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

(las reacciones estereotípicas y de grupo suelen ser sumamente pronunciadas cuando dos o más grupos étnicos actúan recíprocamente); (2) la conducta ideal y la conducta real (las descripciones que los agricultores dan de sus prácticas suelen reflejar reglas y tradición culturales más bien que una conducta real); y (3) las explicaciones populares y las científicas (explicaciones populares inadecuadas suelen llevar a los científicos a despreocuparse de prácticas tradicionales válidas o a aplicar explicaciones científicas sin investigación adecuada). Por último, el trabajo insiste en la importancia de entender el conjunto de planteamientos conceptuales del agricultor al planear y llevar a cabo estudios de investigación de sistemas de explotación agrícola y describe sucintamente métodos para evitar problemas de comunicación.

096 * **PN-AAR-934**
MF \$1.08/PC \$1.17

Climatic approach to transfer of farming systems technology in the semi-arid tropics (Planteamiento climático para la transferencia de tecnología de sistemas de explotación agrícola en los trópicos semiáridos)

Virmani, S.M.

(International Symposium on Development and Transfer of Technology for Rainfed Agriculture and the SAT Farmer, Patancheru, IN, 28 Aug - 1 Sep 1979)

Sep 1979, p.93-101 : charts, map, statistical tables, En Proceedings of the international symposium on development and transfer of technology for rainfed agriculture and the SAT farmer

International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics

936411106

* ICRISAT, Patancheru P.O., Andhra Pradesh 502 324 India

Los rendimientos de los cultivos en los trópicos secos semiáridos son bajos a causa de las extensas variaciones temporales y en extensión de la precipitación pluvial. Estas regiones también se caracterizan por la elevada demanda climática de agua y por el hecho de que la precipitación pluvial excede a la evapotranspiración en solamente 2 a 4-1/2 meses por año. Debido a diversidad geográfica en precipitación pluvial, suelos y climas existe un fuerte elemento de especificidad ubicacional en función de la humedad ambiental durante la estación de crecimiento de los cultivos.

Luego de una breve descripción de un enfoque climático de la transferencia de tecnología de los sistemas de explotación agrícola y de las técnicas en uso para cuantificar tanto la distribución de las lluvias como la posibilidad de obtener humedad del suelo en relación con las necesidades de agua de la explotación, este trabajo hace uso de estudios de casos sacados de Haidarabad y Cholapur, India - lugares que parecerían ser climatológica y ecológicamente similares pero difieren marcadamente en la distribución de las lluvias, tipos de suelos y demanda de agua de la explotación - para ilustrar la importancia de cuantificar la humedad ambiental antes de pretender transferir tecnología de sistemas de explotación agrícola. (Extracto preparado por el autor, con modificaciones)

097 **PN-AAT-012**
MF \$1.08/PC \$11.57

Pequeños agricultores II: metodos de avaliacao economica e financeira (Pequeños agricultores II: métodos de evaluación económica y financiera)

Vivallo Pinare, Angel Gabriel; Fuentes, Cesar Osvaldo Williams

Brazilian Agricultural Research Corp. Center for Agricultural Research in the Semi-Arid Tropics

EMPRAPA - CPATSA documentos, no.25, Jul 1984, 97p. : charts, statistical tables, Pt

Se expone una metodología usada por el Centro Brasileño de Investigación Agrícola y Ganadera para los Trópicos Semiáridos en la evaluación económica y financiera de los sistemas pequeños de explotación agrícola. La metodología comprende análisis de los siguiente: el sistema de explotación agrícola existente (recursos, factores externos e internos, productos); el alimento que las familias necesitan para sobrevivir; el equilibrio entre mercaderías, derechos y obligaciones al calcular el patrimonio de la explotación agrícola; finanzas (costos, necesidades familiares, ingreso); producción del agro (cosechas, crianza de ganado, artesanías y otras clases de producción); eficiencia económica de la explotación; e inversiones (ingresos de origen no agrícola). Este informe tiene por objeto fortalecer la comprensión de investigadores y funcionarios respecto a la economía de los sistemas de explotación agrícola y establecer un diálogo con los pequeños agricultores. Se acompaña una bibliografía de 28 títulos (1949-82). (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

098 **PN-AAT-013**
MF \$2.16/PC \$24.96

Pequeños agricultores I: metodos de pesquisa em sistemas socio-economicos (Pequeños agricultores I: métodos de investigación de sistemas socioeconómicos)

Vivallo Pinare, Angel Gabriel; Fuentes, Cesar Osvaldo Williams

Brazilian Agricultural Research Corp. Center for Agricultural Research in the Semi-Arid Tropics

EMPRAPA - CPATSA documentos, no.24, 1984, 213p. : ill., charts, Pt

Se presente en forma resumida una metodología usada por el Centro Brasileño de Investigación Agrícola y Ganadera para los Trópicos Semiáridos en la ejecución de estudios de sistemas socioeconómicos en los niveles regional y de explotaciones agrícolas pequeñas. Este metodología abarca el estudio de los componentes, estructura y función del sistema, así como el precario equilibrio ecológico que permite a los pequeños agricultores sobrevivir en los trópicos semiáridos. Se proponen métodos para estudiar las condiciones reales de la explotación agrícola con el objeto de elaborar proposiciones para promover el desarrollo agrícola y regional. El enfoque se basa en una percepción global de los sistemas de explotación agrícola y toma en consideración la acción recíproca entre las explotaciones agrícolas y los sistemas regionales/nacionales, así como aquella entre los aspectos socioeconómicos y los ecológicos. Este informe tiene por objeto facilitar la comprensión, el diálogo y el intercambio de información entre investigadores, agricultores y funcionarios de desarrollo rural. Se

BIBLIOGRAFÍA DE LECTURAS SOBRE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA

acompaña una bibliografía de 197 títulos (1941-83). (Extracto preparado por el autor, con modificaciones).

099

* PN-AAR-866

MF \$1.08/PC \$2.47

Design and testing procedures in livestock systems research: an agro-pastoral example (Procedimientos de planificación y ensayo en investigación de sistemas de explotación ganadera: un ejemplo agropastoral)

von Kaufmann, R.

International Livestock Centre for Africa

(Workshop on Pastoral Systems Research in Sub-Saharan

Africa, Addis Ababa, ET, 21-24 Mar 1983)

Aug 1983, p.407-425 : En

Pastoral systems research in Sub-Saharan Africa

936411109

* ILCA, P.O. Box 5689, Addis Ababa, Ethiopia

Para ilustrar procedimientos para planear y ensayar programas de investigación de sistemas de explotación ganadera se usan estudios de casos tomados del programa de investigación de sistemas de explotación ganadera del Centro Internacional de Ganadería para el África (CIGA) para regiones subhúmedas destinado a los productores sedentarios del norte de Nigeria.

Entre los asuntos relacionados con el planteamiento de tecnología mejorada de investigación de sistemas de explotación ganadera (ISEG) que aparecen tratados e ilustrados figuran la complementariedad con la labor de otras organizaciones de investigación, orientación de políticas, responsabilidad social, identificación de problemas y oportunidades de carácter prioritario, evaluación de las técnicas actuales y elaboración de supuestos acerca de las condiciones cercanas al término. Los problemas inherentes al ensayo de tecnología mejorada de ISEG están expuestos en secuencia desde los ensayos dirigidos y ejecutados por el investigador, pasando por ensayos dirigidos por el investigador y ejecutados por el agricultor, hasta los ensayos dirigidos y ejecutados por el agricultor. Entre estos problemas figuran el tamaño de las muestras y la frecuencia y duración de la recolección de datos. Una última sección estudia la aplicabilidad de la ISEG a las agencias

nacionales, su eficacia-costo y, someramente, el vínculo entre la ISEG y los proyectos de desarrollo.

100

* PN-AAS-177

MF \$1.08/PC \$5.98

On-farm research methodologies at work: progress report from Les Cayes, Haiti (Metodologías de investigación en el terreno en acción: informe de progreso desde Las Cayes, Haití)

Yates, Michael; Martinez, Juan Carlos

International Maize and Wheat Improvement Center

[1984], 43p. : statistical tables, En

936411101

* CIMMYT, Londres 40, Mexico 6, D.F., Mexico

En 1981 el Departamento de Agricultura del Gobierno de Haití y el Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo instituyeron en Les Cayes un programa de investigación en el terreno para generar tecnologías del maíz mejoradas y apropiadas para los agricultores haitianos y para elaborar procedimientos susceptibles de ser usados en un programa nacional de investigación en el terreno. Este trabajo presenta la puesta en marcha del programa en Les Cayes.

En primer término están tratadas las fases iniciales del proceso de investigación en el terreno - evaluación de las circunstancias que rodean a los agricultores (p. ej., clima, prácticas de explotación, mercados), definición de la esfera de las recomendaciones e identificación de las oportunidades de investigación. Enseguida, el trabajo pasa revista a la puesta en marcha del primero, segundo, tercero y cuarto ciclos de experimentos; en el caso de cada ciclo se tratan las estrategias experimentales, los ensayos de administración, la integración de los resultados, tanto de los experimentos como de los estudios, y las posibles necesidades de ulterior investigación. La aplicación del programa dio como resultado dos recomendaciones - la fertilización con nitrógeno y el empleo de una variedad apropiada de maíz para los agricultores de Les Cayes.

Además, sobre la base de una evaluación del programa hecha en 1983, las metodologías de investigación en el terreno aplicadas en Les Cayes se harán extensivas a otras regiones y cultivos escogidos como objetivos en Haití a partir de comienzos de 1985.

ÍNDICE DE TEMAS Y DE AREAS GEOGRÁFICAS

- Acuicultura 069
 Adopción de decisiones 035,036
 Adopción de la tecnología 048,069,072,089
 África 005,083
 África al sur del Sahara 024,040
 África Occidental 055,066
 Agricultura comercial 005
 Agricultura de riego 029
 Agricultura de secano
 011,018,029,052,071,093,096
 Agricultura de subsistencia 005,052,057,083
 Agricultura mecanizada 088
 Agricultores 009,019,033,035,045,084
 Agronomía 058
 Aldeas 007,010
 Algodón 020
 Alimentación del ganado 059,060,075,087
 Almacenamiento de (los) alimentos 084
 América Central 087
 Análisis de casos prácticos 011
 Análisis de (los) datos 009,028,049
 Análisis de sistemas 021,024,044
 Análisis económico 006,031,048,049,081,097
 Antropólogos 035,039
 Aprovechamiento de la investigación 089
 Aprovechamiento de la tierra 038,077,088
 Aptitudes para comunicarse 086
 Argelia 020
 Arroz 017,018,039,051,074,081,088
 Asia 037,061
 Asimilación (de nutrientes) 025,060
 Aspectos socioeconómicos
 004,020,028,064,075,098
 Avena 092
 Bolivia 062,092
 Botswana 006,054
 Brasil 097,098
 Bueyes 041
 Burkina Faso 054,066
 Cambio social 027
 Camerun 057
 Caña azucarera 077
 Caribe Oriental 023,043
 Cebada 030,092
 Centros de investigación 001
 Clima 030,081
 Colaboración en la investigación 062
 Colombia 062,090
 Comercialización de (los) productos de la agricultura
 023
 Comunicación interpersonal 086,095
 Comunidades estables 012
 Control biológico de (las) plagas 002
 Control integrado de plagas 039
 Costa Rica 059,062,078
 Cuestionarios 010,028,040,065
 Cultivares 030
 Cultivo de las regiones altas 078,090
 Cultivo doble 017
 Cultivos alimenticios 090
 Cultivos alternos 002,017,034,071,082
 Cultivos estacionales 017
 Cultivos forrajeros 022,026
 Cultivos hortícolas 015,076,077
 Desarrollo agrícola 014
 Desarrollo rural 098
 Desarrollo rural integrado 091
 Desarrollo tecnológico 084
 Desechos del cultivo 059,060,087
 Diseño de la investigación
 033,043,045,050,056,068,072
 Distribución de las lluvias 096
 Distritos agrícolas 042
 Divulgación agrícola 004,008,073
 Economía agrícola 006,023,035
 Economía de la investigación 067
 Ecosistemas 021,044
 Ecuador 062, 74
 Elección de lugar 012
 Empleo fuera del agro 054
 Encargados de la divulgación agrícola 070,083
 Encuestas económicas 046
 Entomología 039
 Entrevistas 010,065,086
 Estrategias de desarrollo 005
 Estudios de grupos familiares 040
 Estudios de la explotación agrícola
 009,019,046,064,077,081,091
 Estudios económicos 010,029
 Estudios sociológicos 046
 Etiopía 024,041
 Evaluación de la tecnología 018
 Explotación agrícola tradicional 027,036,052
 Explotaciones agrícolas familiares
 007,054,057,083,088,097
 Explotaciones agrícolas pequeñas
 004,008,020,025,033,034,039,061,
 078,081,083,087,090,091,098
 Fertilizantes 045
 Filipinas 018,037,048,079,081
 Fitocultura 030
 Fito fisiología 030
 Fitogenética 030
 Fitomorfología 030
 Forraje seco 087
 Francia 026
 Frejoles 002,059,060,087
 Frutas tropicales 023
 Ganadería 005,022,024,026,040,099
 Ganac^o (vacuno) 087
 Ganado 005,022,024,054,061,064,080,099
 Ganado de carne 059,060,077
 Gandules 082
 Grupos familiares 075
 Guadalupe 076,077
 Guatemala 035,046
 Haití 100
 Honduras 025
 Humedad del suelo 096
 India 010,052
 Indonesia 009,051
 Ingresos de la explotación agrícola 054,097
 Intensidad de las lluvias 096
 Investigación aplicada 003,033
 Investigación de la antropología 006
 Investigación en nutrición 025
 Investigación en sociología 064
 Investigación interdisciplinaria
 001,021,039,044,046,047,074,084,098
 Kenia 024,033,034,054,071,073
 Las mujeres en el desarrollo 091
 Lesotho 054
 Maíz 002,045,094,100
 Malawi 045,091
 Malasia 074
 Mali 024
 Manejo de la explotación agrícola 007,019,045
 Manejo de la producción agrícola 015
 Manejo de los recursos naturales 022
 Martinica 023
 Metodología de la encuesta 040,065
 Migración de la mano de obra 054
 Modalidades de consumo de alimentos 088,097
 Modalidades de cultivo
 015,016,048,050,051,081,085
 Monocultivo 002,034
 Multicultivo 002,016,037,051
 Nepal 063,064
 Níger 066
 Nigeria 001,032,075,099
 Nitrógeno 060
 Nutrición 005,094
 Nutrición del ganado 022,026
 Organizaciones de investigación 011,012,074
 Ovejas 026,093
 Panamá 062
 Papas 047,079,084
 Participación de la comunidad 039
 Pérdidas de alimentos posteriores a la cosecha 084
 Perú 027,047,062
 Plagas de los cultivos 002,039
 Policultivo 061,075
 Preparación de (los) alimentos 025
 Previsión del tiempo 085
 Producción agrícola 004,088,094,097
 Producción agrícola integrada 038,061
 Producción de cultivos
 020,023,040,051,054,078,080
 Productividad de la explotación agrícola
 005,031,077
 Productividad de la investigación 067
 Programación lineal 055
 Proteína dietética 060
 Organizaciones de investigación 011,012,074
 Recursos del suelo 023
 Régimen de alimentación 060,094
 Regímenes de alimentación para el ganado 059
 Región Andina 027,090
 Rendimiento del cultivo 030,045,082
 Rumiantes menores 075
 Sabanas 038
 Sahel 007
 Senegal 007,088
 Suelos climáticos 096
 Siria 093
 Sistemas agropecuarios 026,040,061,075,080
 Sistemas de cultivo
 001,009,016,017,020,023,029,044,
 049,051,055,063,064,071,074,076,081,088
 Sorgo 025,073,082
 Sri Lanka 029
 Sudán 022
 Suplementos alimenticios 059,060
 Tailandia 016,017,021
 Taiwán 015
 Tanzania 052
 Tecnología agrícola
 001,004,009,018,032,068,072,078,
 079,084,089,090
 Tecnología apropiada 084
 Tecnología de computadores 028
 Tecnología tradicional 069
 Tierra de pastoreo 022,093
 Tracción animal 041,088
 Transferencia de (la) tecnología 011,079,082
 Trigo 092
 Túnez 054
 Venezuela 038
 Verduras 023
 Zambia 053
 Zona árida 024
 Zona húmeda 004,037,078,085,099
 Zona semiárida 011,012,024,028,034,071,096,097,
 098
 Zona tropical 002,004,008,012,023,037,055,078,
 085,090

ÍNDICE DE AUTORES Y DE INSTITUCIONES

- Acebedo, Venancio 080
Agency of Cultural and Technical Cooperation 007,070
Ahmadu Bello University. Institute for Agricultural Research 001
Altieri, Miguel Angel 002
Andrew, Chris O. 003
Asian Vegetable Research and Development Center 015,085
Bailly, C. 004
Bansal, R.K. 012
Banta, G.R. 017
Barbedotte, Loic 083
Behnke, Roy 006
Behnke, Roy, Jr. 005
Bekure, Solomon 040
Benoit-Cattin, M. 008
Benoit-Cattin, Michel 007
Bernston, R.H. 009
Binswanger, Hans P. 010,011
Bolivia. Ministry of Rural Affairs and Agriculture. Institute of Agricultural Technology 092
Booth, Robert H. 084
Brazilian Agricultural Research Corp. Center for Agricultural Research in the Semi-Arid Tropics 028,097,098
Bunderson, W.T. 022
Burford, J.R. 012
Butler, Lorna Michael 013
Byerlee, Derek 014
Calderon, Sandra Patricia 086
Calixte, George 043
Calkins, Peter H. 015
Cameroon. SODECAO 057
Cantrell, Ronald P. 056
Chandrapanya, Damkheong 016,017
Chapman, James A. 018
Chibasa, W.M. 053
Collinson, M.P. 019
Conessa, A.P. 020
Conway, Gordon R. 021
Cook, R.H. 022
Cozic, P. 020
Daly, P. 023
de Haan, Ceas 024
DeWalt, Kathleen M. 025
Dolle, V. 026
Dollfus, O. 027
Doraswamy, Gorantla 028
Dutilleul, J.P. 070
Effendi, Suryatna 051
Ensorink, H.J. 073
Escobar B., A. 038
Faye, Jacques 007
Fernando, G.W.E. 029
Finlay, K.W. 030
Flinn, J.C. 031,032
France. Bureau for Development of Agricultural Production 070
Francis, Charles A. 002
Franzel, Steven 033
Fuentes, Cesar Osvaldo Williams 097,098
Gathee, J.W. 034
Gladwin, Christina H. 035,036
Gomez, A.A. 037
Gomez, K.A. 037
Gonzalez J., E. 038
Goodell, G.E. 039
Grandin, Barbara E. 040
Gryseels, Guido 041
Guatemala. Ministry of Agriculture. Agricultural Public Sector. Agricultural Institute of Science and Technology 086
Harrington, L.W. 042
Harrington, Larry 014
Hart, Robert D. 043,044
Hatch, L. Upton 069
Hildebrand, Peter E. 003,045,046
Horton, Douglas E. 047
Institute for Tropical Agronomical Research 057
International Council of French Language 007,070
International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics 010
International Development Research Centre 037,047
International Institute of Tropical Agriculture 072
International Livestock Centre for Africa 024,040,075,099
International Maize and Wheat Improvement Center 042,094,100
International Potato Center 084
Ismail, Inu G. 051
Jodha, N.S. 010,052
Johnson, Dennis V. 090
Kansas State University 043
Kean, S.A. 053
Kenmore, P.E. 039
Kerven, Carol 006,054
Kilian, J. 004
Knipscheer, H.C. 055,068
Lagemann, J. 032
Lang, Mahlon G. 056
Leplaideur, A. 057
Li-pun, H.H. 062
Lightfoot, Clive 058
Longuepierre, G. 057
Lozano, E. 059,060
Lynam, J.K. 089
Madamba, Joseph C. 061
Martinez, Juan Carlos 100
Mascarenhas, A.C. 052
Mateo, N. 062
Mathema, S.B. 063,064
Matlon, P.J. 065
Matlon, Peter J. 066
McIntire, John 067
Menz, K.M. 055,068
Molnar, Joseph J. 069
Morizo, J. 070
Mulumba, Kamuanga 088
Muriithi, C.N. 071
Mutsaers, H.J.W. 072
Nataatmadja, Hidayal 009
Njeru, E.S. 073
Noor, Hashim 074
Okali, C. 075
Olivo, R. 087
Pan-African Institute for Development 083
Paris, Thelma R. 081
Picard, D. 076,077
Pinchinat, Antonio M. 044
Platen, H. von 078
Potts, Michael J. 079
Price, Edwin 080
Price, Edwin C. 081
Rao, M.R. 082
Ravignan, Francois de 083
Rhoades, Robert E. 084
Riley, James J. 085
Rodriguez P., G. 078
Ruano, Sergio 046
Ruano, Sergio A. 086
Ruiz, A. 060
Ruiz, M.E. 059,087
Ryan, James G. 011
Sall, Samba 088
Sanders, J.H. 089
Sanders, John H. 090
Santos, Amado B. de los 079
Senegal. Institute for Agricultural Research. Center for Agricultural Research of Djibelor 088
Servant, J. 077
Spring, Anita 091
Stillwell, Thomas Carroll 092
Sumberg, J.E. 075
Thomson, Euan F. 093
Tourte, R. 008
Tripp, Robert 042,094
Tropical Agricultural Research and Training Center. Dept. of Crop Production 078
Tropical Agriculture Research and Training Center 044
U.S. Agency for International Development. Bureau for Africa. Malawi 091
Bureau for Development Support. Office of Agriculture 015
Bureau for Latin America and the Caribbean. Regional Development Office 043
Bureau for Program and Policy Coordination. Office of Women in Development 091
Bureau for Science and Technology. Office of Agriculture 075,084
University of Florida 091
University of Florida. Institute of Food and Agricultural Sciences 045
University of London. Imperial College of Science and Technology. Centre for Environmental Technology 021
Vallee, Gilbert Jean A. 028
Van Der Veen, M.G. 063,064
Vierich, Helga 095
Virmani, S.M. 096
Vivallo Pinare, Angel Gabriel 097,098
von Kaufmann, R. 099
Wilkinson, G.N. 030
Willey, R.W. 082
Yates, Michael 100
Zabawa, Robert 036
Zimet, David 036

ORDERING INSTRUCTIONS

TO ORDER:

A **Send all orders to:** AID/DIHF/FSR, 7222 47th Street, Chevy Chase, MD 20815, U S A.

B **Please note the following definitions in placing your order:**

1. DOCUMENT NUMBER Found at the top of each abstract; begins with "PN " Example: PN-AAJ-875
2. PRICE Prices for single paper (PC) and microfiche (MF) copies of documents are found directly below the document number. Microfiche are 105 x 148 mm, 98 frame, @ 24x reduction. Example: MF \$1 08/PC \$7 67

Microfiche use is encouraged. Save paper and mailing costs!

C **Please note the following categories of customers:**

1. **A.I.D. employees, A.I.D. contractors overseas, and AID-sponsored organizations overseas** may receive microfiche and/or paper copies of FSR documents free. Employees of A.I.D. contractors in the U.S. may receive free copies only when order is accompanied by A.I.D. project officer's certification that requested material is relevant to project.
2. **Universities, research centers, government offices, and other institutions located in developing countries** may receive free microfiche copies of up to five titles per ARDA issue. Paper copies of FSR may be purchased at the stated price.
3. **All other institutions and individuals** may purchase microfiche and/or paper copies of FSR documents at the stated prices. When ordering, include document number.

PLEASE INDICATE YOUR PREFERENCE FOR PAPER OR MICROFICHE COPIES OF FSR DOCUMENTS. SEND NO PAYMENT! WHERE APPLICABLE, YOU WILL BE BILLED FOR THE APPROPRIATE DOCUMENT COST AND POSTAL CHARGES.

POUR COMMANDER:

A **Envoyer les commandes à:** AID/DIHF/FSR, 7222 47th Street, Chevy Chase, MD 20815, U S A

B **Veillez tenir compte des définitions suivantes en commandant:**

1. NUMERO DE DOCUMENT Ce numéro paraît au-dessus de chaque résumé; commencez avec "PN " Exemple: PN-AAJ-875
2. PRIX Les prix pour des copies en papier (PC) et/ou en microfiche (MF) paraissent au-dessus de chaque résumé. Les dimensions de la microfiche sont 105 x 148 mm, 98 feuilles par fiche, réduction 24x. Exemple: MF \$1 08/PC \$7 67

On est bien encouragé de commander des microfiches pour éviter les frais de papier et de poste!

C **Vérifier bien les catégories suivantes de clients:**

1. **Des employés d'A.I.D., des entrepreneurs qui travaillent pour A.I.D. à l'étranger, et des employés d'agences volontaires à l'étranger** peuvent recevoir gratuitement les documents d'FSR en papier et/ou en microfiche. Des entrepreneurs qui travaillent pour A.I.D. aux Etats-Unis ne peuvent recevoir gratuitement les documents d'FSR que si la commande est accompagnée par l'assurance du responsable du projet d'A.I.D. que les documents commandés se rapportent au projet.
2. **Des universités, des centres de recherches, des bureaux de gouvernement, et autres institutions aux pays en voie de développement** peuvent recevoir gratuitement jusqu'à cinq documents d' FSR en microfiche. On peut acheter les documents en papier au prix donné.
3. **D'autres institutions et individus** peuvent acheter les documents d' FSR en papier ou en microfiche au prix donné. En commandant, veuillez inclure le numéro de document.

VEUILLEZ INDIQUER VOTRE PREFERENCE DE FORMAT (PAPIER OU MICROFICHE) DES DOCUMENTS D' FSR . PRIERE DE NE PAS ENVOYER DE PAIEMENT! ON ENVERRA UNE FACTURE DETAILLANT LES PRIX DES DOCUMENTS ET LES FRAIS DE POSTE.

PARA PEDIR COPIAS:

A **Envie los formularios a:** AID/DIHF/FSR, 7222 47th Street, Chevy Chase, MD 20815, U S A

B **Por favor, verifique las siguientes definiciones al pedir las copias:**

1. NUMERO DEL DOCUMENTO Se encuentra arriba de cada resumen; se comienza con "PN " Ejemplo: PN-AAJ-875
2. PRECIO Los precios de las copias individuales en papel (PC) y en microficha (MF) se encuentran abajo del número del documento. Las medidas de las microfichas son 105 mm x 148 mm, 98 cuadro, @ 24x reducción. Ejemplo: MF \$1 08/PC \$7 67

¡Se recomienda el uso de las microfichas! Conserve los costos de papel y de correo!

C **Por favor, verifique las siguientes categorías de los solicitantes:**

1. **Los empleados de A.I.D., los contratistas extranjeros de A.I.D., y las organizaciones extranjeras apolladas por A.I.D.** pueden recibir gratis las copias en microficha y/o en papel de los documentos de FSR. Los empleados de los contratistas de A.I.D. dentro de los E.U. pueden recibir las copias gratis siempre que sus pedidos sean acompañados por una certificación del dirigente del proyecto de A.I.D. la cual constate que los documentos son relacionados al proyecto.
2. **Las universidades, los centros de investigaciones, las oficinas de gobierno, y las otras instituciones en los países en desarrollo** pueden recibir gratis hasta cinco copias en microficha de los documentos presentados en FSR. Las copias en papel se pueden comprar al precio estipulado.
3. **Todas las demás instituciones y particulares** pueden comprar las copias en microficha y/o en papel de los documentos de FSR a los precios estipulados. Al solicitar, se debe incluir el número del documento y el título del documento.

POR FAVOR, INDIQUE QUAL ES SU PREFERENCIA, QUE SEA OBTENER LAS COPIAS EN PAPIER O EN MICROFICHA DE LOS DOCUMENTOS. ¡NO HAY QUE REMITIR EL PAGO! CUANDO LE CORRESPONDA, USTED SERA FACTURADO POR EL COSTO APROPRIADO DE LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS MAS EL COSTO DEL CORREO.

CARTA DE PETICIÓN

Fecha: _____
Nombre _____
Título/Oficina _____
Institución _____
Número de pieza _____
Edificio _____
Calle _____
Ciudad _____
País _____
Código postal _____

Numero de documento	Paper Copy (PC) Microfiche (MF)	Cantidad
1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
2. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
4. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
5. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
6. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
7. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____
8. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Título: _____	PC _____ MF _____	_____ _____

Envíe los formularios a: **AID/DIHF/FSR**
7222 47th Street
Chevy Chase, MD 20815
U.S.A.

NO HAY QUE REMITIR EL PAGO USTED
SERA FACTURADOS MÁS TARDE