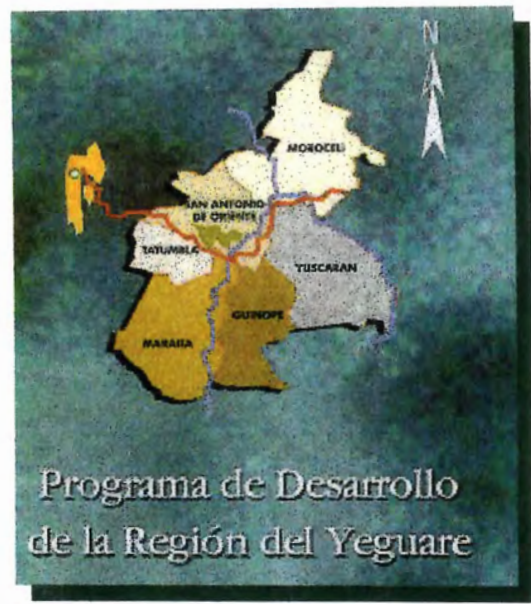




INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
INTEGRALES DE LA PATAMEROSAN
DE
HONDURAS

Catálogo y Resúmenes



TESIS REALIZADAS EN LA REGION DEL YEGUARE, 1988-1998

10 años de experiencias

Honduras

Catálogo y Resúmenes

BIBLIOTECA WILSON POPENO
ESUELA AGRICOLA PANAMERICANA
APARTADO 88
TEGUIGALPA HONDURAS

TESIS REALIZADAS EN LA REGION DEL YEGUARE, 1988-1998

10 AÑOS DE EXPERIENCIA

Autores

Félix Vargas Cárdenas (Zamorano '98)

Suyapa Triminio de Meyer (UNAH '83)

Se autoriza la copia parcial o total de este documento con fines
educativos y no de lucro, siempre que se dé los créditos correspondientes

Zamorano, Honduras

1999

INTRODUCCION

El presente trabajo es un listado de tesis realizadas como requisito para obtener el grado de Ingeniería realizado por estudiantes Zamoranos. Estas 210 tesis han sido realizadas en colaboración con los productores, familias, escuelas, y organizaciones de diferente índole en las comunidades de la Región del Yeguaré.

La Región del Yeguaré comprende los municipios de San Antonio de Oriente, Tatumbula y Maraíta en el Departamento de Francisco Morazán; Güinope, Morocelí y Yuscarán en el Paraíso, estos municipios forman la cuenca del Río Yeguaré afluente superior del río Choluteca en la República de Honduras.

Los temas de investigación de estos estudios y proyectos son orientados a apoyar el pequeño y mediano productor en mejorar su productividad y por lo tanto su ingreso. También hay otros temas de mucha importancia como: mejor uso y manejo de los recursos naturales, apoyo a la mujer en el proceso de producción, metodologías participativas para implementar el proceso de desarrollo, mecanismos de crédito rural, caracterizaciones físicas y diagnósticos de la Región, desarrollo y evaluación de metodologías de capacitación, estudios de factibilidad y temas afines.

La intención del catalogo es servir de guía de consulta para estudiantes y profesores de Zamorano involucrados en investigación y desarrollo en la Región del Yeguaré. También servir a organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, instituciones educativas y instituciones y personas interesadas o que trabajan en temas relacionados al desarrollo.

El documento completo de las tesis se encuentra a la disposición de cualquier persona interesada en la biblioteca Wilson Popenoe en El Zamorano.

INDICE GENERAL

Las divisiones de papel de color representan las secciones del catálogo

- I. INDICE DE TESIS POR NUMERO Y FECHA**
- II. INDICE ALFABETICO DE PALABRAS
CLAVES**
- III. RESUMENES DE TESIS POR NUMERO Y
FECHA**

I

INDICE DE TESIS POR NUMERO Y FECHA

INDICE POR NUMERO Y POR FECHA

TESIS DE INGENIERIA

EAP - ZAMORANO

Tablas de vida y evaluación de pérdidas en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *Capitata*) en la zona San Juan del Rancho, Fco. Morazán. Honduras.

97 **José Rodolfo Ruiz Hernan** **4/88**

Bacteriosis, Control Biológico, Densidades de Siembra, El Carrizal, Evaluación, Mercado, Nutrientes, Plagas, Repollo, San Juan del Rancho, Tatumbula.

Epidemiología de la Roya del frijol (*Uromyces appendiculatus pers ung*) en mezcla de variedades.

99 **José Adalberto Zepeda Rodríguez** **4/88**

Epidemiología, Frijol, Rendimiento, Resistencia, Roya, San Antonio de Oriente, Tatumbula, Variedades de Frijol.

Evaluación de dos tipos de labranza y dos manejos de rastrojos en el sistema de maíz y frijol en relevo

100 **Ali Rafael Valdivia Torres** **4/88**

Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz, Malezas, Plagas, Rastrojo, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Estudio sobre costos de producción de repollo en Tatumbula y sus precios en Tegucigalpa, Honduras.

103 **Reynaldo José Sánchez Vanegas** **4/88**

Costos, Mercado, Precios, Producción, Repollo, Sistema de Producción, Sostenibilidad, Tatumbula.

Estudio de Factibilidad para la producción y exportación de fresas (*Fragaria ananás*) al mercado de los Estados Unidos de Norte América

104 **Milton Roberto Pineda Chévez** **4/88**

Estudio de Factibilidad, Exportación, Fresas, Mercado, Producción, Tamara.

Evaluación agronómica de doce materiales de maíz (*Zea mays* L.) en la región de Morocelí, El Paraíso, Honduras

106 **Ramón Arturo Escobar C.** **4/88**

Almacenamiento, Cosecha, Evaluación agronómica, Fertilización, Granos Básicos, Malezas, Morocelí, Plagas, Prácticas Culturales, Preparación de Tierras, Tatumbula.

Evaluación de tres dosis y tres frecuencias de aplicación de fertilizantes diluidos en viveros de café (*Coffea arábica* L.)

108 **Rony Roberto Lazo A.** **4/88**

Buena Vista, Café, Fertilización, Fertilizantes, Morocelí, Viveros.

Tablas de vida y evaluación de muestreos en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

109 **Luis Armando Vázquez F.** **4/88**

Azacualpa, El Aguacate, Evaluación, Fitoprotección, Muestreo, Repollo, Tablas de Vida, Tatumbula

Microorganismos asociados a la semilla de maíz (*Zea mays* L.) y su efecto en el rendimiento

110 **Elsa Alicia Sorto García** **4/88**

Maíz, Microorganismos, Rendimiento, San Juan de Linaca, Selección de Semilla, Semilla, Tatumbula.

Evaluación de insecticidas para el control de *Plutella xylostella* en repollo

115 **Carlos Humberto Herrera García** **4/88**

Control Biológico, Evaluación, Insecticidas, Plagas, Plutella, Repollo, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Evaluación de genotipos de Phaseolus, bajo condiciones de déficit hídrico en diferentes épocas de siembra

119 José David Erazo 4/88

Déficit Hídrico, Epocas de siembra, Frijol, Genotipos, Granos Básicos, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Sequía, Zamorano.

Un método práctico de muestreo para *Emposca Spp* en el cultivo del Frijol

123 Héctor Eduardo Portillo Cárcamo 4/88

Emposca, Frijol, Granos Básicos, Muestreo, Plagas, Población, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Evaluación de germoplasma de maíz amarillo en el Valle del Zamorano, Honduras

125 Martín Leal Plata 4/88

Floración, Germoplasma, Granos Básicos, Maíz, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Semilla, Zamorano.

Evaluación socioeconómica de la familia rural y sus implicaciones en el departamento de Olancho, Honduras, C.A.

126 Julia Isabel López Montes 4/88

Animales Domésticos, Egresos, Evaluación Socioeconómica, Familia Rural, Ingresos, Juticalpa, Organización Comunitaria, Valle del Guayape.

Factores agrosocioeconómicos que influyen en el aprendizaje de los campesinos del departamento de El Paraíso, Honduras, C.A.

128 Orlando Cáceres Rivera 4/88

Allanza, Aprendizaje, Campesinos, Coyolas, Factores, Factores de Educación, La Esperanza, La Libertad, Linaca, Los Almendros, Peregrinos, Plagas.

Estudio de factibilidad para producción de peces en la cooperativa de San Juan de Linaca, Linaca, El Paraíso, (Estudio de caso)

130 Suyapa Sofía Narvaéz Bertot 4/88

Cooperativas, Estudio de Factibilidad, Linaca, Mercado, Peces, Problemas, Productividad, Tilapia.

Manual de operaciones para la empresa Santa Elisa

131 Oscar René Sarmiento Cubero 4/88

Diagnóstico, Diseño, Elaboración, Finca, Inventario, Linaca, Manual de Operaciones, Organigrama, Presupuestos, Registros.

Algunos aspectos en el desarrollo y la maduración de la semilla de frijol (*Phaseolus vulgaris*)

132 Felipe A. Martínez Caballero 4/88

Desarrollo, Frijol, Granos Básicos, Humedad, Maduración, San Antonio de Oriente, Semilla, Zamorano.

Evaluación del efecto de dosis de nitrógeno utilizando urea y sulfato de amonio sobre el rendimiento de maíz en el Zamorano, Honduras

150 Lucio Batres Laitano 4/88

Azufre, Fertilización, Granos Básicos, Nitrógeno, Producción, Rendimiento, Sulfato de Amonio.

Estudios genéticos y de mejoramiento de la fijación biológica de nitrógeno en el rendimiento en frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.)

152 Oswaldo I. Varela 1/89

Fijación Biológica, Frijol, Genética, Granos Básicos, Mejoramiento, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Efecto de la sequía y aplicación de nitrógeno inorgánico en la fijación biológica de nitrógeno y rendimiento en dos especies de *phaseolus*.

154 Gonzalo Quillupanqui Gaibor 1/89

Aplicación, Fertilización, Fijación Biológica, Frijol, Granos Básicos, Inoculación, Nitrógeno, Phaseolus, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Sequía.

Evaluación de tres fungicidas y tres dosis de aplicación en el tratamiento de semillas de maíz (*Zea mays* L.)

161 Irvin Reniery Lazo Oliva 1/89

Aplicación, Fungicidas, Granos Básicos, Maíz, Semilla, Tratamiento de Semilla.

Respuesta al control químico e inoculación con *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* en siete genótipos de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.)

163 Aquilino Pitty cano 1/89
Control Químico, Daños, Enfermedades, Frijol, Genótipos, Granos Básicos, Inoculación.

Parasitoides de *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae) en cultivos de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) en Honduras.

164 Roberto José Cordero Alonso 1/89
Parasitoides, Plagas, *Plutella*, Repollo, San Antonio de Oriente, Tatumbla.

Evaluación del control químico de la mancha bacterial (*Xanthomonas Campestris* pv. *campestris*) en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) en la zona de san Juan del rancho, Fco. Morazán, Honduras.

167 Cristóforo Arteaga Bown 1/89
El Carrizal, Rendimiento, Bactericidas, Vena Negra, Repollo, Control Químico, Bacteria, Enfermedades.

Evaluación del efecto de la incorporación de cabras lecheras en los sistemas producción del pequeño agricultor de la zona de Morocelí, El Paraíso, Honduras.

169 Emma Noemi Espinoza Selva 1/89
Alimentación, Cabras, El Suyate, Incorporación, Infantil, Leche, Morocelí, Niños, Nutrición, Sistema de Producción, Valor Nutricional.

Optimización del control químico de *Plutella xylostella* L. en repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) a través del uso de horas de aplicación y diferentes tipos de dosis por unidad de área versus concentración.

175 César Emilio Chávez Velasco 4/89
Aplicación, Control Químico, Insecticidas, *Plutella*, Plagas, Repollo.

Evaluación de diferentes dosis y épocas de aplicación de nitrógeno, y métodos de colocación de fósforo sobre el rendimiento del maíz en Zamorano, Honduras.

182 Jorge Ivan Suhing Sánchez 4/89
Fertilización, Fósforo, Granos Básicos, Maíz, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Diagnóstico de la producción de pollos de engorde en la comunidad 19 de abril, Danlí, El paraíso.

184 Zoila Patricia Cruz Cerrato 4/89
Diagnóstico, Estudio de Factibilidad, Pollos de Engorde, Producción.

Determinación de resistencia de *Plutella xylostella* L. (Lepidoptera: Plutellidae) a insecticidas comunes en Honduras.

185 Oscar Eduardo Ovalle Gatica 4/89
Control Químico, Insecticidas, Plagas, *Plutella*, Repollo, Resistencia, San Antonio de Oriente, San Juan del Rancho, Tatumbla.

Plan de manejo para el bosque del Uyuca de la E.A.P. Zamorano, Honduras.

191 Nelson Agudelo Cifuentes 4/88
Bosque, Plan de Manejo, San Antonio de Oriente, Uyuca.

Agricultor-Experimentador: Un estudio participativo enfocado a la investigación agrícola.

205 Werner Antonio Melara Ramírez 4/90
Agricultor, Casitas, Chaguite Grande, Chaguite Pequeño, Estudio Participativo, Experimentador, Galeras, Investigación Agrícola, Lizapa.

Evaluación de insecticidas botánicos para el control de *Plutella xylostella* L. en el cultivo de Repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*).

208 Lázaro Arcilla Cedeño 4/90
Control Botánico, Insecticidas, Insecticidas Botánicos, Plagas, *Plutella*, Repollo, San Antonio de Oriente.

Incidencia de hongos en maíz almacenado.

209 Karla Isabel Andino L. 4/90

Almacenamiento, Daños, Granos Básicos, Hongos, Maíz, Pérdidas.

Efecto de la labranza sobre las plagas, la efectividad de herbicidas preemergentes y fertilización de nitrógeno en el sistema maíz y frijol en relevo.

210 Jaime Enrique Vega Correa 4/90

Control Químico, Fertilización, Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz, Malezas, Rendimiento, Sistema de Producción.

Caracterización y frecuencia de nemátodos en mûsaceas y cítricos en el valle de Yeguaré.

212 Raúl Alfredo Nuñez Antón 4/90

Caracterización, Cítricos, Fitoparásitos, Morocelí, Mûsaceas, Nemátodos, Plagas del suelo, San Antonio de Oriente, Valle Del Yeguaré, Yuscaran.

Densidades de siembra de pepino (*Cucumis sativus* L.) cultivar super Poinsett para el valle del Yeguaré.

215 José Victor Rivas Rivera 4/90

Densidades de Siembra, Pepino, Producción, San Antonio de Oriente.

Evaluación de alternativas de Manejo de *Plutella xylostella* L. en el cultivo de repollo (*Brassica Oleracea* var. *capitata*) en honduras.

217 Marvin Donald Mora Padilla 4/90

Control Cultural, Control Microbiológico, Control Químico, Manejo, Plagas, *Plutella*, Repollo, Resistencia, San Antonio de Oriente, San Juan del Rancho.**Evaluación técnica y económica de los programas fitosanitarios en la producción de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en la E.A.P.**

223 Marco Antonio Toapanta Mora 4/90

Análisis Económico, Análisis Técnico, Producción, Programa Fitosanitario, San Antonio de Oriente, Tomate.

Estudio de factibilidad para la producción industrial de *Strelitzia* (*S. reginae*) para exportación en el valle de Zamorano

230 José Antonio de la Puente de la 4/90

Estudio de Factibilidad, Exportación, Flores, Producción, San Antonio de Oriente, *Strelitzia*.**Cuantificación de daños causados por *Xanthomonas campestris* pv. *Phaseoli* (Smith) en tres cultivares de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.).**

234 José Serracín Rojas 1/90

Bacteriosis, Daños, Enfermedades, Frijol, Granos Básicos, Hongos, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Comparación de métodos de almacenamiento para control de *Zabrotes subfasciatus* en frijol común.

235 Gustavo Alfredo Robleto Orozco 1/90

Almacenamiento, Control Químico, Daños, Frijol, Gorgojo, Granos Básicos, Morocelí, San Antonio de Oriente.

Comportamiento agronómico del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) bajo strées de sequía impuesto en diferentes etapas de crecimiento.

241 José Ramiro Moncada Paz 1/90

Comportamiento Agronómico, Frijol, Genotipos, Granos Básicos, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Sequía.

Polinización manual en el cultivo de maracúya (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa*) en el valle del Yeguaré, Honduras.

261 Oswaldo Arturo Sierra Lopéz 1/90

Maracuya, Polinización, San Antonio de Oriente, Valle Del Yeguaré.

Estudio de los grupos rurales organizados en el área de influencia de la E.A.P.

267 Carlos Alfredo Montalvo Luna 1/90

Area de Influencia, Diagnóstico, Estudio de Factibilidad, Grupos Rurales Guinope, Morocelí, Organización Comunitaria, San Antonio de Oriente, Tatumbla, Yuscaran, Zona Rural.

Complejo de parasitoides de Coccidae, Diaspididae y Aleyrodidae en el cultivo de cítricos en Honduras.

271 José Gerardo Márquez Castillo 1/90

Cítricos, Escamas, Mosca Blanca, Mosca Prieta, Parasitoides, Plagas.

Comparación técnica y económica de alternativas de preservación de queso blanco blando a nivel de finca.

273 Juan Carlos Villacís Sotomayor 1/90

Análisis Económico, Análisis Técnico, Finca, Preservación, Queso, San Antonio de Oriente.

Comparación entre métodos tradicionales y mejorados de secado de maíz (*Zea mays L.*) a nivel de finca.

278 Juan Gerardo Murillo Gale 1/91

Finca, Granos Básicos, Maíz, Métodos, Morocelí, Pérdidas, Secado.

Comparación de la calidad física y fisiológica de la semilla de maíz obtenida bajo tres sistemas de producción.

281 Elvin Mauricio Zuñiga Borjas 1/91

Evaluación, Granos Básicos, Maíz, Morocelí, San Antonio de Oriente, Semilla, Sistema de Producción.

Evaluación agronómica de cultivos asociados soya-maíz, soya-sorgo en el valle de El Zamorano y en fincas de agricultores.

284 Juan Carlos Andrade Coello 1/91

Cultivos Asociados, Evaluación agronómica, Galeras, Granos Básicos, Guinope, Las Mesas, Maíz, Marañita, Morocelí, Rendimiento, San Antonio de Oriente, San Francisco, Sorgo, Soya, Tatumbla

Efecto del ácido giberélico y la eliminación del pergamino en la germinación del café y producción de plantas en bolsas versus camas con y sin podá de raíz.

286 Fidel Augusto Ponce Wohles 1/91

Acido Giberélico, Café, Germinación, Métodos, Podas, Producción, San Antonio de Oriente.

Análisis agroeconómico de alternativas para el control de bacteriosis común en frijol.

303 Albino Vargas Villamil 1/91

Análisis Económico, Bacteriosis, Control, Enfermedades, Evaluación agronómica, Frijol, Granos Básicos, San Antonio de Oriente.

Efecto de dos sistemas de labranza sobre la efectividad de herbicidas pre-emergentes y la composición de las comunidades de malezas.

305 José Antonio Monroy Guerra 1/91

Control Químico, Frijol, Granos Básicos, Herbicidas, Labranza, Maíz, Malezas, San Antonio de Oriente.

Determinación de los niveles óptimos técnico y económico de densidad y fertilización, en maíz híbrido B-833 bajo las condiciones climáticas del valle del Yeguaré. El Zamorano. Fco. Morazán, Honduras.

306 Porfirio Adolfo Fuentes Aguiluz 1/91

Análisis Económico, Rendimiento, Maíz, Análisis Técnico, Fertilización, Densidades de Siembra, Granos Básicos, San Antonio de Oriente.

Diagnóstico socioeconómico con tipificación de agricultores en el municipio de Guinope, El Paraíso.

311 Laura Elena Suazo Torres 1/90

Arrayanes, Casitas, Diagnóstico, Galeras, Guinope, Lavaderos, Liquidambar, Manzaragua, Pacayas, Santa Rosa, Silisgualagua, Triplificación.

Evaluación técnico-económica del parque de maquinaria agrícola de tres ingenios azucareros en Honduras.

314 Norman Marcelo Endara Alcázar 1/91

Agrícola, Evaluación Técnico-económica, Ingenios, Maquinaria, Morocelí.

Estudio de factibilidad para la instalación de una planta procesadora de ajo (*Allium sativum L.*) en el municipio de Guinope.

324 Sócrates Oswaldo Vera Maldonado 1/92

Ajo, Estudio de Factibilidad, Guinope.

Evaluación socioeconómica del efecto de la incorporación de cabras en el sistema productivo del pequeño agricultor del municipio de Morocelí, Honduras.

326 Santiago Iván Jaramillo Dávalos 1/89

Cabras, El Plan, El Suyate, Evaluación Socioeconómica, Los Limones, Mecías, Morocelí, Sistema de Producción, Valle Arriba.

Prueba de resistencia a maíz muerto *Stenocarpella maydis* (Berk) Sutton entre diferentes variedades e híbridos de maíz (*Zea mays*).

335 Ricardo Ernesto Pérez Galo 1/91

Casa Blanca, Enfermedades, Granos Básicos, Híbridos, Maíz, Resistencia, San Antonio de Oriente, Variedades de Maíz.

Efectos de los fertilizantes nitrogenados sintéticos y naturales en las características y rendimientos del maíz (*Zea mays*).

339 Rommel Adolfo Hernández R. 1/92

Fertilización, Fertilizantes, Fertilizantes Naturales, Fertilizantes Sintéticos, Granos Básicos, Maíz, Nitrógeno, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Evaluación técnico-económica de diferentes niveles de acción para el control del gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*).

340 Ricardo Arturo Brauchle Sicilia 1/91

Cogollero, Control, Granos Básicos, Maíz, Plagas, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Caracterización del sistema post cosecha en frijol común (*Phaseolus vulgaris L.*) a nivel del pequeño agricultor y del intermediario en el municipio de Morocelí, Honduras.

341 Rodolfo Natalio Cárcamo Quiroz 1/92

Almacenamiento, Análisis Técnico, Caracterización, Frijol, Granos Básicos, Llano del Tigre, Morocelí, Potrero Grande, Post-Cosecha.

Evaluación de medios de crecimiento para café (*Coffea Arábica L.*) trasplantado a bolsas de polietileno.

344 José Leonel Contreras Gamero 1/92

Café, Evaluación, Medios de Crecimiento, San Antonio de Oriente, Trasplante.

Efecto de la fertilización con nitrógeno y fósforo sobre la fijación de nitrógeno y rendimiento en frijol común.

352 Iván A. Wong Chang 1/92

Fertilización, Fijación, Fósforo, Frijol, Granos Básicos, Nitrógeno, Rendimiento, San Antonio de Oriente.

Efecto de tres manejos de malezas sobre las poblaciones de plagas y enemigos naturales, sus implicaciones en los rendimientos y costos parciales de producción de frijol.

364 Edgar Alexis Santamaría Guerra 1/91

Costos, Enemigos naturales, Frijol, Granos Básicos, Malezas, Plagas, Producción, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Integrado Control del virus del mosaico dorado del frijol en la región centro-oriental de

Honduras.

375 Ana Elizabeth Bohórquez 1/92

Control, El Rincón, El Suyate, Enfermedades, Frijol, Granos Básicos, Morocelí, San Antonio de Oriente, San Francisco, Valle Arriba, Virus, Zamorano

Establecimiento de tres leguminosas en praderas de gramíneas en proceso de degradación.

378 Ernesto Dalponte Sequeira 1/92

Degradación, Establecimiento, Gramíneas, Leguminosas, San Antonio de Oriente, Suelos, Zamorano.

Efecto de dos profundidades de siembra en el rendimiento de cinco cultivares de papa (*Solanum tuberosum L.*).

380 Octavio Antonio Beitía López 1/92

Cultivares, Papa, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Siembra, Zamorano.

Labranza convencional y cero: evaluación agronómica y económica, dinámica de plagas y factores de mortalidad de maíz y frijol en relevo.

381 Isaac Francisco Dejual Caballero 1/92

Evaluación agronómica, Evaluación Técnico-económica, Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz, Plagas, Rendimiento, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Control Químico de zompopos (*Atta spp.*), usando un cebo a base de un fungicida sistémico.

385 José Manuel Domínguez Alvarado 1/92

Control, Control Químico, San Antonio de Oriente, Zamorano, Zompopos

Potencial hídrico de la microcuenca de la quebrada Santa Inés:

391 Brenda Yanira García Ramos 1/93

Agua, Cuenca, Microcuenca, Potencial Hídrico, Santa Inés.

Evaluación de dos métodos de siembra y cuatro densidades poblacionales en la producción de semilla de dos Híbridos de maíz (*Zea Mayz L.*).

392 José Roberto Andino L. 1/93

Densidades de Siembra, Granos Básicos, Híbridos, Maíz, Métodos, Producción, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Evaluación del manejo de plagas y plaguicidas en los cultivos olerícolas de la E.A.P.

393 Juan Pablo Barrios Monzón 1/92

Evaluación, Hortalizas, Manejo, Manejo Integrado de Plagas, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Caracterización ecológica y dendroenergética de 20 especies de zonas altas de Honduras.

396 Eva Alejandrina Carrasco Ponce 1/93

Azacualpa, Bosque, Caracterización, Caracterización Dendrológica, Caracterización Ecológica, Caracterización Energética, Dendrología, Ecología, Uyuca.

Efecto de nitrógeno y fósforo en plantas de café (*Coffea Arábica L.*) en bolsa con dos medios de crecimiento.

398 Dania Elizabeth Chávez Ulloa 1/93

Café, Fertilización, Fósforo, Medios de Crecimiento, Nitrógeno, San

Antonio de Oriente, Zamorano.

Efectos de la capacitación en la transferencia de tecnología post-cosecha de granos básicos en Honduras.

399 Eduardo Chirinos Alemán

1/92

Capacitación, Granos Básicos, Post-Cosecha, San Antonio de Oriente, Transferencia de Tecnología, Zamorano.

Comparación entre sistemas tradicionales y mejorados de control de *Acanthoscelides obtectus* en frijol almacenado.

400 Renan Alberto Cisneros Andrade 1/93

Almacenamiento, Control, Frijol, Granos Básicos, Plagas, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Evaluación del herbicida EPTC y B.T. para el control de *Plutella xylostela L.* en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea*).

401 Raúl Cocom Vargas 1/93

B.T., Control, Control Químico, EPTC, Herbicidas, Plagas, Plutella, Repollo, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Potencial de tres leguminosas para cultivo en callejones en terrenos de ladera.

405 Julio Fuentes Toro 1/93

Cultivo en Callejones, Erosión, Fijación, Laderas, Leguminosas, Lizapa, Maraíta, Suelos.

Influencia de la labranza y cultivo de cobertura sobre la incidencia de plagas en los cultivos de maíz y frijol en relevo.

416 José Lizandro Quiroz Salazar 4/92

Cultivos de Cobertura, Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz, Plagas, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Niveles de competencia de maíz y sorgo sobre el cultivo de la soya en asocio, en el Valle del Zamorano y en fincas de pequeños agricultores.

418 Arcenio Ramiro Romero Vega 4/93

Asocio, Casitas, Competencia, Finca, Frijolares, Galeras, Gramíneas, Granos Básicos, Guinope, Lavanderos, Leguminosas, Lizapa, Maíz, Morocell, San Antonio de Oriente, Sorgo, Soya, Tatumbla, Zamorano.

Estudio agro-económico de la transferencia de tecnología en el cultivo de frijol común (*Phaseolus vulgaris*) en la región centro oriental de Honduras.

421 Gerardo Enrique Torres Nuñez 3/93

Evaluación agronómica, Evaluación Técnico-económica, Fertilización, Fitoprotección, Frijol, Granos Básicos, Los Limones, Moroceli, San Jerónimo, San Matías, Transferencia de Tecnología, Variedades de Frijol.

Relación entre la etapa fenológica y la variedad de frijol con el nivel de parasitismo de *Bemisia tabaci Gennadius*.

423 José Jerónimo Vélez Izaguirre 4/93

El Paraíso, Frijol, Granos Básicos, Mosca Blanca, Parasitismo, Plagas.

***Polybia spp.* Como depredadores en el valle del Yeguaré, Honduras.**

434 Eloy Gonzáles Jauregui 4/93

Avispas, Cogollero, Depredadores, Galeras, Granos Básicos, Lizapa, Maíz, Maraíta, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Capacitación de pequeños productores de crucíferas de San Juan Del Rancho sobre control biológico de *Plutella xylostela L.*

435 Angél Rigoberto Pérez Paguada 4/93

Capacitación, Control Biológico, El Carrizal, La Ciénaga, La Montaña, La Pancha, Manejo de Plagas, Plagas, *Plutella*, Repollo, San Juan del Rancho.

Evaluación económica y social de la metodología de trabajo con productores agrícolas en la cooperativa agropecuaria Moroceli Ltda. Y empresa asociativa 3 de octubre.

444 Lucio Fernando Gamero Escoto 4/93

Cooperativas, Costos, Empresa Asociativa, Evaluación, Evaluación Socioeconómica, Metodología, Moroceli.

Elaboración y evaluación de cursos de control biológico para agricultores y extensionistas.

446 Ana Grisel Gonzáles López 4/93

Capacitación, Control Biológico, Evaluación, Extensionistas, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Depredadores nocturnos de plagas de maíz y frijol en dos sistemas de labranza

454 4/93

Depredadores, Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz.

Estudio de factibilidad y viabilidad técnica y económica para establecer una planta procesadora de jilote, operada y administrada por un grupo organizado de mujeres de la cooperativa agropecuaria " Moroceli Ltda ".

456 Paul Gustavo Piedra Matute 4/93

Grupos Organizados, Granos Básicos, Jilote, Hortalizas, Estudio de Factibilidad, Agroindustrial, Mujeres, Mercado, Rendimiento, Cooperativas, Maíz.

Experimentación y generación de tecnologías en control natural de plagas con pequeños agricultores de Honduras.

458 Gonzalo José Rodríguez Marcucci 8/93

Control Natural, Experimentación, Metodología, Pequeños Agricultores, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Estudio de factibilidad para un proyecto de giras ecológicas en la reserva biológica " Cerro Uyuca " de la E.A.P.

463 Lizette Wende Doria Medina 11/93

Bosque, Ecología, Estudio de Factibilidad, San Antonio de Oriente, Tatumbula, Turismo, Uyuca, Zamorano.

Efecto de la incorporación de frijol abono compost y estiércol sobre algunas características del suelo y el rendimiento de maíz y frijol.

467 Marco Antonio Vázquez Maldonado 4/94

Abono natural, Compost, Frijol, Granos Básicos, Maíz, San Antonio de Oriente, Suelos, Zamorano.

Diagnóstico participativo agrosocioeconómico de la aldea de Lavanderos, municipio de Guinope, Departamento de El Paraíso.

469 Victor Alejandro Izquierdo G. 4/94

Diagnóstico, Estudio de Casos, Guinope, Lavanderos.

Crecimiento de dos razas de tilapia (*Oreochromis sp*) alimentadas con tres dietas de diferente nivel proteico.

471 Alex E. Alcívar Viteri 4/94

Acuacultura, Dietas, Peces, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Análisis técnico-económico de características productivas en empresas lecheras alrededor de Zamorano.

473 José Roberto Vanegas Perdomo 4/93

Análisis Económico, Análisis Técnico, Ganado, Leche, San Antonio de Oriente.

Selección de líneas de yuca (*Manihot esculenta crantz*) para consumo humano directo, en condiciones del valle del Rio Yeguaré, Fco. Morazán, Honduras.

475 Freddy Arturo Cardona Blandón 4/94

Rendimiento, San Antonio de Oriente, Selección de Semilla, Yuca, Zamorano.

Efecto de dos sistemas de labranza en la incidencia de plagas, factores agronómicos y económicos del maíz y frijol en relevo.

480 Gisela Carolina Godoy Torres 4/94

Factores Agroecológicos, Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz, Plagas, San Antonio de Oriente, Sistema de Producción, Zamorano.

La medianía: su potencial en el alivio de la pobreza rural en la zona central de Honduras, caracterización para el periodo 1992-94.

488 Luis Fernando Neri Zalles 4/94

Caracterización, Estudio de Casos, Grupos Rurales, Guinope, La Medianía, Morocell, Pobreza, Tatumbula.

Validación e implementación del proyecto Bolsas Avícolas Familiares (BAFIS) en el Municipio de Guinope.

492 Ana Luisa Posas Guevara 4/94

Palabras Claves

Aves, BAFIS, Bolsas Avícolas Familiares, Casitas, Comercialización, El Chaguíte, El Llano, Frijolares, Guinope, La Laguna, Liquidambar, Loma Verde, Mujeres, Pacayas, Producción, San Francisco, Sillsigualagua,

Validación.

Efecto de una cobertura vegetal en la incidencia de la pudrición de mazorcas de maíz y la babosa del frijol.

493 Rodolfo Rizzo Boesch 12/92

Enfermedades, Frijol, Granos Básicos, Hongos, Maíz, Plagas, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Producción de vacas lecheras alimentadas con ensilaje de pasto guinea (*Panicum maximum*).

494 José Ignacio Román 4/94

Alimentación, Leche, Pastos, Producción, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Evaluación de tres sistemas de labranza, sobre el comportamiento de plagas y respuestas agronómicas del maíz en monocultivo asociado con el frijol de cobertura *Stilosbium daeringanum L. Bort.*

499 Juan Alexiei Zelaya Chávez 4/94

Evaluación agronómica, Frijol, Granos Básicos, Labranza, Maíz, Plagas, San Antonio de Oriente Sistema de Producción, Zamorano, .

Evaluación de bloques nutricionales para suplementar dietas de vacunos en crecimiento

500 Oscar Dennis Bercian C. 4/93

Bloques Multinutricionales, Dietas, Evaluación, Ganado, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Diagnóstico agrosocioeconómico del uso del Nim por pequeños agricultores de la zona sur de Honduras.

501 Carlos Enrique Bográn M. 12/93

Diagnóstico Agrosocioeconómico, pequeños Agricultores.

Evaluación del herbicida EPTC y B.T para el control de *Plutella xylostella* en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea*).

502 Raúl Cocom Vargas 4/93

B.T., Control Químico, EPTC, Herbicidas, Hortalizas, Plutella, Repollo, San Antonio de Oriente, Zamorano.

Evaluación de seis cultivares de papa (*Solanum tuberosum* L.) bajo dos sistemas de manejo.

514 José Edison Serrano A. 8/94

El Aguacate, Papa, Rendimiento, Sistema de Producción, Tatumbla

Recopilación y divulgación de tecnologías por agricultores en control natural de plagas.

515 Sergio Ivan Castro Posse 8/94

Control Natural, Galeras, Guinope, Las Trancas, Lizapa, Moroceli, Plagas, San Antonio de Oriente.

Evaluación del método de resinación de espina de pescado descendente, con diferentes factores técnicos.

523 Juan Carlos Aguilar B. 12/94

Bosque, Evaluación, Metodología, San Antonio de Oriente, Uyuca.

Evaluación del enraizamiento de estaca de especies forestales nativas, con potencial para la producción de leña, en zonas altas de honduras.

524 Carlos Roberto Ardón 12/94

Bosque, Casitas, El Aguacate, El Plan, Evaluación, Guinope, La Joya, Lavaderos, Producción, San Antonio de Oriente, Tatumbla.

Evaluación de dos metodologías de capacitación en mejoramiento de maíz para pequeños agricultores.

525 Francisco Javier Bueso Veléz 12/94

Capacitación, Evaluación, Galeras, Maíz, Mejoramiento, Metodología, Moroceli.

Análisis administrativo del proyecto de desarrollo rural y comunitario para la autosuficiencia Nuevo Paraíso.

526 Fidel Enrique Caballero Vallecillo 12/94

Análisis Administrativo, Autosuficiencia, Educación, Medio Ambiente, Moroceli, Producción, Vivienda.

Ensilajes de pastos con gliricidia y alimentación de cabras lecheras.

528 Heike Dittmann Krawietz 12/94

Alimentación, Almacenamiento, Ganado, Leche, Pastos, San Antonio de

Oriente, Zamorano.

Diagnóstico de la situación socioeconómica de los pequeños ganaderos de Guinope y Moroceli (seis estudios de caso)

531 Elba Leticia Flores Chávez 12/94

El Plan, El Retiro, El Suyate, Guinope, Hoya Grande, Los Limones, Manzaragua, Moroceli, Naragua, Potrero Grande, Santa Rosa, Sillisgualagua, Valle Arriba.

Impacto socioeconómico del D.D.R. en dos comunidades de la zona de Tatumbla, F.M.

534 Julio César Guevara Larios 12/94

Asistencia Técnica, Cítricos, D.D.R, Impacto, Impacto Socio-económico, Tatumbla.

Proceso de selección y caracterización de sitios para el estudio del impacto de políticas en los recursos naturales.

540 12/94

Caracterización, El Plan, Galeras, Guinope, Impacto, La Lima, Mapeo, Medio Ambiente, Moroceli, Pacayas, Políticas, Recursos Naturales, San Antonio de Oriente, Sillisgualagua, Tatumbla.

Suplementación proteica para cerdos de crecimiento y engorde alimentados con jugo de caña de azúcar.

543 Mario Roberto Motta P. 10/94

Basuras, Caña, Cerdos, San Antonio de Oriente, Suplementación.

Caracterización de técnicas de manejo postcosecha y presencia de aflatoxinas en maíz almacenado en sistemas tradicionales y mejorados por pequeños agricultores en dos municipios de Honduras.

546 Pedro Antonio Quiel Araúz 12/94

Aflatoxinas, Almacenamiento, Caracterización, El Suyate, Granos Básicos, Guinope, Los Limones, Maíz, Manejo, Moroceli, Pacayas, Postcosecha, Santa Rosa, Valle Arriba.

Mejoramiento de Maíz en fincas de pequeños agricultores

548 Rommel Rigoberto Reconco 12/94

Capacitación, Galeras, Germoplasma, Granos Básicos, Maíz, Mejoramiento, Moroceli, San Antonio de Oriente, Semilla.

Calidad del agua potable y salud ambiental en la cuenca de santa Inés.

550 **Rodrigo Salinas Pereira** *12/94*

Agua , Calidad, Cuenca, Medio Ambiente, Salud Ambiental, Santa Inés.

Plan de Manejo Forestal para el cerro Las tablas en la Jurisdicción de la E.A.P

552 **Juan Carlos Silva S.** *12/94*

Agua Sarca, Bosque, Las Pílas, Leña, Los Tablones, Madera, Plan de Manejo, Quebrachito, San Antonio de Occidente, Sostenibilidad.

Efecto del estado Fenológico sobre la composición de cuatro leguminosas Tropicales: *Desmantus virgatus*, *Neotonia wigthii*, *Centrosema macrocarpum* y *Arachis Pintoi*.

553 **Harry William Sutton Lobo** *12/94*

Composición Química, Evaluación , Forrajes, Granos Básicos, Leguminosas, San Antonio de Oriente, .

Impacto de las políticas de Modernización agrícola en el sector rural. El caso de la comunidad de la Lima Tatumbla, F. M

554 **Ciro Marco Antonio Zelada A.** *12/94*

Impacto, La Lima, Modernización Agrícola, Mujeres, Organización Comunitaria, Políticas, Tatumbla.

Estudio de fragmentación de hábitat en comunidades pertenecientes a los municipios de Guinope y Marafta

561 **Alex Alfredo Acosta** *4/95*

Bosque, Caracterización, Cobertura Vegetal, El Chaguíte, Fotos Aéreas, Galeras, Guinope, Hábitat, Las Quebraditas, Lavaderos, Lizapa, Mapas, Marafta.

Reevaluación Socioeconómica sobre sostenibilidad en sistemas de producción de pequeños agricultores Hondureños.

562 **Patricia M. Aguirre M.** *4/94*

Evaluación Socioeconómica, San Juan de Flores, Sistema de Producción, Sostenibilidad, Villa de San Francisco.

Análisis de impacto de dos variedades de frijol en dos comunidades del municipio de Tatumbla, Honduras

565 **Omar Jimmy Arias Fernández** *4/95*

Evaluación , Frijol, Granos Básicos, Las Trancas, Linaca, Rendimiento, Tatumbla, Variedades de Frijol.

Diagnóstico zootécnico en fincas ganaderas de doble propósito en dos municipios de Honduras (Seis estudios de caso)

575 **Manuel Antonio Gavilanéz** *4/95*

Alimentación, Diagnóstico, El Suyate, Finca, Ganado, Guinope, Indíces, Morocelí, Silisgualagua.

Situación del cultivo y papel de la semilla en el sistema de producción de papa en Tatumbla, Honduras.

578 **Diego Fernando Martínez Mañay** *4/95*

Diagnóstico, El Aguacate, El Plan, Hortalizas, Las Trancas, Las Trojas, Linaca, Papa, Producción, Semilla, Sistema de Producción, Tatumbla, Vivienda.

Caracterización de unidades agropecuarias e identificación de potenciales de degradación de recursos naturales en Pacayas, Guinope.

586 **Luis Enrique Prado L.** *4/95*

Bosque, Caracterización, Guinope, Pacayas, Recursos Naturales, Suelos, Unidades Agropecuarias.

Análisis del proceso de transferencia de tecnología en tres fincas de ganado de doble propósito en Morocelí, Honduras

587 **Nancy Quan García** *4/95*

Capacitación, Diagnóstico, El Suyate, Finca, Morocelí, Transferencia de Tecnología.

Mercadeo Rural de la Papa en Tatumbla, F.M. Honduras

588 **Mario Remoche Arcos** *4/95*

Azacaualpa, El Aguacate, El Plan, Hortalizas, La Lima, Las Trancas, Las Trojas, Mercado, Papa, Rendimiento, Tatumbla.

Evaluación técnico-económica de niveles críticos para el control de gusanos del fruto en tomate *Helicoverpa zea (boddie)* y *spodoptera Spp.*

591 Angel Salazar Sierra 3/95

Evaluación Técnico-económica, Hortalizas, Niveles Críticos, Plagas, San Antonio de Oriente.

Evaluación de la producción total de huevos y sus características como efecto de la dieta en gallinas criollas y mejoradas.

592 Ramón Antonio Salguero P. 4/95

Dietas, El Jicarito, Evaluación, Producción, San Antonio de Oriente.

Evaluación de la apreciación técnico social del programa agrícola escolar del D.D.R.

596 Luis Fernando Valenzuela U. 4/95

Asistencia Técnica, Escuelas, Evaluación, Guinope, Maraña, Moroceli, Niños, Programa Agrícola, San Antonio de Oriente, Tatumbla.

Ciclo de vida de la Roya *Uromyces appendiculatus (Per) Unger* y daños causados en el cultivo de frijol

597 Edgardo Rafael Varela U. 4/95

Enfermedades, Frijol, Granos Básicos, San Antonio de Oriente.

Análisis del proceso de transferencia de tecnología en tres fincas de ganado de Doble Propósito en Guinope, Honduras.

598 Julio René Ventura R. 4/95

Diagnóstico, Fincas, Guinope, Silisgualagua, Transferencia de Tecnología,

Caracterización biofísica y redefinición de límites de la Reserva biológica Yuscaran, El Paraíso, Honduras

601 Nelson Rafael Villatoro Granados 4/95

Bosque, Caracterización Ecológica, Límites, Reserva Biológica, Yuscaran.

Estudio de factibilidad para el establecimiento de una ganadería intensiva de doble propósito en la cooperativa Moroceli Ltda.

610 Patricio Espinoza Bonilla 6/95

Cooperativas, Estudio de Factibilidad, Ganadería Intensiva, Moroceli.

Evaluación de dos modalidades de capacitación y seguimiento en manejo de plaguicidas con pequeños agricultores

612 Oscar Ivan Rodríguez Rodríguez 5/95

Capacitación, Corralitos, Evaluación, Guinope, Lavaderos, Linaca, Manejo, San Antonio de Oriente, Tatumbla.

Variación en el potencial biótico de *Prostephanus truncatus (Horn) (Coleoptera: Bostrichidae)* en diferentes zonas de origen, Choluteca versus Zamorano

617 Lesly Carolina Cálix Rubio 9/95

Granos Básicos, San Antonio de Oriente.

Barreras vivas de conservación de suelos para pequeños agricultores de laderas, evaluación técnica económica

619 Víctor Manuel Gutierrez Estrada 12/95

Barreras Vivas, Chaguíte Grande, Chaguíte Pequeño, Guinope, Laderas, Lavaderos, Quebrada Arriba, Suelos, Tatumbla,

Mapeo y evaluación del uso de la tierra en la E. A. P. Zamorano.

626 Alvaro M. Arce Siles 4/96

Evaluación, Mapeo, Usos de Tierra.

Diagnóstico agrosocioeconómico de dos comunidades del municipio de San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras.

627 Julio César Arroyo Chavarria 4/96

Diagnóstico, Diagnóstico, Las Guayabillas, Las Mesas, Recursos Naturales, San Antonio de Oriente.

Estudio del comportamiento de tres cultivares de plantas de Pascua (*Euphorbia pulcherina, Willd*) en dos localidades.

629 Luis Gerardo Ortiz Castillo 4/96

Comportamiento Agronómico, Pascua, Uyuca.

La Mujer y los recursos naturales en la Lima, Tatumbula, Honduras F, M.

630 Rosa Mercedes Escolan Rodezno 4/96

Contexto Socioeconómico, Degradación, Género, La Lima, Mujeres, Recursos Naturales, Tatumbula.

Caracterización del uso del agua en la comunidad de La Lima, Tatumbula, Honduras, F.M.

632 Juan Carlos Flores López 4/96

Agua, Caracterización, La Lima, Tatumbula.

Transporte menor de trozas con búfalos y Unimog forestal en pinares nativos del cerro Uyuca

634 Manuel Roberto Gonzáles Oliú 4/95

Animales Domésticos, Chaguíte Grande, Chaguíte Pequeño, Joya Grande, San Antonio de Oriente, Tatumbula, Transporte de Trozas, Uyuca.

Diagnóstico agrosocioeconómico de dos comunidades del municipio de Guinope, El Paraíso, Honduras

637 Roger Mayorga Martínez 4/96

Diagnóstico, Frijolares, Guinope, Liquidambar.

Participación de la mujer en el proceso de producción de frijol en Guinope y Morocelí, El Paraíso, Honduras

641 Diana Sagrario Osortó Nuñez 4/96

Frijol, Género, Granos Básicos, Guinope, Morocelí, Mujeres, Producción.

Diagnóstico agrosocioeconómico y de financiamiento de tres comunidades del municipio de Guinope, El Paraíso, Honduras

643 4/96

Casitas, Diagnóstico, Financiación, Galeras, Guinope, Lizapa.

Diagnóstico Agrosocioeconómico de tres comunidades del municipio de San Antonio de Oriente, F.M. Honduras.

648 Arnoldo Benito Toruño Carmona 4/96

Agua, Autosuficiencia, Contaminación, Diagnóstico, Producción,

Recursos Naturales, Salud Ambiental, San Antonio de Oriente, San Francisco, Santa Inés, Santa Rosa.

El Subsistema de Tahuija y su entorno social

650 Nahum Ricardo Valladares Rivera 4/96

Entorno Social, Familias, Guinope, Hortalizas, La Ciénaga, Pacayas, Subsistema Tahuija, Tecnologías,

Determinación del tiempo de cocción de variedades comerciales de frijol rojo.

651 Blanca Carolina Valladares Sevilla 4/96

Frijol, Granos Básicos, San Ignacio.

Diagnóstico agrosocioeconómico de cuatro comunidades del municipio de San Antonio De Oriente, F.M. Honduras.

652 Alejandro Alberto Vasquez Vasquez 4/96

Agua Blanca, Diagnóstico, Diagnóstico, El Llano, El Quebrachito, El Suyatillo, San Antonio de Oriente.

Diagnóstico agrosocioeconómico y ecológico de la cabecera municipal de Guinope, El Paraíso, Honduras.

653 Diego Eduardo Yañchapaxi 4/96

Diagnóstico, Ecología, Guinope.

Caracterización del sistema de labranza mediante el uso de indicadores de sostenibilidad en La Lima, Tatumbula

654 Jonhson Javier Zeledon López 4/96

Caracterización, La Lima, Labranza, Sostenibilidad, Tatumbula.

Estudio base de la situación alimentaria y nutrición en la comunidad de la Lima Tatumbula, F.M. Honduras

661 Sara Elisa Flores Payón 7/96

Allmentación, La Lima, Nutrición, Situación Alimentaria, Tatumbula.

Factores que determinan el acceso a servicios financieros en áreas rurales de Honduras.

Estudio de Caso Comunidad Galeras

662 Teresa Padilla Romero 6/96

Diversificación, Educación, Financiación, Galeras, Guinope, Juego Sociológico, Niveles de Tecnología, Oferta y Demanda, Tecnologías.

Caracterización de los huertos familiares de la finca, Tatumbra, F.M Honduras

663 Vanessa Ramírez Rosales 5/96

Finca, Hortalizas, Huertos Familiares, La Lima, Tatumbra.

Evaluación Ergonómica de cuatro diseños de azadón en el combate de malezas sobre diferentes pendientes

671 Alejandro Efraín Rivera Rosero 8/96

Conservación de Suelos, Evaluación ergonómica, Guinope, Lavaderos, Malezas, Salud.

Inducción de celo en yeguas con Prostaglandina F2-alfa

674 Cristian Josué Sierra Laitano 12/96

Animales Domésticos, Yeguaré.

Caracterización de las lógicas socio-productivas de los pequeños productores de la comunidad de Galeras, El Paraíso, F.M. Honduras (Énfasis en seguridad alimentaria).

676 Juan Pablo Suazo Euceda 5/96

Alimentación, Análisis F.O.D.A, Galeras, Guinope, Impacto, La Lima, Mercado, Pequeños Agricultores, Seguridad Alimentaria.

Desarrollo de una metodología de capacitación para el manejo del agua para consumo en el hogar en la comunidad de Hondable, Lavaderos, Guinope

680 María Isabel Madera Alvarez 12/96

Agua, Contaminación, Enfermedades, Guinope, Hondable, Lavaderos, Microcuencia, Recursos Naturales.

Diseño de una estrategia para investigar sobre posibles soluciones para disminuir pérdidas de frondas de helecho hoja de cuero (*Rumohra adiantiformis* G. Forst) Ching.

685 Carlos Alberto Francisco Escobedo 12/96

Agua, Medios de Crecimiento, Nutrientes, Suelos.

Sociabilización de los equinos impronta del potrillo recién nacido.

688 Sergio Eduardo Córdova López 12/96

Animales Domésticos, Impronta, Valle Del Yeguaré.

Caracterización del avance de la frontera agrícola en las zonas de recarga hídrica que abastecen a Lavaderos y Guinope, El Paraíso, Honduras.

703 Flavia Vanessa Barahona Flores 4/97

Agua, Caracterización, Caracterización Energética, Deforestación, Fronteras Agrícolas, Guinope, Lavaderos, Reserva Biológica.

Caracterización ecológica-silvícola de podocarpus oleifolius, bajo condiciones de bosque maduro de altura, en el cerro Uyuca, Honduras.

710 Juan Luis Cortés Cardona 4/97

Bosque, Caracterización, Caracterización Ecológica, Caracterización Silvícola, Deforestación, Guinope, Recursos Naturales, Uyuca.

Elementos para una metodología participativa de desarrollo comunitario centrada en la escuela primaria rural.

711 Fánilda Cueto Villaman 4/97

Escuelas, Lavaderos, Metodología, Niños, Organización Comunitaria.

Caracterización de sistemas comunales de abastecimiento de agua en los alrededores de la reserva biológica Yuscaran, El Paraíso, Honduras.

715 Boris Roberto España Cáceres 4/97

Agua, Agua Sarca, Bachan, Caracterización, El Barro, El Chaguíte, El Pericón, El Robledal, Guinope, La Cidra, La Ciénaga, Lavaderos, Planificación, Reserva Biológica, Salud, Salud Ambiental, San Antonio de Oriente, Sostenibilidad, Yuscaran, Zamorano.

Análisis de la calidad del agua de los manantiales del cerro Uyuca.

721 Jorge Ulises Gallo Guevara 4/97

Agua, Caracterización, Caracterización Dendrológica, Contaminación, Enfermedades, Uyuca, Zamorano.

Efecto del fuego en el crecimiento de *Pinus Oocarpa* (Schiede)

735 Ricardo Antonio López Andino 4/97

Conservación de Suelos, Fuego, Incendios, Recursos Naturales, Uyuca.

Evaluación de extractos vegetales para el control de plagas del frijol (*Phaseolus Vulgaris* L) (Estudio de campo con pequeños productores y estudio de invernadero.)

742 José Adrian Mendoza Rodríguez 4/97

Experimentación, Extractos Vegetales, Frijol, Granos Básicos, Manejo, Manejo de Plagas, Manejo Integrado de Plagas, Pequeños Agricultores, Plagas, San Matías.

Análisis de poblaciones F2 provenientes de cruzamientos entre maicillos criollos mejorados y líneas élite exóticas.

743 Napoleón Molina Galeas 4/97

Cruzamientos, Endémicos, Granos Básicos, Maicillos.

Diseño de las políticas de financiamiento de un banco comunal. El caso de la comunidad de Jutiapa, El Paraíso.

748 Beatriz Ordoñez Escoto 4/97

Agricultor, Bancos Comunales, Comercio, Diagnóstico, Diagnóstico Comunitario, Diseño, El Paraíso, Financiación, Ganadería, Juego Sociológico, Jutiapa, Políticas, Taller Comunal, Unidades Económicas.

Diseño de una metodología para la comunidad de La Lima, Tatumbula, F.M. Honduras.

749 Ixchel Yael Palencia Pineda 4/97

Diseño, La Lima, Metodología, Organización Comunitaria, Recursos Humanos, Tatumbula.

Caracterización florística estructural de la vegetación de la quebrada: La Chorrera y consideraciones para su restauración.

751 Héctor Remberto Portillo Figueroa 4/97

Agua, Caracterización, Caracterización Florística, Deforestación, Degradación, Drenajes, Ecología, Hidrología, La Chorrera, Microcuenca, Recursos Naturales, Remanete, Restauración, Suelos, Valle Del Yeguaré, Zamorano, Zona de Amortiguamiento.

Levantamiento de un inventario de tecnologías en maíz y frijol en cinco comunidades de la cuenca del río Yeguaré.

752 Francisco Ernesto Posas Guevara 4/97

Palabras Claves

Allmentación, Casitas, Cuenca, Galeras, Granos Básicos, Guínope, Inventario, Lavaderos, Maíz, Plagas, Río Yeguaré, San Antonio de Oriente, Santa Rosa, Seguridad Alimentaria, Tabla Grande.

Caracterización social, económica y ganadera de las unidades de producción de maíz en laderas, con y sin uso de abonos verdes.

754 Oscar Lenin Rosero Galárraga 4/97

Abono Natural, Caracterización, Caracterización Económica, Caracterización Ganadera, Caracterización Social, Casitas, Frijolares, Galeras, Granos Básicos, Guínope, Lavaderos, Liquidambar, Lizapa, Maíz, Pacayas, Prácticas Culturales.

Análisis socioeconómico de la mano de obra y la participación de la mujer en los sistemas de producción de maíz en laderas con y sin uso de abonos verdes.

757 Willian Javier Saltos Ledesma 4/97

Abono Natural, Análisis Económico, Análisis Socioeconómico, Casitas, Frijolares, Galeras, Granos Básicos, Guínope, Laderas, Lavaderos, Liquidambar, Lizapa, Maíz, Mujeres, Sistema de Producción.

Aplicación de una metodología participativa para generar interés comunitario en el manejo de los recursos naturales en tres comunidades de Honduras.

759 César de Jesús Solorzano Torres 4/97

Agua, Grupos Organizados, Interés Comunitario, Llano del Ocotal, Manejo, Metodología, Niños, Recursos Naturales, San Antonio de Oriente, Suyatillo, Zarzal.

Generación de una tecnología para el control de *Atta Spp.* En plantaciones forestales con fungicidas de baja toxicidad.

763 Roland Guillermo Vargas Sánchez 4/97

El Jicarito, El Llano, Frijol, Fungicidas, Granos Básicos, Plagas, Recursos Naturales, San Antonio de Oriente, Tecnologías.

Determinantes de adopción de abonos verdes en productores de maíz en laderas (Municipio de Guinope, Honduras)

764 Victor Manuel Villaces Mejia 4/97

Abono natural, Casitas, Crédito, Frijolares, Galeras, Granos Básicos, Guinope, Laderas, Lavaderos, Liquidambar, Lizapa, Maíz, Pacayas.

Evaluación de los Ingresos de los agricultores en sistemas de producción de maíz en laderas con y sin el uso de abonos verdes.

766 Andrés P. Zelaya H. 4/97

Abono natural, Casitas, , Frijolares, Galeras, Granos Básicos, Guinope, Laderas, Lavaderos, Liquidambar, Lizapa, Maíz, Pacayas.

Análisis de algunas alternativas de producción para la finca Rapaco.

789 David Fernández Díaz 12/97

Caña, Estudio de Factibilidad, Frijol, Ganado, Granos Básicos, Hortalizas, Maíz, Producción, Rapaco, Sorgo.

Experiencias y lecciones de agricultores innovadores sobre desarrollo rural: Caso de Guinope Honduras

794 Sergio Iván Larrea Macías 12/97

Arrayanes, Casitas, El Llano, Frijolares, Galeras, Guinope, Innovaciones, Lavaderos, Liquidambar, Lizapa, Llano del Ocotaj, Loma Verde, Manzaragua, Mejoramiento, O.N.G., Santa Rosa., Sillsqualagua, Subsistencia.

Valoración y Análisis técnico-económico de la finca Rapaco

795 Gustavo Ricardo Larrea Portalanza 12/97

Pastos , Rapaco, Sorgo, Tierras, Valoración Técnico-Económica, .

Diagnóstico de la situación del sub-sector cafetalero beneficiario del proyecto de crédito AID-IHCAFE en las regiones del Paraíso, Copan y Central en el periodo de 1981-1986.

813 Lourdes Maribel Reyes 2/87

Café, El Paraíso, Diagnóstico , Diagnóstico situacional.

Análisis costo-beneficio del pequeño cafetalero y la influencia del paratécnico del IHCAFE en las regionales de Copan, El Paraíso y Zona Central de Honduras, durante el periodo 1981-1986.

817 Nubia Janeth Chinchilla Ramos 2/87

Pequeños Agricultores, Análisis Técnico, El Paraíso, Crédito, Paratécnico, Café.

Análisis de la cría en cautiverio del Tepezcuintle (*Agociti paca*) en dos comunidades de Yuscaran, Honduras.

821 James Andrade Mena 4/98

Análisis F.O.D.A, Animales Silvestres, El Cordoncillo, El Zapote, Estudio de Factibilidad, La Unión, Lainez, Mercado, Metodología, Recursos naturales, Santa Catarina, Tepezcuintle, Valle Del Yeguaré, Yuscaran.

Determinación de la efectividad del control de malezas con azadón, glifosato y fluazifop para preparación de sitio en plantaciones forestales

823 Carlos Edgardo Arias Flores 4/98

Florencia, Frijol, Fuego, Granos Básicos, Herbicidas, Malezas, Salud, Salud Ambiental.

Estimación del impacto ecológico y económico por el uso de estufas mejoradas en la comunidad de El Jicarito, departamento de F.M., Honduras

824 Luis Alejandro Arriaza Castro 4/98

El Jicarito, Estufas Mejoradas, Familia Rural, Familias, Impacto, Impacto Ecológico, Impacto Socioeconómico, Leña, San Antonio de Oriente.

Impacto Hidrológico económico de la destrucción de bosques nublados latifoliados maduros

835 Mónica Cornelia Duarte Guerra 4/98

Bosque, Déficit Hídrico, Deforestación, Ecología, Impacto, Manejo, Santa Inés, Suelos, Titulación, Usos de Tierra, Uyuca, Valle Del Yeguaré.

Titulación de tierras a las mujeres de Danlí y Alauca, El Paraíso, Honduras

836 Sara Marina Duran Portillo 4/98

Crédito, El Paraíso, Mujeres, Tierras, Titulación.

Validación de la metodología y evaluación de la ganancia genética de los maíces criollos mediante fitomejoramiento participativo

837 Edwin David Flores López 4/98

El Jicarito, El Suyatal, Fitoprotección, Fitomejoramiento Participativo, Galeras, Granos Básicos, Guinope, Maíz, Metodología, Moroceli, Pequeños Agricultores, Validación, Variedades de Maíz.

Aplicación de procesos participativos para el mapeo e inventario de vegetación en la cuenca del Río La Montaña, Yuscaran, Honduras

840 Nelson Omar Funez Flores 4/98

Dendrología, Drenajes, El Bachan, El Ocotol, Hidrología, Hoya Hidrográfica, La Cidra, Modelo de Evaluación Digital, Organización Comunitaria, Procesos Participativos, Río La Montana, Yuscaran.

Establecimiento de una caja rural manejada por mujeres en la comunidad de Lizapa, Municipio de Maraíta, departamento de Fco. Morazán, Honduras

842 Juan José Javier Olaechea Flores 4/98

Ahorro, Caja Rural, Crédito, Financiación, Lizapa, Maraíta, Mujeres.

Caracterización dendrológica y ecológica del género *Quercus L.* en el bosque de la montaña de Uyuca, Zamorano, Honduras

843 José Luis García Moscoso 4/98

Bosque, Caracterización, Caracterización Dendrológica, Caracterización Ecológica, San Antonio de Oriente, Suelos, Uyuca, Zamorano

Caracterización de los componentes sociales, ambientales y avifaunísticos como base para la planificación del paisaje con el fin de incrementar la diversidad de aves benéficas en Zamorano.

847 Claudia Nelly Maldonado Kuhne 4/98

Avifaunísticos, Caracterización, Caracterización Ambiental, Caracterización Social, Planificación, San Antonio de Oriente, Valle Del Yeguaré, Zamorano.

Establecimiento de una planta empacadora de frijol en la empresa asociativa de campesinos de producción " El Plan" Moroceli, Departamento de El Paraíso, Honduras.

848 Pedro Jaime Martínez 4/98

Comercialización, El Plan, Empresa Asociativa, Frijol, Granos Básicos, Integración Vertical, Metodología, Moroceli, Producción.

Plan estratégico para el establecimiento del banco comunal de la asociación de agricultores "Las Trancas", Tatumbula. F.M.

849 Paola Luciana Mautong Plaza 4/98

Asociación, Bancos Comunales, Crédito, Planificación, Tatumbula.

Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yeguaré, Honduras (Guinope, Galeras y Lizapa).

857 Fausto Danilo Rodríguez Escobar 4/98

Almacenamiento, Comercialización, Crédito, Familia Rural, Familias, Frijol, Galeras, Granos Básicos, Guinope, Impacto Socioeconómico, Lizapa, Maíz, Pequeños Agricultores, Proyecto, Tecnologías, Valle Del Yeguaré.

Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yeguaré. (comunidades de las Mesas, ojo de Agua y Moroceli).

862 Pedro Pablo Vargas Sarria 4/98

Almacenamiento, Comercialización, Crédito, El Paraíso, Familia Rural, Frijol, Granos Básicos, Impacto Socioeconómico, Las Mesas, Maíz, Moroceli, Ojo de Agua, Producción, Proyecto, San Antonio de Oriente, Seguridad Alimentaria, Yuscaran.

Caracterización de Factores determinantes de la demanda en formación de expectativas y propuesta para un sistema de información de precios para pequeños agricultores de la región del Yeguaré

872 Ignacio José Landivar Tissera 8/98

El Campo, El Suyate, Frijol, Galeras, Granos Básicos, Guinope, Las Mesas, Lizapa, Maíz, Moroceli, Ojo de Agua, Pequeños Agricultores, Precios, San Francisco, Sistema de Información, Valle del Yegua.

Evaluación y Transferencia de prácticas para el manejo de zompopos (Atta Spp)

874 **Francisca Yolanda Palacios Fuentes** **8/98**

Evaluación, Investigación Participativa, Plagas, Transferencia de Tecnología, Zompopos.

Fortalecimiento de la organización de dos Bancos comunales de mujeres en Güinope, El Paraíso, Honduras

876 **Luciano Antonio Peralta Durán** **8/98**

Bancos Comunales, Caja Rural, Financiación, Género, Güinope, Metodología, Mujeres

Formación de una Microempresa de dulces tradicionales en el banco comunal de mujeres Dorcas, Guinope, Honduras

891 **Susana Angela Enriquez Valencia** **12/98**

Autogestión, Bancos Comunales, Crédito, Estudio de Factibilidad, Financiación, Género, Guinope, Microempresas, Mujeres.

Diagnóstico para la implementación del turismo en la comunidad de Galeras y estudio de prefactibilidad de subproyecto específico

895 **Douglas Aristides Fuentes Salguero** **12/98**

Diagnóstico, Diagnóstico Comunitario, Galeras, Género, Guinope, Investigación, Investigación Participativa, Organización Comunitaria, Turismo, Rural.

Evaluación de un plan de capacitación sobre sanidad animal dirigido a productores pecuarios de cuatro comunidades de la región del Yeguaré

898 **Rubén Mauricio Gallozi Cáliz** **12/98**

Animales Domésticos, Capacitación, Chaguíte Belén, Conocimiento Adquirido, Conocimiento Inicial, Diagnóstico, Evaluación, Ganadería, Ganado, Guinope, Lizapa, Maraíta, Ojo de Agua, Proyecto Unir, San Antonio de Oriente, Sanidad Animal, Santa Cruz, Valle Del Yeguaré,

Caracterización biofísica de la microcuenca El Capiro, Municipio de Guinope, Departamento de El Paraíso, Honduras

922 **Edgar Rafael Ramírez Sosa** **12/98**

Agua, Basaltos del Cuaternario, Caracterización, Caracterización Biofísica, Caracterización Ecológica, El Capiro, El Ocotal, Guamil, Guinope, Padre Miguel Superior, Suelos.

Desarrollo participativo de estrategias de alimentación para Ganado Doble Propósito a través de un programa de capacitación en cuatro comunidades de la región del Yeguaré

923 **Elbyn Javier Ramírez Salgado** **12/98**

Amoniatción, Capacitación, Chaguíte Belén, Desarrollo Participativo, Ganado, Ganadería, Guinope, La Unión, Lizapa, Maraíta, Proyecto Unir, San Antonio de Oriente, Santa Cruz Recursos Alimenticios, Sistemas Agropecuarios, Sistema de Producción, Suplementación, Valle del Yeguaré.

II

INDICE ALFABETICO DE PALABRAS

CLAVES

INDICE ALFABETICO DE PALABRAS CLAVES

TESIS DE INGENIERIA

EAP - ZAMORANO

Abono natural

467, 754, 757, 764, 766

Acido Giberélico

286

Acuicultura

471

Aflatoxinas

546

Agrícola

314

Agricultor

205, 748

Agroindustrial

456

Agua

391, 550, 632, 648, 680,
685, 703, 715, 721, 751,
759, 922

Agua Blanca

652

Agua Sarca

552, 715

Ahorro

842

Ajo

324

Alianza

128

Alimentación

169, 494, 528, 575, 661,
676, 752

Almacenamiento

106, 209, 235, 341, 400,
528, 546, 857, 862

Análisis Administrativo

526

Análisis Económico

223, 273, 303, 306, 473, 757

Analisis F.O.D.A

676, 821

Análisis Socioeconómico

757

Análisis Técnico

223, 273, 306, 341, 473, 817

Animales Domésticos

126, 634, 674, 688, 898

Animales Silvestres

821

Aplicación

154, 161, 175

Aprendizaje

128

Area de Influencia

267

Arrayanes

311, 794

Asistencia Técnica

534, 596

Asociación

849

Asocio

418

Autogestión

891

Autosuficiencia

526, 648

Aves

492

Avifaunísticos

847

Avispas

434

Azacualpa

109, 396, 588

Azufre

150

B.T.

401, 502

Bachan

715

Bacteria

167

Bactericidas

167

Bacteriosis

97, 234, 303

BAFIS

492

Bancos Comunales

748, 849, 876, 891

Barreras Vivas

619

Basaltos del Cuaternario

922

Basuras

543

Bloques

Multinutricionales

500

Bolsas Avícolas

Familiares

492

Bosque

191, 396, 463, 523, 524,
552, 561, 586, 601, 710,
835, 843

Buena Vista

108

Cabras

169, 326

Café

108, 286, 344, 398, 813, 817

Caja Rural

842, 876

Calidad

550

Campesinos

128

Caña

543, 789

Capacitación

399, 435, 446, 525, 548,
587, 612, 898, 923,

Caracterización

212, 341, 396, 488, 540,
546, 561, 586, 632, 654,
703, 710, 715, 721, 751,
754, 843, 847, 922

Caracterización

Ambiental

847

Caracterización

Biofísica

922

Caracterización

Dendrológica

396, 721, 843

Caracterización

Ecológica

396, 601, 710, 843, 922

Caracterización

Económica

754

Caracterización

Energética

396, 703,

Caracterización

Florística

751

Caracterización

Ganadera

754

Caracterización

Silvícola

710

Caracterización Social

754, 847

Casa Blanca

335

Casitas

205, 311, 418, 492, 524,
643, 752, 754, 757, 764,
766, 794

Cerdos

543

Chaguíte Belen

898, 923

Chaguíte Grande

205, 619, 634

Chaguíte Pequeño

205, 619, 634

- Cítricos
212, 271, 534
- Cobertura Vegetal
561
- Cogollero
340, 434
- Comercialización
492, 848, 857, 862
- Comercio
748
- Competencia
418
- Comportamiento Agronómico
241, 629
- Composición Química
553
- Compost
467
- Conocimiento Adquirido
898
- Conocimiento Inicial
898
- Conservación de Suelos
671, 735
- Contaminación
648, 680, 721
- Contexto Socioeconómico
630
- Control
303, 340, 375, 385, 400, 401
- Control Biológico
97, 115, 435, 446
- Control Botánico
208
- Control Cultural
217
- Control Microbiológico
217
- Control Natural
458, 515
- Control Químico
163, 167, 175, 185, 210, 217, 235, 305, 385, 401, 502
- Cooperativas
130, 444, 456, 610
- Corralitos
612
- Cosecha
106
- Costos
103, 364, 444
- Coyolas
128
- Crédito
764, 817, 836, 842, 849, 857, 862, 891
- Cruzamientos
743
- Cuenca
391, 550, 752
- Cultivares
380
- Cultivo en Callejones
405
- Cultivos Asociados
284
- Cultivos de Cobertura
416
- D.D.R
534
- Daños
163, 209, 234, 235
- Deficit Hídrico
119, 835
- Deforestación
703, 710, 751, 835
- Degradación
378, 630, 751
- Dendrología
396, 840
- Densidades de Siembra
97, 215, 306, 392
- Depredadores
434, 454
- Desarrollo
132
- Desarrollo Participativo
923
- Diagnóstico
131, 184, 267, 311, 469, 575, 578, 587, 598, 627, 637, 643, 648, 652, 653, 748, 813, 895, 898
- Diagnóstico Agrosocioeconómico
501, 627, 637, 643, 648, 652, 653, 813
- Diagnóstico Comunitario
748, 895
- Dietas
471, 500, 592
- Diseño
131, 748, 749
- Diversificación
662
- Drenajes
751, 840
- Ecología
396, 463, 653, 751, 835
- Educación
526, 662
- Egresos
126
- El Aguacate
109, 514, 524, 578, 588
- El Bachan
840
- El Barro
715
- El Campo
872
- El Capiro
922
- El Carrizal
97, 167, 435
- El Chaguite
492, 561, 715
- El Cordoncillo
821
- El Jicarito
592, 763, 824, 837, 837
- El Llano
492, 652, 763, 794
- El Ocotal
840, 922
- El Paraíso
423, 748, 813, 817, 836, 862
- El Pericón
715
- El Plan
326, 524, 531, 540, 578, 588, 848
- El Quebrachito
652
- El Retiro
531
- El Rincón
375
- El Robledal
715
- El Suyatal
837, 837
- El Suyate
169, 326, 375, 531, 546, 575, 587, 872
- El Suyatillo
652
- El Zapote
821
- Elaboración
131
- Empoasca
123
- Empresa Asociativa
444, 848
- Endémicos
743
- Enemigos naturales
364
- Enfermedades
163, 167, 234, 303, 335, 375, 493, 597, 680, 721
- Entorno Social
650
- Epidemiología
99
- Epocas de siembra
119
- EPTC
401, 502
- Erosión
405
- Escamas
271
- Escuelas
596, 711
- Establecimiento
378
- Estudio de Casos
469, 488

Estudio de Factibilidad104, 130, 184, 230, 267,
324, 456, 463, 610, 789,
821, 891Estudio Participativo

205

Estufas Mejoradas

824

EvaluaciónSocio-económica

126, 326, 444, 562

Evaluación97, 109, 115, 281, 344, 393,
444, 446, 500, 523, 524,
525, 553, 565, 592, 596,
612, 626, 874, 898Evaluación agronómica

106, 284, 303, 381, 421, 499

Evaluación ergonómica

671

EvaluaciónTécnico-económica

314, 381, 421, 591

Experimentación

458, 742

Experimentador

205

Exportación

104, 230

Extensionistas

446

Extractos Vegetales

742

FactoresAgroeconómicos

480

FactoresAgrosocioeconómicos

128

Factores de Educación

128

Familia Rural

126, 824, 857, 862

Familias

650, 824, 857

Fertilización106, 108, 150, 154, 182,
210, 306, 339, 352, 398, 421Fertilizantes

108, 339

Fertilizantes Naturales

339

Fertilizantes Sintéticos

339

Fijación

352

405

Fijación Biológica

152, 154

Financiación

643, 662, 748, 842, 876, 891

Finca131, 273, 278, 418, 575,
587, 598, 663Fitoparásitos

212

Fitoprotección

109, 421, 837, 837

Floración

125

Flores

823

Flores

230

Fórrajes

553

Fósforo

182, 352, 398

Fotos Aéreas

561

Fresas

104

Frijol99, 100, 119, 123, 132, 152,
154, 163, 210, 234, 235,
241, 303, 305, 341, 352,
364, 375, 381, 400, 416,
421, 423, 454, 467, 480,
493, 499, 565, 597, 641,
651, 742, 763, 789, 823,
848, 857, 862, 872Frijolares418, 492, 637, 754, 757,
764, 766, 794Fronteras Agrícolas

703

Fuego

735, 823

Fungicidas

161, 763

Galeras205, 284, 311, 418, 434,
515, 525, 540, 548, 561,
643, 662, 676, 752, 754,
757, 764, 766, 794, 837,
837, 857, 872, 895Ganadería

748, 898, 923

Ganadería Intensiva

610

Ganado473, 500, 528, 575, 789,
898, 923Género

630, 641, 876, 891, 895

Genética

152

Genotipos

119, 241

Genótipos

163

Germinación

286

Germoplasma

125, 548

Gorgojo

235

Gramíneas

378, 418

Granos Básicos100, 106, 119, 123, 125,
132, 150, 152, 154, 161,
163, 182, 209, 210, 234,
235, 241, 278, 281, 284,
303, 305, 306, 335, 339,
340, 341, 352, 364, 375,
381, 392, 399, 400, 416,
418, 421, 423, 434, 454,
456, 467, 480, 493, 499,
546, 548, 553, 565, 597,
617, 641, 651, 742, 743,
752, 754, 757, 763, 764,
766, 789, 823, 837, 837,
848, 857, 862, 872Grupos Organizados

456, 759

Grupos Rurales

267, 488

Guamil

922

Guinope267, 284, 311, 324, 418,
469, 488, 492, 515, 524,
531, 540, 546, 561, 575,
586, 596, 598, 612, 619,
637, 641, 643, 650, 653,
662, 671, 676, 680, 703,
710, 715, 752, 754, 757,
764, 766, 794, 837, 837,
857, 872, 876, 891, 895,
898, 922, 923Habitat

561

Herbicidas

305, 401, 502, 823

Híbridos

335, 392

Hidrología

751, 840

Hondable

680

Hongos

209, 234, 493

Hortalizas393, 456, 502, 578, 588,
591, 650, 663, 789Hoya Grande

531

Hoya Hidrográfica

840

Huertos Familiares

663

Humedad

132

Impacto

534, 540, 554, 676, 824, 835

Impacto Ecológico

824

Impacto Socio-económico

534, 824, 857, 862

Impronta

688

Incendios

735

Incorporación

169

Indíces

575

Infantil

169

- Ingenios
314
- Ingresos
126
- Innovaciones
794
- Inoculación
154, 163
- Insecticidas
115, 175, 185, 208
- Insecticidas Botánicos
208
- Integración Vertical
848
- Interés Comunitario
759
- Inventario
131, 752
- Investigación
895
- Investigación Agrícola
205
- Investigación Participativa
874, 895
- Jilote
456
- Joya Grande
634
- Juego Sociológico
662, 748
- Jutiapa
748
- Juticalpa
126
- La Chorrera
751
- La Cidra
715, 840
- La Ciénaga
435, 650, 715
- La Esperanza
128
- La Joya
524
- La Laguna
492
- La Libertad
128
- La Lima
540, 554, 588, 630, 632, 654, 661, 663, 676, 749
- La Medianía
488
- La Montañita
435
- La Pancha
435
- La Unión
821, 923
- Labranza
100, 210, 305, 381, 416, 454, 480, 499, 654
- Laderus
405, 619, 757, 764, 766
- Lainex
821
- Las Guayabillas
627
- Las Mesas
284, 627, 862, 872
- Las Pilas
552
- Las Quebraditas
561
- Las Trancas
515, 565, 578, 588
- Las Trojas
578, 588
- Lavaderos
311, 418, 469, 524, 561, 612, 619, 671, 680, 703, 711, 715, 752, 754, 757, 764, 766, 794
- Leche
169, 473, 494, 528
- Leguminosas
378, 405, 418, 553
- Leña
552, 824
- Límites
601
- Linaca
128, 130, 131, 565, 578, 612
- Liquidambar
311, 492, 637, 754, 757, 764, 766, 794
- Lizapa
205, 405, 418, 434, 515, 561, 643, 754, 757, 764, 766, 794, 842, 857, 872, 898, 923
- Llano del Ocotul
759, 794
- Llano del Tigre
341
- Loma Verde
492, 794
- Los Almendros
128
- Los Limones
326, 421, 531, 546
- Los Tablones
552
- Madera
552
- Maduración
132
- Maicillos
743
- Maíz
100, 110, 125, 161, 182, 209, 210, 278, 281, 284, 305, 306, 335, 339, 340, 381, 392, 416, 418, 434, 454, 456, 467, 480, 493, 499, 525, 546, 548, 752, 754, 757, 764, 766, 789, 837, 837, 857, 862, 872
- Malezas
100, 106, 210, 305, 364, 671, 823
- Manejo
217, 393, 546, 612, 742, 759, 835
- Manejo de Plagas
435, 742
- Manejo Integrado de Plagas
393, 742
- Manual de Operaciones
131
- Manzaragua
311, 531, 794
- Mapas
561
- Mapeo
540, 626
- Máquinaria
314
- Maracuya
261
- Maraña
284, 405, 434, 561, 596, 842, 898, 923
- Mecías
326
- Medio Ambiente
526, 540, 550
- Medios de Crecimiento
344, 398, 685
- Mejoramiento
152, 525, 548, 794
- Mercado
97, 103, 104, 130, 456, 588, 676, 821
- Metodología
444, 458, 523, 525, 711, 749, 759, 821, 837, 837, 848, 876
- Métodos
278, 286, 392
- Microcuena
391, 680, 751
- Microempresas
891
- Microorganismos
110
- Modelo de Evaluación Digital
840
- Modernización Agrícola
554
- Moroceli
106, 108, 169, 212, 235, 267, 278, 281, 284, 314, 326, 341, 375, 418, 421, 444, 488, 515, 525, 526, 531, 540, 546, 548, 575, 587, 596, 610, 641, 837, 837, 848, 862, 872
- Mosca Blanca
271, 423
- Mosca Prieta
271
- Muestreo
109, 123
- Mujeres
456, 492, 554, 630, 641, 757, 836, 842, 876, 891

Músaceas

212

Naragua

531

Nemátodos

212

Niños

169, 596, 711, 759

Nitrógeno

150, 154, 339, 352, 398

Niveles Críticos

591

Niveles de Tecnología

662

Nutrición

169, 661

Nutrientes

97, 685

O.N.G.

794

Oferta y Demanda

662

Ojo de Agua

862, 872, 898

Organigrama

131

OrganizaciónComunitaria126, 267, 554, 711, 749,
840, 895Pacayas311, 492, 540, 546, 586,
650, 754, 764, 766Padre Miguel Superior

922

Papa

380, 514, 578, 588

Parasitismo

423

Parasitoides

164, 271

Paratécnico

817

Pascua

629

Pastos

494, 528, 795

Peces

130, 471

Pepino

215

Pequeños Agricultores458, 676, 742, 817, 837,
837, 857, 872Pérdidas

209, 278

Peregrinos

128

Phaseolus

154

Plagas97, 100, 106, 115, 123, 128,
164, 175, 185, 208, 217,
271, 340, 364, 381, 400,
401, 416, 423, 435, 480,
493, 499, 515, 591, 742,
752, 763, 874Plagas del suelo

212

Plan de Manejo

191, 552

Planificación

715, 847, 849

Plutella115, 164, 175, 185, 208,
217, 401, 435, 502Población

123

Pobresa

488

Podas

286

Polinización

261

Políticas

540, 554, 748

Pollos de Engorde

184

Post-Cosecha

341, 399, 546

Potencial Hídrico

391

Potrero Grande

341, 531

Prácticas Culturales

106, 754

Precios

103, 872

Preparación de Tierras

106

Preservación

273

Presupuestos

131

Problemas

130

Procesos Participativos

840

Producción103, 104, 150, 184, 215,
223, 230, 286, 364, 392,
492, 494, 524, 526, 578,
592, 641, 648, 789, 848, 862Productividad

130

Programa Agrícola

596

Programa Fitosanitario

223

Proyecto

857, 862

Proyecto Unir

898, 923

Quebrachito

552

Quebrada Arriba

619

Queso

273

Rapaco

789, 795

Rastrojo

100

Recursos Alimenticios

923

Recursos Humanos

749

Recursos Naturales540, 586, 627, 630, 648,
680, 710, 735, 751, 759,
763, 821Registros

131

Remanete

751

Rendimiento99, 100, 110, 119, 125, 150,
152, 154, 167, 182, 210,
234, 241, 284, 306, 339,
340, 352, 364, 380, 381,
456, 475, 514, 565, 588Repollo97, 103, 109, 115, 164, 167,
175, 185, 208, 217, 401,
435, 502Reserva Biológica

601, 703, 715

Resistencia

99, 185, 217, 335

Restauración

751

Rio La Montana

840

Rio Yeguaré

752

Roya

99

Salud

671, 715, 823

Salud Ambiental

550, 648, 715, 823

San Antonio deOccidente

552

San Antonio de Oriente99, 100, 115, 119, 123, 125,
132, 152, 154, 164, 182,
185, 191, 208, 212, 215,
217, 223, 230, 234, 235,
241, 261, 267, 273, 281,
284, 286, 303, 305, 306,
335, 339, 340, 344, 352,
364, 375, 378, 380, 381,
385, 392, 393, 398, 399,
400, 401, 416, 418, 434,
446, 458, 463, 467, 471,
473, 475, 480, 493, 494,
499, 500, 502, 515, 523,
524, 528, 540, 543, 548,
553, 591, 592, 596, 597,
612, 617, 627, 634, 648,
652, 715, 752, 759, 763,
824, 843, 847, 862, 898, 923San Francisco

284, 375, 492, 648, 872

San Ignacio

651

San Jerónimo

421

San Juan de Flores

562

San Juan de Linaca
110

San Juan del Rancho
97, 185, 217, 435

San Matías
421, 742

Sanidad Animal
898

Santa Catarina
821

Santa Cruz
898, 923

Santa Inés
391, 550, 648, 835

Santa Rosa
311, 531, 546, 648, 752, 794

Secado
278

Seguridad Alimentaria
676, 752, 862

Selección de Semilla
110, 475

Semilla
110, 125, 132, 161, 281,
548, 578

Sequía
119, 154, 241

Siembra
380

Silisqualagua
311, 492, 531, 540, 575,
598, 794

Sistema de Información
872

Sistema de Producción
103, 169, 210, 281, 326,
480, 499, 514, 562, 578,
757, 923

Sistemas Agropecuarios
923

Situación Alimentaria y
Nutricional
661

Sorgo
284, 418, 789, 795

Sostenibilidad
103, 552, 562, 654, 715

Soya
284, 418

Strelitzia
230

Subsistema Tahuíja
650

Subsistencia
794

Suelos
378, 405, 467, 586, 619,
685, 751, 835, 843, 922

Sulfato de Amonio
150

Suplementación
543, 923

Suyatillo
759

Tabla Grande
752

Tablas de Vida
109

Taller Comunal
748

Tamara
104

Tatumbla
97, 99, 103, 106, 109, 110,
164, 185, 267, 284, 418,
463, 488, 514, 524, 534,
540, 554, 565, 578, 588,
596, 612, 619, 630, 632,
634, 654, 661, 663, 749, 849

Tecnologías
650, 662, 763, 857

Tepezcuintle
821

Tierras
795, 836

Tilapia
130

Tipificación
311

Titulación
835, 836

Tomate
223

Transferencia de
Tecnología
399, 421, 587, 598, 874

Transporte de Trozas
634

Trasplante
344

Tratamiento de Semilla
161

Turismo
463

Turismo Rural
895

Unidades Agropecuarias
586

Unidades Económicas
748

Usos de Tierra
626, 835

Yuca
191, 396, 463, 523, 629,
634, 710, 721, 735, 835, 843

Validación
492, 837, 837

Valle Arriba
326, 375, 531, 546

Valle del Guayape
126

Valle Del Yeguaré
212, 261, 688, 751, 821,
835, 847, 857, 872, 898, 923

Valor Nutricional
169

Valoración
Técnico-Económica
795

Variedades de Frijol
99, 421, 565

Variedades de Maíz
335, 837, 837

Vena Negra
167

Villa de San Francisco
562

Virus
375

Viveros
108

Vivienda
526, 578

Yeguaré
674, 898, 923

Yuca
475

Yuscarán
212, 267, 601, 715, 821,
840, 862

Zamorano
115, 119, 123, 125, 132,
364, 375, 378, 380, 381,
385, 392, 393, 398, 399,
400, 401, 416, 418, 434,
446, 458, 463, 467, 471,
475, 480, 493, 494, 499,
500, 502, 528, 715, 721,
751, 843, 847

Zarzal
759

Zompopos
385, 874

Zona de
Amortiguamiento
751

Zona Rural
267

III

**RESUMENES DE TESIS POR NUMERO Y
FECHA**

Título Tablas de vida y evaluación de pérdidas en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. capitata) en la zona de San Juan del Rancho, Fco. Morazán, Honduras.

97

Autor José Rodolfo Ruiz Hernán**Año** Abril-1988

Resumen

Un ensayo de tablas de vida fue llevado a cabo en la localidad de El Carrizal, Honduras, durante los meses de junio de 1987 hasta Febrero de 1988. Además de las tablas de vida se hicieron cuadros de evaluación de reducción en el rendimiento debido a insectos y enfermedades.

Durante la época lluviosa, las plagas insectiles no fueron problema pero hubo disminución del rendimiento debido a bacteriosis causada por *Xanthomas campestris* pv *campestris*. Durante la época seca, el problema principal se debió al fuerte ataque por *Plutella xylostella*.

En la segunda tabla de vida, se pudo apreciar que, además del ataque de *P. xylostella*, el precio en el mercado fue un factor determinante para la decisión de sí se efectuaba la cosecha en los lotes donde hubo fuerte ataque o no.

El control biológico se vió que tuvo buena acción sobre las plagas insectiles. *Diadegma insulare* se encontró parasitando a *P. xylostella* y también se encontró *Diaeretiella* sp. parasitando a *Brevicoryne brassicae*. Entre los depredadores se observó que *Polybia* sp. estaba ejerciendo cierto control especialmente en medidores.

Título Epidemiología de la roya de frijol (*Uromyces appendiculatus* (pers) Ung) en mezcla de variedades.

99

Autor José Adalberto Zepeda Rodríguez**Año** Abril-1988

Resumen

Esta investigación se realizó en 1988 en la Escuela Agrícola Panamericana en dos etapas. La primera etapa se llevó a cabo en la época de "primera"; la siembra se realizó en el mes de junio y tuvo como objetivo principal la determinación del potencial de rendimiento de las variedades de frijol Acacias 4, Revolución 79 y RAO 35, lo mismo que mezclas en diferentes proporciones de los tres componentes. Se utilizó un diseño de parcelas divididas con dos tratamientos principales que fueron protección y no-protección con fungicida y 14 secundarios con 2 repeticiones por tratamiento.

Las variedades o líneas de frijol utilizadas en este experimento presentaron un buen potencial de rendimiento; este potencial se ve aumentado cuando se utilizó protección contra enfermedades. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en potencial de rendimiento en las mezclas utilizadas.

La segunda etapa se sembró en el mes de Noviembre "postrera"; tuvo como objetivo estudiar la epidemiología y control de la roya del frijol (*U. appendiculatus*), utilizando las mismas variedades y mezclas utilizadas en el experimento anterior. Tanto acacias 4, como RAO 35 son altamente

susceptibles a la roya; Revolución 79 es resistente. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar con tres repeticiones. Trece días después de la siembra se inició lecturas semanales del desarrollo de la enfermedad; la última lectura se efectuó a los 41 días, época en la cual se presentó el máximo nivel de severidad. La temperatura promedio durante el período experimental fue de 23 °C, la precipitación total fue de 19 mm. se utilizaron riesgos suplementarios. Las condiciones de alta temperatura y baja precipitación no permitieron el desarrollo normal de la enfermedad.

Hubo diferencias altamente significativas entre tratamientos para severidad de la enfermedad, número de semillas por vaina y rendimiento, pero no para número de vainas por planta, ni peso de 100 semillas. La disminución de la severidad real fue proporcional al incremento de la fuente resistente Revolución 79 en la mezcla. A medida que se incrementó esta fuente, disminuyó la tasa de desarrollo de la enfermedad y por consiguiente el área bajo la curva del desarrollo de la enfermedad (ABCDE).

No se encontró correlación entre severidad final de roya y rendimiento, factores ambientales tales como: poca disponibilidad de agua y altas temperaturas, durante el período que se realizó el experimento influenciaron los resultados, disminuyendo la severidad del ataque de roya y los rendimientos.

Los resultados de la disminución de la severidad cuando se utiliza la fuente resistente Revolución 79 en la mezcla, destacan la importancia que tienen el uso de mezclas como alternativas de control de la roya.

Título Evaluación de dos tipos de cobranza y dos manejos de rastros en el sistema de maíz y frijol rojo en relevo.

100

Autor Ali Rafael Valdivia Torres

Año Abril-1988

Resumen

Se llevo a cabo de junio a noviembre de 1987 una evaluación de tipos de labranza y de dos manejos (con y sin) de rastros en el sistema de maíz y frijol en relevo en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras. La practica de labranza cero presento menor infestación de *Spodoptera frugiperda* en maíz, mayor población de *Sarasinula antillanum* y *Phyllophaga spp*, menor % de daño por *Apion godmani* y mas latas poblaciones de *Empoasca kraemari* en frijol, mayores problemas con malezas de hojas anchas por deficiente control del herbicida al inicio. Mayores problemas de inundaciones por el exceso de lluvia con relación a labranza convencional. Los rendimientos fueron superiores por 44 % y 34% en maíz y frijol respectivamente, en labranza convencional. El efecto de la presencia del rastrojo indico que las poblaciones de *S. antillanum* fueron mayores en las parcelas den labranza cero con rastrojo. La incorporación del rastrojo puso mas disponible los nutrientes para el cultivo alcanzando un mejor desarrollo y crecimiento que labranza cero.

Las tasas de retorno marginal fueron superior con la practica de labranza convencional, siendo aun superior el tratamiento de labranza convencional sin rastrojo.

Título Estudio sobre costos de reproducción de repollo en Tatumbla y sus precios en Tegucigalpa, Honduras.

103

Autor Reynaldo José Sánchez Vanegas

Año Abril-1988

Resumen

El programa de desarrollo Rural (PDR) realiza un proyecto de extensión con el grupo de horticultores de Tatumbla. Los productores de repollo por la importancia de este cultivo en la zona, representan el grupo de mayor interés para el Programa.

Dos de los principales problemas de los productores son el alto riesgo por la variabilidad de los precios y elevados costos de producción. Para lograr los objetivos propuestos por el Proyecto se requiere de estudios básicos acerca de sus problemas, que proveen información para validar tecnologías orientadas a aumentar la productividad del cultivo y reducir los costos de producción. Para esto, el Departamento de Economía Agrícola y Agronegocios de la EAP, colabora con el Programa, efectuando este estudio, cuyos objetivos son determinar los costos de producción de repollo y el comportamiento de sus precios en los mercados de Tegucigalpa. Para completar el estudio, se incluye una caracterización de los productores de Tatumbla.

Para cumplir con los objetivos propuestos se realizó 12 estudios de caso en la zona, para determinar los costos. Un análisis de precios para determinar el comportamiento de estos a través del tiempo. Se formularon dos modelos de pronóstico de precios mensuales al por mayor y al detalle, mediante ajustes de las variables (precio y tiempo), con un análisis de regresión simple múltiple.

Bajo las condiciones en que se realizó en que se realizó el estudio se concluyó que los costos aumentan un 15% anual, de los cuales los costos de fertilización, aplicación de pesticidas y semillero resultaron ser las actividades que incurren en los costos más altos.

No existe diferencia de costos entre zonas ecológicas, la diferencia esta determinada por el nivel tecnológico de los agricultores. Hasta ahora la transferencia de tecnología, en Tatumbla, ha contribuido a un mínimo incremento en la productividad, que no justifica el alto incremento de los costos por el uso de insumos.

Existen horticultores que trabajan en sistemas de medianía, mientras que otros lo hacen en forma independiente. El sistema de medianía utiliza más eficientemente el recurso mano de obra.

Los productores demandan mejor calidad y cantidad de insumos, como forma de combatir el riesgo.

De acuerdo a los resultados de los modelos de pronósticos, se espera que los precios de mayoreo para 1988 sean menores que los del año anterior, alcanzando sus máximas cifras en los meses de mayo, junio, julio, octubre y noviembre, y las mínimas en marzo, abril, agosto y septiembre

Título Estudios de factibilidad para la producción y exportación de fresas (*Fragaria amanassa*) al mercado de los Estados Unidos de Norte América.

104

Autor Milton Roberto Pineda Chévez

Año 1988

Resumen

CONCLUSIONES:

La Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe (LREEC) permite que productos no tradicionales producidos en la región entren libre de impuestos al mercado de los Estados Unidos, la fresa clasifica dentro de esos productos.

Conscientes de las nuevas oportunidades que se ofrecen a algunos productos de exportación, organismos gubernamentales e instituciones públicas y privadas, realizan una labor conjunta para incentivar la producción de productos que se exporten a los Estados Unidos, o cualquier otro país fuera del área centroamericana. entre los principales incentivos están:

Disponibilidad de financiamiento a través del Convenio de préstamo 522-0207, cuyas características reducen el riesgo de inversión, ya que proporcionan garantías a los intermediarios financieros hasta por el 60% del monto total de préstamo que requiera un proyecto y también facilita a los exportadores la obtención de divisas para la importación de equipo, maquinaria e insumos que requiera el proceso de producción.

Exoneración del pago del impuesto de exoneración del impuesto de exportación a los exportadores de productos no tradicionales y al pago del Impuesto Sobre la Renta sobre las utilidades provenientes de la exportación de bienes a países no centroamericanos, a partir de la fecha que de inicio su producción exportable.

Debido a los problemas climáticos el ochenta por ciento de la producción de los Estados Unidos se obtienen en los meses de marzo - julio, esta estacionalidad de la producción hace de la demanda de fresas una demanda insatisfecha, esto permite que los precios incrementen inversamente proporcional a la oferta, lográndose los mejores precios en los meses de octubre a enero. A partir del mes de febrero que es cuando la producción de los estados de California y Florida entra al mercado, los precios de la fruta fresca empiezan a declinar, por lo que no resulta económico exportar en fresco, teniendo que procesar el total de la producción y venderla congelada.

Las inversiones fijas estimadas para la implementación de este proyecto para los cuatro años proyectados ascienden a Lps. 1,769,305 y los costos de operación promedio anual en Lps. 1,732,146.

Mediante la estimación de los flujos de caja anual se identificó que el proyecto podrá cumplir sus compromisos crediticios, amortizando los préstamos de inversión y operación sin necesidad de requerir a un período de gracia.

Utilizando el Valor Actual Neto (VAN) se determinó que los flujos de efectivo superan la inversión en Lps. 148,428 y que la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto es de 24%.

En el análisis de sensibilidad se determinó el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, bajo la premisa que GRAMEL comercializará su producción de fruta fresca a un precio de Lps. 3.00

por libra de fresa, precio menor del promedio que prevalece en el período de comercialización (noviembre-enero) y los resultados fueron VAN = Lps. 693,938 y TIR = 43%.

Otro de los escenarios desarrollados en el análisis de sensibilidad fue basado en el supuesto que los costos de operación se aumentarán en un 10% y los ingresos por venta de fruta disminuyeron en igual proporción, como resultado se obtuvieron saldos negativos, VAN = -37,896, y TIR = -3.6%

Recomendaciones

En el análisis de sensibilidad se observa diferencias significativas en el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno al establecerse comparaciones entre el precio ofrecido por la Dakota Trading Company (Lps. 2.40), y el precio para consumo fresco en el mercado de Nueva York (Lps. 3.00); sin embargo, actualmente GRAMEL no es una empresa económicamente consolidada y tampoco tiene experiencia en producción y comercialización en fresas. Por lo tanto, el autor recomienda que, el proyecto se lleve a cabo bajo las condiciones desarrolladas en este estudio, por un período que le permita a GRAMEL adquirir los conocimientos necesarios para producir y comercializar su propia fruta.

Cuando GRAMEL logre consolidarse técnica y económicamente deberá de lanzarse a comercializar su fruta en el mercado de Nueva York, a fin de obtener los precios altos que ofrece ese mercado que hacen de este proyecto una operación muy rentable.

Título Evaluación agronómica de doce materiales de maíz (*Zea mays* L.) en la región de Morocelí, El Paraíso, Honduras.

106

Autor Ramón Arturo Escobar C.

Año Abril-1988

Resumen

Los experimentos se llevaron a cabo en el municipio de Morocelí, Departamento de El Paraíso, a 30 Km. de la Escuela Agrícola Panamericana EAP). Estos se sembraron en fincas de agricultores de dos zonas; zona baja (Experimento 1), ubicada en el Valle de Morocelí a una altura de 616 msnm y zona alta (Experimento 2), ubicada en las montañas de Morocelí a una altura de 1250 msnm.

Se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar, con parcelas de 20 m² con cuatro surcos de 5 m de largo y separados a 1 m de distancia. La densidad poblacional fue de 56,000 plantas por hectárea. Se utilizaron doce variedades: tres comerciales, cuatro en experimentación y cinco variedades criollas, dos de las cuales fueron utilizadas localmente por los agricultores las cuales sirvieron como testigos.

Debido a que el ensayo se realizó a nivel de finca, los métodos de siembra, prácticas agronómicas y culturales se hicieron en su mayoría similar a las que utiliza el agricultor en el mismo lote de siembra.

En la zona baja el ensayo se sembró el 3 de junio y en la zona alta el 5 de junio del año 1987.

Las labores culturales realizadas durante el experimento fueron: preparación de tierras, fertilización, combate de malezas e insectos, doblado del maíz, cosecha y almacenamiento en el campo. Todas estas prácticas fueron hechas con la ayuda de los agricultores.

En ambas zonas se detectaron diferencias significativas para las variables días a floración, altura de la planta, altura de la mazorca, número de plantas cosechadas, número de mazorcas cosechadas y rendimiento de grano. También se observaron diferencias entre los genotipos para las variables número de mazorcas con mala cobertura, aspecto de la mazorca, porcentaje de mazorcas dañadas en almacenamiento de campo, incidencia de enfermedades, acame causado por raíz y tallo y rendimiento vegetativo.

En la zona baja las variedades que más rindieron fueron: Acacia (1) 84RD, Jamastrán B-101, Honduras Planta Baja y H-27. Sin embargo el rendimiento del testigo H-5 fue únicamente diferente al de la variedad Acacia (1) 74RD. En la zona alta las variedades que mayor rendimiento presentaron fueron: H-27, Acacia (1) 84RD y Honduras Planta Baja. Las dos primeras fueron estadísticamente diferentes de Maíz Morado, usado como testigo. Estas variedades que se destacaron por su alto rendimiento serán incluidas en ensayos de comprobación de resultados, en parcelas más grandes e incluyendo análisis agroeconómicos.

Título Evaluación de tres dosis y tres frecuencias de aplicación de fertilizantes diluidos en viveros de café (*Coffea arabica* L.)

108

Autor Rony Roberto Lazo A.

Año Abril-1988

Resumen

Con el objeto de evaluar el efecto de la aplicación de fertilizantes diluidos en viveros de café, comparados con la fertilización granular, se realizaron tres ensayos por separado y sucesivamente. Los cuales consistieron en: ensayo 1: se evaluó las dosis de 1.5, 3.0 y 4.5 gramos de planta, de la fórmula 18-46-0, aplicados cada 30 días, totalizando cuatro aplicaciones por tratamiento. Ensayo 2: las mismas dosis, aplicadas cada 45 días, totalizando 3 aplicaciones por tratamiento. Ensayo 3: las mismas dosis que los anteriores, solo que aplicadas cada 60 días, totalizando 2 aplicaciones.

Las dosis de todos los tratamientos arriba mencionados se diluyeron en 40 cc. de agua, aplicados al suelo contenido por las bolsas. Los tratamientos de los tres ensayos fueron comparados con un testigo común, el cual consistió en la aplicación de cinco gramos de superfosfato triple (46% P_2O_5), 45 días después del transplante y cinco gramos de 18-46-0, 45 días después de la segunda aplicación, para un total de 10 gramos de fertilizante aplicados en forma granular.

Las variables tomadas para evaluar el efecto de la fertilización fueron el crecimiento ortotrópico (cm) y el diámetro del tallo (mm). El diseño experimental empleado fué el de completamente al azar.

Los resultados obtenidos muestran que a medida que se aumentó la concentración total de nitrógeno, el crecimiento ortotrópico y el diámetro del tallo se vieron afectados negativamente. Así mismo no se obtuvo respuesta biológica, estadísticamente significativa entre los tratamientos que tenían la menor concentración de nitrógeno de los tres ensayos, comparados con el tratamiento testigo (fertilización granular).

El efecto del fósforo aparentemente fue enmascarado por el del nitrógeno. El efecto de la frecuencia de aplicación posiblemente se deba a la cantidad de nitrógeno acumulada con relación al tiempo.

En el caso de este trabajo y bajo las mismas condiciones de llega a la conclusión que biológicamente se obtienen los mismos resultados en la aplicación de 1.5 gramos de 18-46-0, con las frecuencias de 30, 45 y 60 días respectivamente, al compararlos con la aplicación de 10 gramos de fertilizante (5 g. de 46% P₂O₅ y 5 g de 18-46-0), aplicados en forma granular. Económicamente resulta de menor costo de aplicación de 1.5 gramos cada 60 días totalizando 2 aplicaciones (tratamiento 7).

Título Tablas de vida y evaluación de muestreos en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*).

109

Autor Luis Armando Vázquez F.

Año Abril - 1988

Resumen

Se realizaron dos tablas de vida en la época de postrera y verano en la aldea de El Aguacate, siguiendo las técnicas y prácticas propias de la zona. El daño cosmético causado a la planta por parte de *Plutella xylostella* y *Mycosphaerella brassicicola* produce más pérdidas económicas que la mortalidad biológica causada por *Phyllophaga* sp. y *Pythium* sp. Las etapas más jóvenes del cultivo son las más susceptibles y es donde mueren la mayor parte de las plantas.

En ambos ciclos, *P. xylostella* es la plaga más importante en el cultivo. Su daño reduce el valor del repollo en el mercado. No fue posible cultivar repollo sin aplicaciones insecticidas por lo menos en la época de verano. También no resulta factible estimar las poblaciones de la plaga por simple conteo superficial de larvas en la planta.

El hongo *M. brassicicola* disminuye significativamente los rendimientos y más aún cuando se intercalan cultivos sanos con infectados. El daño del patógeno fue más importante en postrera que en verano.

Sólo en la época de postrera hubo presencia de *Leptophobia aripa*, *Trichoplusia ni.* y *Phyllophaga* sp. *Brevicoryne* sp y *Peronospora parasítica* se presentaron en ambas épocas del cultivo.

Título Microorganismos asociados a la semilla de maíz (*Zea mays*) y su efecto en el rendimiento

110

Autor Elsi Alicia Sorto García

Año Abril-1988

Resumen

El presenta trabajo tuvo como objetivo identificar la microflora presente en tre variedades de maíz, utilizada por los agricultores en la comunidad de San Juan de Linaca. Para ello se realizaron

pruebas de laboratorio (papel y agar) y de campo, además, se evaluó el efecto de la selección y el tratamiento químico sobre densidad de plantas establecidas y el rendimiento.

Las variedades estudiadas fueron Rocamex, H-5 y Santa Marta que son consideradas criollas.

La incidencia de microorganismos en las pruebas de agar antes de la siembra fue mayor que cuando se realizaron después de la cosecha. *Fusarium* fue el patógeno que se encontró más abundante. La semilla de la variedad H-5 en las dos pruebas resultó ser la más dañada (86.5% y 71.5%, respectivamente).

La selección de la semilla no influyó en la incidencia de microorganismos debido a que la selección a simple vista no puede identificar patógenos internos de la semilla; la selección es eficaz solamente para la presencia de semilla dañada superficialmente.

La germinación de todas las muestras en el papel fueron superior al 90%; no se encontraron diferencias significativas ($P \geq 0.05$) entre las interacciones de selección y tratamiento químico. La germinación en agar sólo se encontraron diferencias cuando se estudio el tratamiento químico como efecto principal, incrementando la germinación en un 21%; en el campo las dos interacciones estudiadas no fueron significativas.

La selección y el tratamiento químico influyeron en incrementar el número de plantas establecidas y el rendimiento.

Título Evaluación de insecticidas para el control de *Plutella xylostella* en repollo.

115

Autor Carlos Humberto Herrera García

Año Abril-1988

Resumen

Se realizó una evaluación de insecticidas para el control de *P. xylostella*, durante los meses de julio de 1987 hasta marzo de 1988, en la Escuela Agrícola Panamericana, Honduras.

La evaluación se llevó a cabo en dos fases. Los mejores tratamientos de la primera fase fueron chlorfluazuron, la mezcla de profenfos y cipermetrina, metamidophos, mevinphos, *B. thuringiensis*, cipermetrina high cys y fenvalerato. Estos tratamientos fueron utilizados en la segunda fase, observándose mejor control de las parcelas aplicadas con chlorfluazuron, con el cual se realizaron en promedio un total de 6.0 aplicaciones durante todo el ciclo del cultivo y la mezcla de profenfos mas cipermetrina, con la cual se realizaron un total de 7.5 aplicaciones. Seguidos de metamidophos y gesfid en orden de mayor a menor control, con promedio de 8.25 y 8.75 aplicaciones cultivo respectivamente.

Los mejores rendimientos se obtuvieron en las parcelas tratadas con chlorfluazuron seguido de profenfos + cipermetrina y mevinphos, luego metamidophos y *B. thuringiensis*. Todas las cabezas fueron comercializables a excepción de las cosechadas en las parcelas tratadas con *B. thuringiensis*, que eran en su totalidad de repollo blanco. En las parcelas tratadas con piretroides no se cosecharon cabezas comercializables y el rendimiento fue menor incluso que el del testigo.

Título Evaluación de genotipos de *Phaseolus*, bajo condiciones de déficit hídrico con diferentes épocas de siembra.

119

Autor José David Erazo**Año** Abril-1988**Resumen**

La sequía es un factor limitante en la producción de frijol en Honduras, principalmente en las siembras realizadas en el segundo semestre de cada año. Con la siembra de varios genotipos de frijol, se realizó en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, un estudio sobre tolerancia a sequía en diferentes épocas de 1987. En el estudio preliminar realizado en la época seca (marzo - mayo), los genotipos presentaron reducciones en rendimientos que variaron entre 28 y 76%.

En el segundo semestre del año o "postrera" se continuaron los estudios con la siembra de 14 genotipos de frijol (7 materiales precoces y 7 tardíos a la floración) en cuatro fechas de siembra. Las variedades de grano negro Río Tibagi e Icta Ostua mostraron ser muy promisorias, al igual que el genotipo de grano bayo A-170; en contraste, Puebla 152 de grano negro, y el cultivar local Zamorano resultaron ser muy sensibles a la sequía. Por otro lado, los materiales rojos locales Desarrural y Cuarenteño presentaron un comportamiento aceptable bajo condiciones con déficit hídrico. Líneas derivadas de cruza interespecíficas entre *P. vulgaris* x *P. acutifolius* mostraron tolerancia a estas condiciones de estrés, aunque la respuesta pudo ser debida a precocidad. En general, los materiales tardíos mantuvieron un potencial de rendimiento superior a los precoces en todas las fechas de siembra. Esto indica que resultaría de mayor beneficio para el agricultor el usar materiales tardíos con cierta tolerancia a sequía, en vez de disponer de materiales precoces de bajo rendimiento que poseen un mecanismo de escape a la sequía.

Título Un método práctico de muestreo para *Empoasca* spp. en el cultivo del frijol.

123

Autor Hector Eduardo Portillo Cárcamo**Año** Abril-1988**Resumen**

Se realizó durante los meses de abril-junio y septiembre - noviembre de 1987 un estudio para establecer un método de muestreo de *Empoasca* spp. en frijol, que fuera de utilidad práctica para los agricultores y que a la vez estimara las poblaciones obtenidas con los métodos convencionales. Se encontró una alta relación lineal entre las poblaciones absolutas de adulto/planta y ninfa/hoja trifoliada tomadas en la misma fecha de muestreo, con la cual se pudo determinar que densidad poblacional de adultos/planta estarían presentes al encontrar un determinado número de ninfas/hoja trifoliada. También se encontró una lata relación lineal entre el número de ninfas/hoja trifoliada y la proporción de hojas trifoliadas infestadas con éstas, pudiéndose utilizar esta última como un indicador de las poblaciones de ninfa/hoja trifoliada existente.

El nivel crítico basado en la proporción de hojas trifoliadas infestadas con ninfas como un equivalente a las poblaciones de ninfas/hoja trifoliada y adultos/planta es 30%. El número apropiado de muestras a tomar con el nuevo método de muestreo es diez, y es suficiente contar tres plantas por muestra.

No se encontraron diferencias significativas entre contar el total de las hojas de cada plana y contar solo 100 hojas trifoliadas en las diez muestras para determinar el porcentaje de hojas trifoliadas infestadas con ninfas, Sin embargo, el nuevo método puede dar recomendaciones diferentes en relación con el método convencional 28% de las veces.

Título Evaluación de germoplasma de maíz amarillo en el Valle del Zamorano, Honduras.

125

Autor Martín Leal Plata

Año Abril - 1988

Resumen

El presente trabajo es un estudio preliminar que puede servir de base para trabajos futuros, con el propósito de encontrar variedades y producir híbridos que tengan buena capacidad de producción y adaptación a la zona o región donde se quieran introducir.

Los objetivos del trabajo fueron evaluar el comportamiento agronómico de germoplasma de maíz amarillo de diferentes procedencias, autofecundar las plantas de los materiales más promisorios con la finalidad de mantener la generación S1 (primera línea de autofecundación) para trabajos futuros y comparar mediante un análisis proximal materiales amarillos y blancos en términos de contenido de proteína.

La siembra del ensayo se efectuó el 7 de junio de 1987, y la cosecha el 30 de septiembre del mismo año, con una duración total de 115 días. La densidad de siembra empleada fue de 50,000 plantas por hectárea.

Se utilizó diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones y 11 variedades de maíz amarillo. Estas fueron INIAP-526, INIAP-527, Pichilingue - 504, XL-670, Honduras A-502, Criolla (San Francisco), Pioneer-3204, Danlí A - 101, Criolla (Morocelí), Serena amarillo y Felix Waxy. La unidad experimental constó de cuatro surcos de 5 m de largo, espaciados a 80 cm. La distancia entre posturas de dos plantas fue de 50 cm.

Todas las parcelas se fertilizaron con 120 Kg/ha de nitrógeno en dos aplicaciones y 35 Kg/ha de fósforo a la siembra. Esto de acuerdo con los resultados del análisis de suelo respectivo. Los insectos se combatieron con Furadán 10% en una dosis de 10 Kg/ha incorporado al suelo a la siembra. Combates posteriores se realizaron con Lannate con una dosis de 0.4 Kg/ha.

Las malezas se combatieron mediante deshierbas manuales y se aprovechó la última de éstas a los 35 días para incorporar la segunda dosis de nitrógeno y realizar un aporte.

Las autopolinizaciones se realizaron en la etapa de floración de cada una de las variedades evaluadas, para obtener la generación S1. Estos materiales serán utilizados en estudios futuros.

En atención a los objetivos del experimento se registraron los siguientes datos: días a floración, altura de planta, altura de la primera mazorca, acame, número de plantas por parcela, número de mazorcas cosechadas por parcela, peso de mazorcas, peso de grano, porcentaje de humedad y rendimiento corregido al 14% de humedad y transformado a Kilogramos por hectárea.

Con estos datos tomados se crearon otras variables, como se indica a continuación: altura de mazorca sobre altura de planta (ubicación relativa de la mazorca), peso de grano sobre peso de mazorca (coeficiente de desgrane) y número de mazorcas cosechadas sobre número de plantas en la parcela (índice de proliferación).

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre variedades para casi todas las características estudiadas, con excepción de número de plantas, número de mazorcas, peso de grano sobre peso de mazorca (coeficiente de desgrane) y número de mazorcas sobre número de plantas cosechadas (índice de proliferación). En los casos en que hubo diferencias significativas entre variedades se empleó la prueba del rango múltiple de Duncan para separar las medias.

La variedad INIAP-526 fue la que tuvo el mayor rendimiento, y fue superior en algunas características a las demás variedades evaluadas. Además, hubo otras variedades que también presentaron buenos rendimientos y excelentes características agronómicas. Las variedades criollas fueron las que presentaron los rendimientos más bajos.

De acuerdo con el análisis de correlación simple, las variedades más altas fueron las más tardías y, además, tendieron a presentar menos mazorcas por planta. El rendimiento estuvo negativamente correlacionado con la altura de la mazorca lo cual contradice lo reportado en la literatura.

Se encontró una alta correlación positiva entre rendimiento y número de plantas, lo que llevó a recomendar el empleo de métodos estadísticos para ajustar estas variables. Se realizó un análisis químico proximal en el Laboratorio de Nutrición de la Escuela Agrícola Panamericana. Se determinó únicamente el porcentaje de proteína cruda en el grano de las variedades del ensayo y de tres variedades de grano blanco para comparación. Aparentemente las variedades de grano amarillo tienden a presentar un mayor contenido de proteína que las variedades de grano blanco. Esto fue en especial notorio en las variedades INIAP - 526 y Pichilingue - 504, que, además, presentaron altos rendimientos.

Título Evaluación socioeconómica de la familia rural y sus implicaciones en el Departamento de Olancho, Honduras, Centro América.

126

Autor Julio Isabel López Montes

Año Abril-1988

Resumen

El trabajo experimental fue realizado en la zona del Valle de Guayape ubicado en el Departamento de Olancho a 170 Km al noreste de la capital de Honduras, Tegucigalpa. El estudio se denominó "Análisis Socioeconómico de la Familia Rural y sus Implicaciones en el Departamento de Olancho". Para tal caso se asignaron cuatro comunidades que llevan por nombre (San Nicolás, El Plomo, Jutiquile y San. Marcos de Jutiquile) y por cada una de ellas respectivamente se escogió una familia, ésta familia debía poseer las siguientes características:

- Pertenecer al sector reformado con parcela individual o sin ella.
- Tener crédito estatal.

El objeto del estudio fue evaluar la participación de los miembros de la familia en la economía del hogar y la división de trabajo a nivel de campo como de hogar. Tomando como consideración la influencia negativa y positiva que tenían las instituciones privadas y estatales y la organización en

todo concepto. Además se evaluó el nivel de ingresos-egresos por familia así como el valor socioeconómico de los animales domésticos.

Para llevar a cabo este estudio, se recurrió al uso de encuestas formales y encuestas informales (a través de entrevistas directas) al igual que la colaboración y disposición de los campesinos. Para obtener toda la información socioeconómica fue necesario también recurrir a especialistas en antropología y sociología para orientar el estudio.

Se observó que tanto el hombre como la mujer en familia # 1 y familia # 4 son participantes del mantenimiento y sostenimiento de la economía del hogar. Tomando relevancia en algunas épocas la mujer y en otras el hombre. Notándose que siempre existió el apoyo físico de los niños.

La división del trabajo en relación al aspecto agrícola en la familia # 1 fue debido principalmente a la parcela comunal, no observándose los mismo cuando se referían a la parcela propia en donde tanto el hombre como la mujer hacían las mismas labores. En la familia # 2 se debió principalmente a la edad y dependencia de la madre de los hijos. Para el caso exclusivo de la familia # 3 la división del trabajo se debió a escasez de empleo y existencia de mayor número de dependientes para la madre. Mientras que en la familia # 4 no se observó división de trabajo pero un factor que favoreció esto fue la escasez de mano de obra y capital.

Las instituciones privadas y estatales demostraron tener influencia directa e indirecta en la economía familiar teniendo en algunos casos efectos negativos y positivos.

En tanto los animales domésticos son tomados como un amortiguador de necesidades inmediatas. Esta investigación puede considerarse como un estudio preliminar y como base para realizar investigaciones que generen conocimientos aplicables para instituciones que realizan proyectos de desarrollo.

Título Factores agrosocioeconómicos que influyen en el aprendizaje de los campesinos del Departamento de El Paraíso, Honduras, Centro América.

128

Autor Orlando Cáceres Rivera

Año Abril-1988

Resumen

Se hizo un estudio para evaluar los factores agrosocioeconómicos están relacionados con el aprendizaje de plagas. En la investigación se considera la calificación de un examen después de la charla como aprendizaje, y es la variable dependiente.

Se hizo encuesta durante los meses de agosto a noviembre de 1987, a 40 agricultores, pertenecientes a ocho grupos campesinos del Departamento de El Paraíso. La encuesta aportó la información sobre factores económicos, educacionales y agronómicos que constituyen las 12 variables independientes.

Se hicieron correlaciones múltiples y sencillas entre las 12 variables y el aprendizaje.

El análisis de regresión múltiple determinó que las 12 variables en conjunto están relacionadas con el aprendizaje. Pero al evaluar una a una las variables se vió que la variable que más influyó fue el conocimiento previo sobre la plaga. Otros factores que influyeron en el aprendizaje son, agricultura mágica-divina y actitud hacia la agricultura como profesión.

Los demás factores incluidos en el estudio influyeron poco en el aprendizaje y no hubo relación significativa.

Título Estudio de factibilidad para producción de peces en la Cooperativa de San Juan de Linaca, Linaca, El Paraíso (Estudio del caso).

Número de Registro 130

Autor Suyapa Sofia Narváez Berlot

Año 1988

Resumen

Conclusiones

1. Las condiciones agroecológicas de la zona donde se ubica el modelo de producción son propicias para el cultivo de tilapia.
2. En la Cooperativa se cuenta con suficiente mano de obra para satisfacer las necesidades de ésta para el cultivo de tilapia.
3. Existe mercado limitado, ya que sólo existe un comprador. Hay posibilidades de aumentar el consumo de tilapia ya que se tiene el hábito de consumir pescado, pero la tilapia es casi desconocida.
4. Los proveedores solamente son dos y se puede competir con su producto, siempre y cuando se mantengan controlados los costos de producción.
5. El modelo de producción depende de otros para adquirir su materia prima; la semilla en la Escuela Agrícola Panamericana y el concentrado en dos casas distribuidoras de Danlí (SAO y Diagro).
6. La inversión total para la ejecución del proyecto asciende a Lps. 5,282.57 y el capital de operación a Lps. 2,600.00.
7. Dentro de la estructura de costos, el costo de alimentación equivale a un 78 por ciento del total.
8. El flujo de efectivo presenta saldos negativos durante la vida útil del proyecto, debido a que algunos años se incurre en parte de los costos de producción de un ciclo y las ventas del mismo se realizan el año siguiente.
9. A continuación se presenta un resumen de los indicadores utilizados en el análisis financiero.

	VAN	TIR	B/C
Tomando en cuenta la inversión total	-3,555.19	-2.00	0.87
Sin tomar en cuenta la donación	1,284.76	18.50	1.15

Los indicadores financieros obtenidos para analizar el proyecto, indican que el proyecto no debe realizarse si se tiene que realizar la inversión total, pero para la Cooperativa es un buen proyecto ya que se realiza con fondos donados

10. en este proyecto no solamente interesa la rentabilidad del mismo sino también el beneficio social que éste propicia (mejorar el estado nutricional de los miembros de la Cooperativa y sus familiares), así como la mejor utilización de los recursos disponibles.

Recomendaciones

1. Se recomienda llevar a cabo el proyecto, ya que si solo se toma en cuenta la inversión realizada por los miembros de la Cooperativa el proyecto es rentable y si el proyecto no se realiza se dejaría de percibir el beneficio social que el proyecto propicia.
2. Investigar sobre los niveles en que se deben suministrar los otros tipos de alimento que no sea concentrado y que a la vez reduzca los costos de producción.
3. Producir en la Cooperativa la semilla necesaria para ésta y otros productores de la zona, utilizando instalaciones ya existentes.
4. Mejorar la asistencia técnica y la capacitación de los productores por parte de las instituciones que brindan asistencia técnica en piscicultura.

Título Manual de operaciones para la empresa Santa Elisa.

131

Autor Oscar René Sarmiento Cubero

Año abril-1988

Resumen

A. Importancia y Justificación del Estudio

La empresa agropecuaria como cualquier otra unidad de producción de la economía de un país, busca lograr sus mayores ganancias. El empresario se desenvuelve con recursos limitados y necesita destinarlos al uso más adecuado desde el punto de vista económico, para alcanzar sus objetivos de rentabilidad y mantenimiento de la productividad de esos recursos.

Además se enfrenta a una agricultura moderna, sumamente dinámica, con frecuentes cambios en la tecnología y en los precios de los productos; tal situación le exige el conocimiento de una cuantiosa información, parte de ella recopilada en su empresa, para lograr una correcta evaluación de lo sucedido en el año agrícola y por lo tanto dispones de mejores elementos de juicio para analizar el negocio y planificar su futuro desarrollo.

El esfuerzo de ordenar y recopilar esta información y sobre todo su continuidad, es la mejor forma para obtener un elevado grado de conocimientos del negocio que es la clave del éxito en la agricultura actual.

Por las razones anteriormente mencionadas se ha visto la necesidad de implementar un manual de operaciones de fincas en la "Empresa Santa Elisa", con esquemas bien definidos par el mejor funcionamiento de ésta en todos sus aspectos; tanto técnicos, económicos, contables, financieros y laborales.

B. Antecedentes

Santa Elisa es una empresa dedicada al cultivo del café, granos básicos y ganadería de carne; ubicada en la región oriental del país en la Aldea de Linaca, Municipio de Danlí, Departamento de El Paraíso. Esta región tiene una precipitación de 1,000 a 1,300 mm anualmente y su distribución no es regular, ocasionando un período de sequía (verano), hasta de cinco a seis meses, acentuando enormemente los problemas en las actividades de la región.

La empresa Santa Elisa esta situada en una zona ecológicamente privilegiada en comparación con las otras explotaciones de la región, debido a que esta ubicada en un lugar rodeado de montañas

que origina un microclima favorable para la agricultura y ganadería. Esta empresa a venido evolucionando a través del tiempo; en los últimos años se ha ampliado el área de siembra de café y granos básicos y el inventario de ganado. Este crecimiento ha ocasionado la necesidad de solventar problemas de manejo en este gran número de actividades originadas por este desarrollo, para ello se implementará una estrategia para un mejor uso de los recursos disponibles que repercuten en la economía y rentabilidad de la empresa.

Objetivo Principal

Diseñar y elaborar un manual de operaciones de fincas para la empresa Santa Elisa.

Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico de la empresa.
2. Elaborar un organigrama para la empresa, descripción de puestos de trabajo y calendario de trabajo.
3. Elaborar un inventario de recursos.
4. Elaborar un conjunto de registros técnicos y de manejo de inventarios para las actividades de café, maíz y ganado.
5. Diseñar registros contables y hacer un plan de cuentas para la empresa.
6. Elaborar formatos de presupuestos.
7. Describir razones o índices para realizar análisis financieros de la empresa.
8. Describir aspectos importantes referentes a asuntos laborales y elaborar sus registros.

Título Algunos aspectos en el desarrollo y la maduración de la semilla de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.).

132

Autor Felipe A. Martínez Caballero

Año Abril-1988

Resumen

El desarrollo y la maduración de la semilla de frijol común de la variedad "Catrachita" (línea RAB 205) fueron estudiados en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, durante 1987. La fecha de floración fue establecida por medio de identificación de las flores que estuviesen totalmente desarrolladas pero antes de la separación de los pétalos. El desarrollo de la semilla y vaina fue caracterizado en términos de los cambios ocurridos en tamaño, peso fresco y seco, contenido de humedad y germinación. El tamaño de la semilla y vaina aumentaron rápidamente y obtuvieron máximos valores 26/28 DDF; luego el tamaño disminuyó por deshidratación, estabilizándose a los 34-36 DDF. La humedad de la semilla fue de 79% a los 10 DDF, detectándose una disminución constante hasta alcanzar un equilibrio con la humedad relativa del ambiente a los 36-38 DDF. El peso seco de las semillas aumentó rápidamente desde los 10 DDF hasta alcanzar un máximo valor a los 30 DDF. Algunas semillas (76%) estuvieron lo suficientemente desarrolladas para germinar a los 22 DDF, la máxima germinación, sin embargo, no fue alcanzada hasta los 30 DDF. La madurez fisiológica fue determinada aproximadamente a los 30 DDF; en esta etapa la materia seca y la germinación estaban a un máximo nivel, mientras

que la humedad de la semilla era de un 50%. Estos resultados establecen marcas agronómicas en el desarrollo y maduración, que son críticas para determinar la fecha de cosecha y operaciones de secado para mantener la calidad de la semilla.

Título Evaluación del efecto de dosis de nitrógeno utilizando urea y sulfato de amonio sobre el rendimiento de maíz en El Zamorano, Honduras.

150

Autor Julio Batrez Laitano

Año Abril-1988

Resumen

La importancia del cultivo de maíz en Honduras y otros países proviene de su valor como alimento humano, además de que provee materia prima para diferentes industrias.

Entre los principales limitantes en el cultivo del maíz se anota al nitrógeno, que junto con el azufre y otros elementos, son escasos en los suelos centroamericanos.

Los objetivos de este trabajo de investigación fueron: 1) Conocer los niveles de nitrógeno que nos proporcionen una producción adecuada en el cultivo del maíz. 2) Obtener datos en cuales podamos observar la respuesta a la adición de azufre en el cultivo de maíz. 3) Hacer una comparación con dos fuentes de nitrógeno: urea y sulfato de amonio.

El trabajo se realizó en las terrazas del Departamento de Agronomía de la Escuela Agrícola Panamericana. El genotipo de maíz que se empleó fue el híbrido H-27 liberado por la Secretaría de Recursos Naturales en Honduras. Los tratamientos consistieron en las siguientes dosis de nitrógeno: 0, 50, 100, 150 y 200 Kg/ha. Estas se proveyeron tanto con urea como con sulfato de amonio para estudiar el efecto del azufre. El diseño experimental usado fue el de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Las características estudiadas fueron: altura de la planta, altura de la primera mazorca, número de plantas por parcela, número de mazorcas por parcela y rendimiento en Kg/ha.

El nitrógeno tuvo un efecto positivo en la expresión de todas las características estudiadas. El rendimiento promedio del testigo sin nitrógeno fue 2768 Kg/ha, mientras que el promedio de todos los tratamientos con nitrógeno fue 6171 Kg/ha.

Se detectaron respuestas lineales, con efectos significativos positivos, para todas las variables estudiadas. Al incrementar las dosis de nitrógeno proveniente de la urea el rendimiento se incrementó linealmente con efecto igual a 995.18 Kg/ha ($P \leq 0.01$). Un resultado similar se observó con la dosis de nitrógeno proveniente del sulfato de amonio (efecto igual a 896.07 Kg/ha; $P \leq 0.01$). Sin embargo, en este último caso, con la dosis más alta de nitrógeno, 200 Kg/ha, se observó un decremento en el rendimiento. Esta respuesta cuadrática tuvo un efecto significativo igual a 522.07 Kg/ha ($P \leq 0.01$). El decremento se atribuyó a un cambio en el pH del suelo debido a la alta dosis de sulfato de amonio.

Al comparar globalmente los tratamientos con nitrógeno de urea y los tratamientos con nitrógeno de sulfato de amonio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las características evaluadas. Esto indica que en las condiciones de este experimento el azufre no tuvo ningún efecto. Este resultado se atribuye a la presencia de azufre en cantidades suficientes en el suelo, lo que contradice la información de los suelos centroamericanos.

Con base en los resultados obtenidos se recomienda continuar con investigaciones similares que permiten recopilar mayor información sobre este tópico.

Título Estudios genéticos y de mejoramiento de la fijación biológica de nitrógeno y rendimiento en frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.)

152

Autor Oswaldo I. Varela

Año Abril-1989

Resumen

Con los resultados obtenidos en los dos experimentos realizados llegó a las siguientes conclusiones:

1. La variabilidad genotípica existente en los ocho progenitores utilizados y la HCG significativa indican que la selección de progenitores comerciales y de alto potencial de FBN y rendimiento puede ser efectiva para incrementar el rendimiento actual, a través de programas de mejoramiento.
2. Debido a que la HCG fue altamente significativa, se concluye que la acción de genes aditivos es importante para índice de cosecha (IC) y rendimiento de grano (RG). La HCE fue significativa, pero inferior a HCG, para estos caracteres indicando que puede ser importante para algunas cruzas específicas.
3. Los progenitores con mayor HCG para IC y RG fueron "Desarrural 1R" (comercial), "RIZ 29", RIZ 36 (de alta FBN), y serían los recomendados para cruzas posteriores con otras fuentes de germoplasma.
4. La determinación de HCG constituye una buena metodología para la identificación de padres de alta habilidad para transmitir características asociadas con la FBN y rendimiento.
5. No siempre las líneas ó variedades que tengan las mejores características de nodulación poseen un rendimiento superior.
6. Los rendimientos obtenidos son satisfactorios ya que fueron obtenidos en condiciones relativamente de baja disponibilidad de N.

Recomendaciones

1. Utilizar "Desarrural 1R" como padre probador para líneas de alta FBN y "RIZ 29" ó "RIZ 36" como probador para líneas o variedad comerciales. Se puede usar también en programas de mejoramiento para incrementar el rendimiento.
2. En los próximos estudios de habilidad combinatoria se debería incluir la evaluación de otras variables, sobre todo aquellas en que se haga uso de técnicas más precisas, como la isótopos de ^{15}N , para conocer con más precisión si el aumento de la FBN.
3. De no poseer técnicas precisas para este tipo de estudio, se debe usar campos experimentales con el menor contenido de nitrógeno posible, para facilitar la identificación de la diferencia debida a la fijación.

Título Efecto de la sequía y aplicación de nitrógeno inorgánico en la fijación biológica de nitrógeno y rendimiento de dos especies de *Phaseolus*.

154

Autor Gonzalo Quillupangui Gaïbor

Año 1989

Resumen

CONCLUSIONES:

En vista de los resultados obtenidos en los tres experimentos se concluyen que:

1. La sequía afecto las variables de nodulación, crecimiento, rendimiento y algunos de sus componentes en las dos especies de *Phaseolus*.
2. Los genotipos de *P. vulgaris* fueron los mas afectados en la condición seca.
3. El genotipo de *P. acutifolius* presento valores mas bajos en el potencial hídrico de sus hojas.
4. La aplicación de cepas efectivas de *Rhizobium* contrarresten los efectos negativos de la aplicación de N en la nodulación. Por otro lado, la inoculación incrementa el numero y peso seco de los nódulos.
5. Un incremento en el numero y peso seco de nódulos no siempre se refleja en un mayor rendimiento.
6. La aplicación de N inorgánico e inoculación fue necesaria para obtener los máximos rendimientos en los experimentos conducidos.
7. Una vez establecidos el numero de vainas, las plantas responden al estrés por sequía reduciendo el llenado de las semillas de la vaina.
8. Los genotipos tardíos de *P. vulgaris* son mas afectados por la sequía que los genotipos precoces.
9. Los genotipos de *P. acutifolius* representan un buen potencial genético en programas de mejoramiento de frijol para resistencia a sequía.

RECOMENDACIONES:

1. Seguir con este tipo de ensayos, para conocer mejor el comportamiento de las dos especies de *Phaseolus* en condiciones por estrés de agua.
2. Se propone efectuar programas de mejoramiento en las zonas para las cuales se están buscando nuevas y mejores variedades de frijol con mayor FBN, rendimiento y tolerancia a estrés hídrico.
3. Se recomienda usar genotipo precoces de *P. vulgaris* puestos que estos tienen un potencial mayor de rendimiento en condiciones limitantes de humedad.
4. Se recomienda usar cepas efectivas de *Rhizobium* para cada especie y así tratar de comprobar los resultados obtenidos con el tratamiento de nitrógeno.

Título Evaluación de tres fungicidas y tres dosis de aplicación en el tratamiento de semillas de maíz (*Zea mays* L.).

161

Autor Irvin Reniery Lazo Oliva**Año** Abril-1989

Resumen

Con base en los resultados expuestos anteriormente, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La aplicación de fungicidas afectó positivamente las variables altura de la planta y altura de la primera mazorca pero no los rendimientos finales de los híbridos.
2. La ausencia de efectos de los fungicidas sobre el rendimiento puede atribuirse a las condiciones de protección previas y actuales a las brindadas a los terrenos de la estación experimental del Departamento de Agronomía.
3. El acame ocurrido afectó más al híbrido H-27, por tener una mayor altura de planta. Posiblemente esto no permitió detectar diferencias entre los híbridos en algunas de las variables estudiadas.
4. A través de los contrastes ortogonales se detectó que con la aplicación del fungicida Busan se obtuvo un mejor establecimiento en el campo como lo indicaron un mayor número de plantas germicidas y un menor número de plantas anormales.
5. A nivel de laboratorio el fungicida Captan fue el que dio mejores resultados tanto en germinación como en vigor.

Recomendaciones

1. Por los resultados obtenidos en la presente investigación se recomienda que para el tratamiento de semillas en las condiciones de la Escuela Agrícola Panamericana se utilicen los fungicidas Captan y Busan en una dosis media, que son las recomendadas por las casas comerciales. Estos productos fueron los que presentaron mejores resultados en el campo e influyeron en una mejor germinación y vigor en el laboratorio.
2. Se recomienda para próximos experimentos similares hacer evaluaciones de colonias de patógenos en la semilla antes y después de las aplicaciones de fungicidas.

Título Respuesta al control químico e inoculación con *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* en siete genotipos de frijol *Phaseolus vulgaris* L.

163

Autor Aquilino Pitty Cano**Año** 1989

Resumen

Conclusiones

1. La enfermedad tuvo su mayor efecto en las parcelas inoculadas y testigos. Los rendimientos más altos se obtuvieron en las parcelas protegidas con fungicida.

2. Hubo diferencias en el rendimiento de los genotipos: sin embargo, se debe tener en cuenta, el daño causado en Zamorano por el virus del Mosaico Dorado del Frijol (VMDF) y en Desarrural por el hongo *Colletotrichum lindemuthianum*. el genotipo con mejor rendimiento promedio fue Cincuentaño.
3. La incidencia de la enfermedad tuvo efectos significativos en los tratamientos y los genotipos. El daño observado fue en un aumento con el desarrollo de las plantas.
4. La protección química de las plantas reduce significativamente el daño causado por el añublo bacterial común, bajo condiciones similares al experimento.
5. No hubo diferencias significativas en los componentes del rendimiento en los tratamientos: sin embargo, el tratamiento protegido alcanzó los promedios más altos. En cuanto a los genotipos si hubo diferencias significativas en estos componentes.
6. Los días a floración y madurez fisiológica no fueron afectados por los tratamientos. Las diferencias que se presentaron se atribuyen a las características propias de cada genotipo.

Recomendaciones

1. Se recomienda hacer evaluaciones similares para obtener datos más confiables sobre el daño del añublo bacterial común en el cultivo del frijol.
2. Se recomienda realizar ensayos para determinar si sería económicamente factible la protección del cultivo de frijol contra el añublo bacterial común.
3. Para ensayos posteriores se debe determinar el grado de virulencia de la bacteria a utilizarse. También se debería usar un producto que aplicado con la suspensión bacterial, facilite la entrada de la bacteria a los tejidos de la planta.
4. En un ensayo sería conveniente no utilizar genotipos como Zamorano y Desarrural, porque estos muestran alta susceptibilidad a otras enfermedades.
5. Los programas de frijol deben aumentar sus esfuerzos en el desarrollo de germoplasma resistente el añublo bacterial común.

Título Parasitoides de *Plutella xylostella* L. (Lepidóptera: *Plutellidae*) en cultivos de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) en Honduras.

164

Autor Roberto José Cordero Alonso

Año 1989

Resumen

En las localidades de Tatumbla y El Zamorano, Departamento de Francisco Morazán, lotes de repollo atacados por *Plutella xylostella* L., llamada "palomilla dorso de diamante" (PDD), fueron muestreados para determinar parasitismo en PDD. Tratamientos incluyeron: a) manejo convencional, aplicaciones de "piretroides, organofosforados y carbamatos para el control de PDD; b) aplicaciones de *Bacillus thuringiensis* Berliner (Bt); c) no aplicación de insecticidas. Se evaluó parasitismo de PDD en larvas del cuarto estadio, prepupas y pupas en recolecciones semanales de junio de 1988 a enero de 1989. *Diadegma insulare* (Cresson) fue el parasitoide mas importante atacando PDD, encontrándose mayores niveles de parasitismo en los tratamientos sin aplicación de insecticidas y aplicaciones de Bt. Las ultimas etapas fenológicas del cultivo

presentaron mayores niveles de parasitismo de PDD. En recolecciones de PDD en las principales zonas repolleras de Honduras se encontraron cuatro especies de hiperparasitoides obligados y tres especies de hiperparasitoides facultativos de *D. insulare*, y dos especies de parasitoides primarios de PDD no reportados anteriormente. Se recomienda el uso de insecticidas selectivos para el control de PDD que no ocasionen mortalidad en los parasitoides que efectúan control biológico en PDD y estudiar en detalle la ecología de *D. insulare* para aumentar su impacto sobre PDD.

Título Evaluación del control químico de la mancha bacterial (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*) en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) en la zona de San Juan del Rancho, Fco. Morazán, Honduras.

167 **Autor** Cristóforo Arteaga Bowen **Año** Abril-1989

Resumen

En la zona de San Juan del Rancho se realizaron dos estudios para determinar la eficiencia de estreptomycin e hidróxido de cobre y el momento propicio para realizar el control químico de *Xanthomas campestris* pv. *campestris*, se utilizó un diseño de bloques completos al azar en un arreglo factorial aumentado de $2 \times 4 + 1$ utilizando los productos ya mencionados y cuatro niveles de incidencia más un tratamiento sin aplicación, también se evaluó la severidad a los 40, 70 días y a la cosecha y el rendimiento obtenido.

En el primer estudio no se obtuvo control sobre la bacteria en una forma efectiva, solo hubo diferencia significativa en cuatro lecturas de incidencia en el contraste niveles por productos, en las siete lecturas restantes no se observaron diferencias, la severidad a los 40 días fue de cero por ciento porque la enfermedad no se presentaba aun, a los 70 días no hubo diferencia entre los tratamientos, aunque hubo incidencia de la enfermedad.

En el segundo estudio se observaron diferencias en la severidad a los 70 días y a cosecha y en el rendimiento, pero al realizar la separación de medias se observó que la diferencia en rendimiento no es significativa ($P \leq 0.1$), ya que el tratamiento testigo tuvo un rendimiento estadísticamente igual a los rendimientos más altos y más bajos. Debido a esto no se recomienda la aplicación de los bactericidas estudiados para el control de la vena negra.

Título Evaluación del efecto de la incorporación de cabras lecheras en los sistemas de producción del pequeño agricultor de la zona de Morocelí, Departamento de El Paraíso, Honduras.

169

Autor Emma Noemí Espinoza Selva**Año** Abril-1989

Resumen

El estudio se llevó a cabo en dos aldeas del municipio del Morocelí, Departamento de El Paraíso, Honduras, desde Junio de 1988 hasta Enero de 1989 con el objetivo de evaluar el efecto de la incorporación de cabras lecheras en los sistemas de producción del pequeño agricultor. Las fincas involucradas en el proyecto tienen un tamaño promedio de 4.81 ha.; los cultivos principales son el maíz, frijol, y sorgo. El 55.21% de los agricultores tienen ganado vacuno, el 71.8% poseen equinos, el 59.34% tienen cerdos y el 90.75% tienen aves.

Se obtuvieron 1.19 crías/parto. El peso de las cabras al nacimiento fue de 2.9 Kg para las hembras y de 3.3 Kg para los machos. Los machos en crecimiento ganaron 203 g/día y las hembras 219. La mortalidad fue de 11% para cabras adultas y de 21.42% para las crías. La producción de leche fue de 0.66 Kg/día, nivel bastante aceptable para zonas rurales.

Los alimentos más utilizados para las cabras fueron: maíz (*Zea mays*), sorgo (*Sorghum bicolor*), carbón (*Mimosa tenuiflora*), hojas de yuca (*Manihot esculenta*), hojas de plátano (*Musa sp*), agua de masa de maíz y desperdicios de cocina.

La ingesta calórica promedio a nivel familiar solo cubre un 77.5% de las recomendaciones y la ingesta de proteína solo un 74% de las recomendaciones; la ingesta de vitamina A de 393 mcg/día/persona representa un 72% de lo recomendado por INCAP, los requerimientos de rivotravina, niacina y tiamina se llenan solamente en un 50%. Se logró una disminución en el grado de desnutrición de un 69.3% a un 38.7%. El consumo de leche cabra para los niños de edades preescolares fue de 222 cal/día/niño, lo cual representa un incremento de 210 cal/día y de 8.6 gr/día de proteína de origen animal en la dieta de los preescolares.

Las condiciones de la zona se consideran favorables para la crianza de caprinos. Se recomienda buscar alternativas para la alimentación animal durante la época de verano.

Título Optimización del control químico de *Plutella xylostella* L. en repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*) a través del uso de horas de aplicación y diferentes dosis por unidad de área vrs. concentración.

175

Autor Cesar Emilio Chávez Velasco**Año** Abril-1989

Resumen

En la Escuela Agrícola Panamericana ubicada en el Valle del Río Yeguaré, Departamento de Francisco Morazán, se evaluó el efecto de diferentes horas de aplicación de insecticidas sobre el control de *Plutella xylostella* L. (PDD) y sus diferentes estados larvales. Se aplicó cipermetrina

(0.03 Kg i.a./ha) + profenofos (0.3 Kg i.a./ha), y *Bacillus thuringiensis* vr. *thuringiensis* (Bt) (12.0 g i.a./ha) y los tratamientos utilizados fueron: 1) Aplicaciones a las 7:00 a.m. 2) Aplicaciones a la 1:00 p.m. y 3) Aplicaciones a las 4:00 p.m..

Otros ensayos se efectuaron en Mateos, Departamento de Fco. Morazán, donde se evaluó el uso de dosis por unidad de área vrs. concentración de ingrediente activo para el control PDD. Los productos utilizados fueron Dipel (*Bacillus thuringiensis*) y tambo (cipermetrina + profenofos); los tratamientos utilizados fueron: 12.0 y 24 g i.a./ha, 0.60 y 1.20 g i.a./bomba de 15 litros para Dipel. 0.75 litros de Tambo/ha y 1 litro/ha de Tambo vrs. 0.25% de Tambo y 0.33% de Tambo (cuadro 2).

No hubo diferencias entre las horas de aplicación de *Bacillus thuringiensis* (cuadro 8); si hubo diferencias sobre el efecto en un estado larval en particular, (cuadro 17). Si hubo diferencias entre las horas de aplicación de cipermetrina + profenofos, (cuadro 4) y el estado larval, (cuadro 5 y fig 2).

No hubo diferencia entre el uso de dosis alta o baja, ni entre concentración baja o alta, pero si entre dosis y concentraciones, (cuadro 12).

Se recomienda aplicar cipermetrina + profenofos a la 1:00 p.m. y cuando la mayoría de las larvas estén en su primer estadio larval, utilizando su concentración más baja y *Bacillus thuringiensis* en la concentración más baja y cuando la mayoría de las larvas estén en su primer estadio larval.

Título Diagnóstico de la producción de pollos de engorde en la comunidad 19 de Abril, Danlí, El Paraíso, Honduras.

184

Autor Zoila Patricia Cruz Cerrato

Año 1989

Resumen

Se realizo u diagnostico de la producción de pollos de engorde en la empresa "Comunidad 19 de Abril", en la comunidad del mismo nombre en Danlí, El Paraíso.

Entre los objetivos de este estudio figuraban proveer a la comunidad de información necesaria para producir eficientemente y bajo ciertas condiciones, incrementar las utilidades y con ello el nivel de vida de las familias, además de proveer datos técnicos para facilitar la futura extrapolación del proyecto en nuevas zonas afines al PDR. Para ello se comenzó con la recopilación y análisis de información primaria proporcionada por los agrónomos encargados de la zona así como de otras fuentes secundarias de información. Luego se procedió a una evaluación de la explotación a través de la siguiente metodología;

- A) Diagnóstico de la zona.- Este análisis se realizo en base a observaciones de campo llevadas a cabo en la zona.
- B) Estudio de mercado.- En esta parte del análisis se realizo una encuesta, en la que se incluyeron todos los supermercados y seis restaurantes que fueron seleccionados al azar de la ciudad de Danlí.
- C) Estudio técnico.- Muestra el proceso que atraviesa el producto hasta llegar a manos del consumidor final.
- D) Diagnóstico de la empresa.- esto incluye:

- 1) Estudio organizacional.- Se expone la estructura organizativa actual de la empresa.
 - 2) Valoración de la empresa.- Dividiendo la misma en activo fijo, diferido y circulante.
 - 3) Financiamiento.- Se describen los tipos de financiamiento actuales de la empresa
 - 4) Costos e ingresos.- Se determinan los conceptos de costos e ingresos atribuibles a la explotación.
 - 5) Punto de equilibrio.- Después de dividir la estructura de costos de la empresa en fijos y variables, se determino la cantidad de producto necesaria para cubrir los costos fijos y variables en las condiciones actuales de producción.
- E) Estudio financiero.- Se evalúa la situación financiera actual de la empresa, haciendo uso del estado de perdidas y ganancias del balance de situación de la empresa. a partir de la información generada por ellos se calculan los principales indicadores financieros. se presenta una breve exposición de las perspectivas futuras de la empresa.
- F) Estudio económico.- Se analiza la situación económica actual de la empresa, basándose en varios indicadores de rentabilidad. se analiza la situación futura de la empresa a través de la actualización del flujo de fondos en un periodo de 5 años.

Después de analizar los datos recopilados se logro establecer que si existe un segmento de mercado que la empresa puede cubrir compitiendo por precios y eficiencia.

Existen las condiciones adecuadas para poder llevar a cabo eficientemente la producción, ya que no se ha detectado la presencia de factores ambientales limitantes .

La rentabilidad sobre el capital contable de la empresa es aceptable ya que su retorno al capital y al riesgo es de 18%. Este valor es considerado alto por expertos en la producción de pollos de engorde.

El margen de utilidad generado por la empresa es de un 7% y también se le considera normal dentro de esta industria.

La empresa necesita producir 14 438 kg de carne de pollo para alcanzar su punto de equilibrio. La cantidad vendida en el periodo fue de 30,171 Kg, lo que deja una diferencia de 53%, lo que representa un margen aceptable de seguridad.

Se brindan recomendaciones.

Título Determinación de resistencia de *Plutella xylostella* L. (Lepidóptera: Plutellidae) a insecticidas comunes en Honduras.

185

Autor Oscar Eduardo Ovalle Gatica

Año 1989

Resumen

Plutella xylostella L., la plaga mas importante de repollo en honduras, ha sido controlada con diversos grupos de insecticidas. Ultimamente se ha obtenido reportes de falta de control. Por tal razón se evaluó a nivel de laboratorio el grado de resistencia de cepas de *P. xylostella* procedente de tres zonas productoras de repollo. Se recolectaron insectos procedentes de San Juan del Rancho (1200msnm), Tatumbla 81700msnm) y El Zamorano (800msnm) y se les comparo con una cepa susceptible procedente de la Universidad de Cornell, U.S.A. Se hicieron seis diluciones para cada material técnico: metomil 98%, Metamidofós 72% y cipermetrina 92%. Diez larvas del 3ro y 4to estadio de cada zona (peso promedio 0.000529 g) fueron aplicadas cada

una con 0.00329 ml de cada dilución. Se hicieron cuatro repeticiones por prueba. Se utilizó una solución testigo de agua/acetona (1:1). Veinticuatro horas posterior a las aplicaciones se registró mortalidad. Los análisis mostraron que la cepa de El Zamorano fue la más resistente a los tres productos. Para metomil la cepa de El Zamorano fue 45.29 veces más resistente que la cepa susceptible, 2.2 veces más resistente que la cepa de Tatumbla y 3.0 veces más resistente que la cepa de San Juan del Rancho. Para Metamidofós fue 224,15 veces más resistente que la cepa susceptible, 3.37 veces más resistente que la cepa de Tatumbla y 3.16 veces más resistente que la cepa de San Juan del Rancho. Para cipermetrina fue 411.75 veces más resistente que la cepa susceptible, 2.17 veces más resistente que la cepa de Tatumbla y 2.6 veces más resistente que la cepa de San Juan del Rancho. A pesar que se dio un mayor desarrollo de resistencia para cipermetrina, este producto fue el más tóxico para PDD de los productos evaluados.

Título Plan de manejo para el bosque del Uyuca de la E.A.P., Zamorano, Honduras.

191

Autor Nelson Agudelo Cifuentes

Año 1988

Resumen

El bosque del Uyuca de la Escuela Agrícola Panamericana (EAP), ha sido, por más de medio siglo, el ecosistema que ha abastecido, en forma continua y sostenida, las necesidades de agua potable para la institución y las comunidades vecinas. Ha sido también una fuente relativa de madera, postes y leña para la misma Escuela.

El bosque en mención tiene una superficie aproximada de 800 hectáreas. El 96.4% está cubierto con rodales puros de *Pinus oocarpa*, *P. maximinoi* y *Quercus* o con una mezcla de *Pinus* y *Quercus* principalmente. 29 de las 800 hectáreas pertenecen al bosque latifoliado nublado, 661 hectáreas se han clasificado como bosques de producción y las otras 130 hectáreas restantes son una reserva biológica, integrada por el bosque latifoliado nublado y por una porción de *Pinus maximinoi*.

Para el bosque de producción se elaboró un modelo de manejo forestal, con una vigencia de cinco años (1988 - 1992). Los objetivos del trabajo fueron:

1. Diseñar un plan de manejo, bajo el concepto del rendimiento sostenido, con especial énfasis en el primer período de cinco años.
2. Validar un modelo pragmático diseñado para estimar la posibilidad o cosecha anual diseñado para estimar la posibilidad o cosecha anual de cualquier bosque natural, para su primer período de manejo, mientras se genera información suficiente con la cual poder calcular la posibilidad, con los métodos clásicos, que se basan en el inventario forestal continuo, en el control de las explotaciones o en estudios de crecimiento.
3. Sentar bases para el manejo eficiente de bosques naturales de pino en la región, utilizando esta unidad de manejo como área piloto de demostración y enseñanza.

Para la realización del plan se hizo un inventario, en parcelas de 20 x 20 m, con fines de manejo, en el que se utilizó un diseño de muestreo sistemático no estratificado y para facilitar el trabajo se hizo uso de la red del inventario temporal. Las parcelas se localizaron cada 800 m.

Las parcelas permanentes son rectangulares de 10 x 50 m. Cada parcela esta subdividida en unidades de levantamiento, dependiente también del tamaño de la vegetación a levantar. La información que se recopiló en cada unidad de levantamiento fue a la que se obtuvo para el inventario con fines de manejo.

Se construyeron tablas de volumen y tarifas para *Pinus oocarpa* y *P. maximinoi*. Para determinar el volumen de este bosque se emplearon tarifas y no tablas de volumen, debido a que no se midieron todas las alturas en las parcelas de muestreo. Las ecuaciones para las tarifas fueron las siguientes:

Pinus oocarpa - zona alta:

$$V = 0.001024 (\text{dap})^2 - 0.44241$$

Pinus oocarpa - zona baja:

$$V = 0.000797 (\text{dap})^2 - 0.24855$$

Pinus maximinoi:

$$Y = 0.000802 (\text{dap})^2 - 0.02572$$

en donde:

V = volumen comercial sin cortezas

dap = diámetro a la altura del pecho con corteza

Los rangos de importancia de las especies presentes en el bosque y el uso parcial de la altura dominante para el conjunto de individuos con dap \geq 25 cm, permitieron definir ocho clases de manejo, seis orientadas a manejo forestal productivo y dos clases catalogadas como Reserva Biológica. Las clases de manejo bajo Reserva son: Latifoliada y *Pinus maximinoi*/Reserva. Las clases orientadas a manejo forestal productivo son: *Pinus maximinoi*, *Pinus maximinoi*/*P. oocarpa*, *P. oocarpa*/*Quercus* - zona alta, *P. oocarpa*/*Quercus* - zona baja, *Quercus*/*P. oocarpa* y *Quercus*/ otras latifoliadas. La validación de la separación anterior se hizo mediante la caracterización de los tipos de bosque, el estudio de suelos y los cambios en los regímenes climáticos de temperatura y precipitación.

Fundamentado en las distribuciones diamétricas se logró separar nueve clases de estructura o clases de tratamiento, seis clases desequilibradas y tres equilibradas: regeneración equilibrada, construcción equilibrada, equilibrio óptimo, regeneración desequilibrada, construcción desequilibrada, desmoronamiento con regeneración instalada y por plantar.

Para cada clase de manejo se determinó la distribución geográfica y ecológica, la composición florística y sus características climáticas y edáficas. Cada una de ellas fue descrita dasométricamente en términos del número de árboles por hectárea y del área basal por hectárea, para el conjunto de individuos con dap \geq 10 cm, y del volumen comercial sin corteza por hectárea, para el conjunto de individuos con dap \geq 20 cm. para las clases orientadas a manejo forestal productivo se obtuvo las estadísticas del inventario para el grupo coníferas, para el

conjunto de árboles con $\text{dap} \geq 20$ cm, referidas al volumen medio comercial sin corteza, la desviación estándar porcentual de la media y el límite inferior de confianza, con una probabilidad del 90 por ciento.

El volumen medio comercial sin corteza por hectárea, para el grupo de coníferas, para cada una de las clases orientadas a manejo productivo, es el siguiente:

Clases de Manejo		Volumen medio comercial sin corteza
No	Nombre	(m^3/ha)
1	<i>Pinus maximinoi</i>	129
2	<i>Pinus maximinoi/P. oocarpa</i>	115
3	<i>Pinus oocarpa/Quercus</i> - zona alta	56
4	<i>Pinus oocarpa/Quercus</i> - zona baja	35
5	<i>Quercus/Pinus oocarpa</i>	23
6	<i>Quercus/otras latifoliadas</i>	4

Cada una de las clases orientadas a manejo forestal productivo fue caracterizada, además, por las respectivas clases de tratamiento. Cada clase de tratamiento se describió en términos del número de árboles y del área basal por hectárea, para el conjunto de individuos con altura total o mayor a un metro, y el volumen comercial sin corteza por hectárea, para el conjunto de individuos con $\text{dap} \geq 20$ cm.

Para cada una de las clases orientadas a manejo forestal productivo y sus correspondientes clases de tratamiento, se determinó la posibilidad anual mediante la aplicación de un modelo pragmático diseñado para estimar la posibilidad o cosecha anual de cualquier bosque natural, para un primer período de manejo, cuando no se tienen datos de crecimiento. El volumen total aprovechable durante el quinquenio 1988 - 1992, para el conjunto de árboles con $\text{dap} \geq 40$ cm, es de 6.270 m^3 . El volumen a dejar en pie, con un promedio de 15 árboles padres por hectárea bien destruidos, es del orden de 1.066 m^3 . Por tanto, la posibilidad para el quinquenio es de 5.204 m^3 y la posibilidad anual de 1.040,8 m^3 .

Para manejar el bosque del Uyuca se recomendaron dos sistemas silvícolas: el sistema silvícola de monte alto y el sistema de monte bajo. El primero se aplicará a las clases orientadas a manejo forestal productivo, constituidas por *Pinus*, mientras que el sistema de monte bajo será exclusivo para la clase de manejo: *Quercus/otras latifoliadas*. El sistema de monte alto tendrá dos modalidades para el caso de los bosques de pino: la de bosque regular heterotáneo que se aplicará a las clases de tratamiento 3: equilibrio óptimo, y la de bosque regular coetáneo por clase de edad, que será específico para las clases de tratamiento 7: desmoronamiento sin regeneración instalada y 8: desmoronamiento con regeneración instalada. Para ambas modalidades se utilizará el método de reproducción de árboles padres.

Para el bosque en mención se diseñaron los siguientes planes especiales: plan de intervenciones silvícolas, especialmente cortas de realización y raleos; plan de protección contra incendios forestales y plan de investigaciones.

Desde el punto de vista dasométrico el bosque del Uyuca exhibe las siguientes características: de las 661 hectáreas que estarán bajo manejo forestal productivo, solamente 94 hectáreas (14,2%) tienen volumen aprovechable para especies de *Pinus*. El volumen aprovechable por área varía entre 4 m^3/ha (para la clase de tratamiento 7: desmoronamiento sin regeneración instalada, en la

clase de manejo 5: *Quercus/Pinus oocarpa*) y 192 m³/ha (para la clase de tratamiento 8: desmoronamiento con regeneración instalada, en la clase de manejo 2: *Pinus maximinoi/P. oocarpa*). El volumen aprovechable esta concentrado en tres clases de tratamiento: en las dos clases mencionadas anteriormente y en la clase de tratamiento equilibrio óptimo.

El número de árboles por hectárea para el grupo coníferas, para el conjunto de individuos con dap \geq 10 cm, varía entre 104 para la clase de manejo 5: *Pinus oocarpa/Quercus* - zona alta. El número de árboles aprovechables por hectárea, es decir, para el conjunto de individuos con dap \geq 40 cm, varía entre seis para las clases de manejo 4: *Pinus oocarpa/Quercus* - zona baja y 5: *Quercus/Pinus oocarpa* y 40 árboles por hectárea para las clases de manejo 1: *Pinus maximinoi*.

El análisis de la información dasométrica permite concluir que le bosque del Uyuca de la EAP está en un estado verdaderamente crítico. El número de árboles por hectárea, para cualquier categoría diamétrica, esta muy por debajo de las cifras mínimas recomendables para los pinares naturales de Centroamérica. Se considera que estos ecosistemas deberían contener como mínimo unos 1,000 individuos por hectárea, bien distribuidos, a la edad de uno o dos años. A la edad de corta, entre los 30 y 40 años aproximadamente, estos bosques deberían tener entre 150 y 200 árboles por hectárea.

Se estima también que los pinares naturales centroamericanos a las edades promedios previstas, de 30 ó 40 años, pueden contener volúmenes aprovechables promedios entre 150 m³/ha y 200 m³/ha, con un rendimiento promedio de un metro cúbico por árbol. En este únicamente las clases de tratamiento 7 y 8 tienen volúmenes que superan los 100 m³/ha. Tales clases de tratamiento abarcan solamente 21 hectáreas de las 661 que estarán bajo manejo forestal productivo. Los volúmenes por hectárea que tienen estas dos clases de tratamiento son relativamente altas debido a la edad de los árboles (en promedio superior a los 70 años) y a las adecuadas características de los sitios que son propios de la clase de manejo 1: *Pinus maximinoi* y 2: *Pinus maximinoi/P. oocarpa*.

Título Agricultor-Experimentador: Un estudio participativo enfocado a la investigación agrícola.

205

Autor Werner Antonio Melara Ramírez

Año Abril-1990

Resumen

Este estudio participativo se realizó por dos años en la comunidad de aldeas vecinas, Lizapa (Fco. Morazán) y Galeras (EL Paraíso). En 1988 se hicieron visitas informales en la época de primavera a los agricultores para conocer su tecnología, y principales problemas en maíz y frijol. Para la postrera se seleccionaron seis agricultores por su edad (entre 40 y 60 años), creatividad y actitud hacia el técnico; con quienes se trabajó usando los siguientes diferentes métodos:

- investigación participativa,
- investigación tradicional,
- testigo,

Dejando a dos productores por tratamiento. En 1988, los ensayos fueron pocos, debido a problemas con el método experimental y por estar todavía en etapa de arranque.

En el segundo año, 1989, se determinó usar un solo tratamiento, para trabajar con más agricultores (14) sin preferencia de edad, se usó el tratamiento agricultor - experimentador dando prioridad al problema de pudrición de las mazorcas de maíz (maíz muerto). Antes de iniciar los trabajos de campo se brindó a los agricultores información científica sobre el maíz muerto y cómo realizar experimentas en el campo, junto con ellos se decidió para 1989 probar variedades de maíz. Se les proporcionaron dos variedades para que las compararan con las locales.

Casi todos los agricultores probaron las variedades fijándose especialmente en el desarrollo de la planta y los rendimientos. Dos experimentadores quisieron comparar gallinaza con fertilizante químico y otro realizó una prueba para entender más la difusión de inóculo de la enfermedad. En general todos usaron la información dada en alguna manera.

La investigación participativa puede dar resultados positivos si el problema es sentido por los agricultores y se les brinda la información científica necesaria. Así comprenderán los problemas y la importancia de los ensayos agrícolas. Para comunicarse usar el lenguaje del agricultor.

En el transcurso del estudio se tuvieron dificultades, de las cuales se ha sacado un provecho positivo: La formación puede servir a personas que trabajan con campesinos para lograr una mejor comprensión del pequeño agricultor, al que no se le ha prestado la atención necesaria.

Título Evaluación de insecticidas botánicos para el control de *Plutella xylostella* L. en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*).

208

Autor Lázaro Arcilla Cedeño

Año Abril-1990

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue determinar el efecto de rotaciones de insecticidas órgano - sintéticos con *B. thuringiensis* e insecticidas botánicos para el control de PDD en el cultivo de repollo. Este ensayo se desarrolló en la Escuela Agrícola Panamericana durante dos fases, una en la época de lluvia (agosto 1989 - noviembre 1989), la otra en la época seca (noviembre 1989 - marzo 1990).

En la época de lluvia la población fue baja durante todo el ciclo del cultivo y las diferencias entre los tratamientos fueron mínimas debido al efecto de la lluvia como factor de mortalidad natural. Esto permitió que en esta época se obtuviera 100% de repollo de calidad comerciable en todos los tratamientos. En la época seca con la alza de la población hubieron diferencias en los tratamientos, siendo la rotación 1 y *nim* semilla 50 g/l los mejores tratamientos y con los cuales se mantuvo las poblaciones de la PDD más bajas y de los cuales se cosechó mayor cantidad de repollo de calidad comerciable (80%).

La rotación 2 y el insecticida diafentiuron (Polo 500 SC) no ejercieron control satisfactorio contra PDD.

No hubo diferencias significativas en el rendimiento (Peso Kg/Cabeza) para ninguno de los tratamientos.

Título Incidencia de hongos en maíz almacenado.

209

Autor Karla Isabel Andino L.

Año Abril-1990

Resumen

El presente estudio se llevó a cabo en El Zamorano, Honduras. El objetivo principal fue determinar el porcentaje de daño y pérdida causados por hongos de almacén en maíz. El híbrido H - 27 fue utilizado como material de estudio, sometido a diferentes humedades: 14%, 16% y 18%, durante siete meses.

El daño y pérdida fueron altamente significativos a los dos meses en el tratamiento se 18% de humedad; esto se debió al incremento de humedad y a los microorganismos que se presentaron durante el almacenamiento, los cuales causaron un rápido deterioro del grano.

Los resultados fueron los siguientes: un daño promedio de 97.9% y una pérdida de 95% en el maíz con 18% de humedad; en el maíz con 16% un daño promedio de 81% y una pérdida 76.2%; en el grano con 14%, aún a los siete meses de almacenamiento no se presentaban daños y pérdidas significativas.

Los microorganismos identificados durante el experimento se caracterizaron por tener requerimientos específicos de humedad; *Asperquillus glaucus* apareció en la humedad más baja (14%), *Asperquillus flavus* fue el más común en la humedad de 16%, y *Penicillium* sp. en la humedad más alta, 18%. Los cambios de humedad relativa y temperatura fueron dos factores que contribuyeron en gran parte al deterioro del grano a través del tiempo de almacenamiento.

Título Efecto de la labranza sobre las plagas, y la efectividad de herbicidas preemergentes y fertilización de nitrógeno en el sistema maíz y frijol en relevo.

210

Autor Jaime Enrique Vega Correa

Año Abril-1990

Resumen

El estudio en sistemas de labranza con maíz (*Zea mays*) y frijol (*Phaseolus vulgaris*) en relevo se realizó en 1988 y 1989, cuarto y quinto año de estudios consecutivos en el mismo terreno, en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras. Los objetivos fueron determinar el efecto del sistema de labranza sobre la incidencia de plagas, efectividad de herbicidas preemergentes y fertilización de nitrógeno.

La labranza cero aun no muestra diferencias en las características físicas y químicas del suelo con respecto a labranza convencional. Las malezas *Melampodium divaricatum* y *Commelina diffusa* fueron más abundantes en labranza convencional, mientras que *Amaranthus hybridus*; *Aeschynomene americana*; *Cenchrus* spp. y *Digitaria rotundus* tuvo igual población en ambos sistemas de labranza en 1988.

Sin embargo, en 1989 fue menor con respecto a labranza convencional porque glifosato lo controló.

En ambos años de *Spodoptera frugiperda* pero mayor población de *Phyllophaga* spp. que en labranza convencional. Los sistemas de labranza no afectaron la población de *Mocis latipes* ni de *Diatraea* spp. en ambos años. Ambos sistemas de labranza mostraron igual incidencia de *Stenocarpella maydis* en 1988, pero en 1989 labranza cero presentó mayor infestación que labranza convencional.

La labranza convencional presentó mayor porcentaje de daño por pájaros que labranza cero en 1989.

Los sistemas de labranza no afectaron la población de *Apion godmani* ni de *Empoasca kraemeri* en ambos años. Labranza convencional presentó mayor población de *Sarasinula plebeia* en 1988, pero en 1989 ocurrió lo contrario.

Las aplicaciones suplementarias de nitrógeno no tuvieron efecto en las respuestas agronómicas del maíz en ningún sistema de labranza. Sin embargo, algunas respuestas fueron diferentes entre labranzas.

El rendimiento del maíz fue similar en 1988 entre labranzas, pero en 1989 fue mayor en labranza cero. El rendimiento del frijol fue mayor en labranza convencional en ambos años de estudio.

La labranza convencional fue más rentable en ambos años de estudios, con mejores beneficios netos y mejor rentabilidad.

Los tratamientos con metolaclor obtuvieron mejores beneficios netos y fueron más rentables que los tratamientos de pendimetalina, pero esto se adjudica a la fitotoxicidad causada por el herbicida pendimetalina al frijol.

Título: Caracterización y frecuencia de nemátodos en musáceas y cítricos en el Valle del Yeguaré.

212

Autor Raúl Alfredo Nuñez Antón

Año 1990

Resumen

En la localidad del Valle de Yeguaré ubicado en la parte sur Oriental de Honduras, entre los Departamentos de Fco. Morazán y El Paraíso, cultivos de musáceas y cítricos fueron muestreados para determinar la presencia de géneros de nemátodos y su densidad poblacional general encontrada en cada uno de los cultivos. se realizó un total de 65 muestras entre raíces y suelo, de las cuales 41 fueron en musáceas y 24 en cítricos. El muestreo se realizó durante el mes de marzo de 1990. El nemátodo agallador *Meloidogyne* sp., el nemátodo espiral *Helicotylenchus* sp. y el nemátodo barrenador *Radopholus similis*, fueron los que se encontraron con mayor frecuencia en las musáceas. Estos fueron localizados en el suelo y raíces. Con la densidad poblacional más baja entre estos géneros importantes fue encontrado en este mismo cultivo el nemátodo barrenador. En los cultivos cítricos predominaron dos tipos de nemátodos fitoparásitos, *Meloidogyne* sp. el nemátodo espiral *Helicotylenchus* sp., tanto en el suelo como en raíces, predominando en cuanto a densidad poblacional el nemátodo agallador. En el Valle de Yeguaré no utilizan estos cultivos para producción comercial, las plantas encontradas únicamente sirven para consumo familiar, y generalmente se encuentran en números muy reducidos. Las cantidades bajas de población de los nemátodos establecidas en el estudio, demuestran que las condiciones climáticas y edáficas no son

las más apropiadas para el desarrollo de estos fitoparásitos en los cultivos estudiados. Las densidades poblacionales de los nemátodos encontrados en este muestreo, no representan peligro alguno para las pocas plantas que a nivel familiar se cultiva en el área estudiada. Las poblaciones de los géneros de nemátodos encontradas, mostraron en algunos casos correlación negativa con los componentes de la textura de los suelos (arena y arcilla). *Meloidogyne* sp. *Helicotylenchus* sp. mostraron correlación negativa con respecto al porcentaje de arcilla en las muestras de suelo de las musáceas. En las muestras de raíces de musáceas solamente *R. similis* mostró correlación negativa. En las muestras de raíces de los cítricos *Helicotylenchus* sp. mostró correlación negativa con el porcentaje de arcilla. En las muestras de suelo de los cítricos *Meloidogyne* sp. presentó correlación negativa con el porcentaje de arena de los suelos muestreados.

Título Densidades de siembra de pepino (*Cucumis sativus* L.) cultivar Super Poinsett para el Valle de Yeguaré.

215

Autor José Víctor Rivas Rivera

Año Abril-1990

Resumen

El ensayo se realizó en los terrenos de la zona 2 del Departamento de Horticultura de la EAP, comprendiendo el período del 10 de agosto al 18 de octubre de 1989. El objetivo de ésta investigación fue el encontrar la densidad de siembra apropiada para el cultivo de pepino (*Cucumis sativus* L.) en el Valle de Yeguaré. Se probaron 11 densidades de siembra, dentro de las cuales se incluyó como testigo la utilizada actualmente en la EAP. Se sembró el cultivar Super Poinsett en disposición de Bloques Completos al Azar con cuatro repeticiones. La fertilización para cada tratamiento se ajustó en base a la utilizada en la EAP. En los resultados obtenidos predominó la reducción de producción en las bajas densidades de siembra, pero por otro lado estas densidades alcanzaron mayores rendimientos por planta, excepto en los tratamientos en los cuales las poblaciones eran de dos plantas por postura. Se concluyó que el efecto de la densidad de siembra correspondiente al tratamiento 1, no afectó el número de frutos comerciales pero reduce el peso medio de estos.

Título Evaluación de alternativas de manejo de *Plutella xylostella* L., en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea* var. capitata) en Honduras.

217

Autor Marvin Donald Mora Padilla

Año Abril-1990

Resumen

La palomilla Dorso de Diamante, *Plutella xylostella* L., es la principal plaga entomológica del repollo (*Brassica oleracea* var. capitata) en Honduras. El uso de productos químicos a sido la base para su control. Como consecuencia de su amplio uso la plaga ha desarrollado resistencia, lo

que ha originado que se haga un uso indiscriminado de los productos químicos, sin reparar en las consecuencias sobre los enemigos naturales, otros organismos no plagas, la salud humana y en general, sobre todo el ecosistema. Con la idea de minimizar el uso de productos químicos se hizo una evaluación de 4 alternativas de control: Natural, Químico y Microbiológico, Cultural y Fitogenético.

En control Natural se hizo un estudio de laboratorio para evaluar el efecto de cuatro temperaturas constantes sobre la duración del ciclo de PDD; se hizo un estudio durante 3 épocas para relacionar los factores de lluvia y temperatura, con la dinámica de PDD y finalmente con los resultados de 14 ciclos de cultivo se hizo una relación entre la edad del cultivo y la infestación de PDD. Las temperaturas altas disminuyeron la duración del ciclo y las bajas lo aumentaron. La incidencia de lluvias y la presencia de temperaturas mínimas inferiores a 15 °C redujeron los niveles.

Título Evaluación técnica y económica de los programas fitosanitarios en la producción de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en la Escuela Agrícola Panamericana.

223

Autor Marco Antonio Toapanta Mera

Año Abril-1990

Resumen

Esta investigación reunió tres estudios, dos realizados en la Escuela Agrícola Panamericana (EAP) y el restante en el Valle de Comayagua con el objetivo de evaluar técnica y económicamente los programas fitosanitarios que se llevan a cabo en la EAP en la producción de tomate.

A partir de los registros de costos con que cuenta el Departamento de Horticultura (DH), se analizó técnica, estadística y económicamente 86 siembras de tomate en 1989 que consistió en verificar las actividades que se llevan a cabo en la producción de tomate y documentar el grado de seguimiento de las recomendaciones del Departamento de Protección Vegetal (DPV); por último se hizo encuesta exploratoria de los productores de Comayagua y se compararon diferentes parámetros técnicos y económicos entre sí y con la EAP.

Los registros de costo del DH, no permitieron llegar a conclusiones definitivas, porque no son completos ya que dejan por fuera algunos como supervisión de aplicaciones, de plaguero y depreciación de los equipos de aspersión, los cuales deberían ser registrados. Sin embargo, con los datos que se disponían se determinó que el invierno "Tropic" fue el mejor, y que Santa Cruz fue el cultivar de mejores rendimientos y beneficios netos en verano. En este cultivar se determinó que los costos de fitoprotección no tuvieron relación con el beneficio neto sino más bien dependieron del nivel de infestación de la plaga. De igual manera bajo diversas situaciones de riesgo planteadas, "Santa Cruz" resultó ser la más recomendable para sembrar en cualquiera de las dos épocas.

Por otra parte se obtuvo que los niveles críticos establecidos por el DPV fueron cumplidos en 84% de un total de 118 ocasiones muestreadas; en las restantes ocasiones (16%) en que no se cumplió con las recomendaciones, el DH usó 13 veces (70%) niveles críticos más estrictos y en seis ocasiones (30%) implementó un nivel crítico no establecido previamente.

Las aplicaciones de plaguicidas en el DH fueron realizadas con base en concentración y no con base en dosis; aquí se constataron problemas de deficiente registro del empleo de mano de obra en tareas de fitoprotección. Otro problema asociado con el manejo de plaguicidas, fue el uso intensivo de un número limitado de insecticidas foliares y fungicidas.

Las prácticas de fitoprotección de los productores del Valle de Comayagua y de la EAP fueron iguales en cuanto a la calendarización de aplicación de fungicidas. Para el control de insectos se usaron niveles críticos en la EAP y en los productores más tecnificados, que fueron los que mejor contabilizaban los costos; los productores menos tecnificados aplican semanalmente un insecticida.

Título Estudio de factibilidad para la producción industrial de *Strelitzia* (*S. reginae*) para exportación en el Valle del Zamorano.

230

Autor José Antonio de la Puente de la Puente

Año Abril-1990

Resumen

Se realizó un estudio para determinar la factibilidad y viabilidad técnica y económica de establecer un cultivo de (*Strelitzia reginae*) en el Valle del Zamorano con fines de exportación.

El estudio se justificó básicamente en las ventajas de un modelo exportador para la economía de Honduras. Se demostró que actualmente existe un balance negativo en la balanza de pagos y que una de las soluciones a este problema, y al de escasez de divisas para la compra de insumos extranjeros, es la promoción de proyectos de exportación de productos no tradicionales.

Se partió de un estudio realizado por el Centro de Comercio Internacional de las Naciones Unidas y se determinó que existe un mercado potencial para la *Strelitzia* en los Estados Unidos. También se determinó que los meses en los cuales es más conveniente exportar son desde mayo a octubre, que es cuando se alcanzan los mejores precios.

Es importante que el estudio de mercado permitió establecer, en función de la demanda de la flor, el tamaño del proyecto en 1.5 Ha.

Después de analizar los aspectos del mercado internacional y nacional para la flor "ave del paraíso", se hizo un estudio técnico para determinar el proceso tecnológico que se iba a adoptar para la producción de la flor, dadas las condiciones del Valle del Zamorano. en dicho estudio técnico también se determinó que la localización del proyecto era la adecuada para la planta y que por otro lado la cercanía del valle a la Ciudad era muy ventajosa.

Una vez realizado el estudio de mercado y el técnico, se procedió a realzar el análisis de la inversión en base a la metodología del Instituto de Desarrollo Económico del Banco Mundial. En dicho análisis se consideraron tres situaciones: una sin incluir el financiamiento, otra incluyendo el financiamiento pero no la inflación y la última situación se consideró el financiamiento y la inflación. Los resultados de los indicadores financieros fueron los siguientes:

SITUACIÓN	TIR (%)	VAN (miles)
Sin financiamiento	34	226.00
Con financiamiento	36	190.35

Adicionalmente al análisis de la inversión se realizaron los Estados Financieros como son el Flujo de Caja, Estado de Resultados y Balance General. En base a los indicadores y estados financieros se concluyó que el proyecto era rentable y se recomendó su implantación.

Como último paso se hizo un análisis de sensibilidad por medio de una matriz de simulación para establecer los cambios en los indicadores financieros frente a variaciones reales de costo e ingresos. Se concluyó que el proyecto era más sensible a las variaciones de los ingresos que a la de los costos.

Título Cuantificación de daños causados por *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (smith) Dye en tres cultivares de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.).

234

Autor José Serracín Rojas**Año** Abril-1990

Resumen

La bacteriosis común, causada por *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Xcp), es considerada como una de las enfermedades de importancia económica en Honduras; Sin embargo, se adolece de información suficiente sobre la reducción en el rendimiento que la misma pueda causar al cultivo de frijol. Para determinar la severidad, incidencia y el porcentaje de pérdidas causadas en el rendimiento debido al ataque de Xcp, se establecieron dos experimentos en el Valle del Zamorano, Honduras, uno en la época de primera y otro en la época de postrera de 1989.

Se utilizaron tres genotipos con diferencias en su reacción al ataque de Xcp: "XAN 155" (resistente), "EAP 10-88" (moderado) y "Catrachita" (susceptible). Estos fueron evaluados bajo tratamientos con protección e inoculación artificial (sin protección). El comportamiento genético de los tres materiales evaluados reflejó claramente, a través de la severidad e incidencia del daño observado, el nivel de resistencia que cada uno de los genotipos posee.

Las pérdidas en rendimiento causado por Xcp durante la época de postrera, estuvieron entre el 22 y el 41.6% en los tratamientos sin protección.

Título Comparación de métodos de almacenamiento para el control de *Zabrotes subfasciatus* en frijol común.

235

Autor Gustavo Alfredo Robleto Orozco**Año** Abril-1990

Resumen

Algunos métodos tradicionales son utilizados para almacenar pequeñas cantidades de frijol por pequeños y medianos agricultores con el fin de reducir los daños causados por los gorgojos de la familia Bruchidae. El objeto de este estudio fue cuantificar la eficiencia de estos métodos en el

control del gorgojo de frijol (*Zabrotes subfasciatus*). El estudio se condujo utilizando dos variedades de frijol, "Catrachita" proveniente de la EAP y la variedad local "Chile" de un agricultor de Morocelí, El Paraíso. Muestras de granos de ambas variedades recibieron los siguientes tratamientos: Cal, ceniza, broza (residuos) de frijol, ají-chile molido, insecticidas pirimifos-metil 2% y un testigo sin ningún tratamiento. Bolsas de tela conteniendo 5 libras de frijol fueron usadas como unidades experimentales con tres repeticiones. Las muestras fueron infestadas con 20 parejas de gorgojos/bolsa. Las evaluaciones del daño y pérdida física en almacenamiento se llevaron a cabo 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 meses después en la infestación. Los resultados sugieren mayor resistencia en la variedad "Chile" que en "Catrachita". Por otro lado, la ceniza y el pirimifos-metilo ofrecieron un buen control de gorgojo al no apreciarse en las muestras aún a los 6 meses. La cal ofreció más alta protección intermedia y la broza y ají-chile una baja protección con relación al testigo. Adicionalmente, se reporta la resistencia ofrecida por arcelina, al evaluarse simultáneamente dos líneas de "Porrillo 70" conteniendo las formas de arcelina Arc +1 y Arc +4.

Título Comportamiento agronómico del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) bajo estrés de sequía impuesto en diferentes etapas de crecimiento.

241

Autor José Ramiro Moncada Paz

Año Abril-1990

Resumen

La sequía es un factor limitante de la producción de frijol en Centroamérica, mayormente en la época de postrera en que las lluvias son insuficientes para alcanzar un nivel de producción adecuado. La utilización de la tolerancia a sequía presente en ciertos genotipos en una estrategia recomendada de mejoramiento. Con este criterio, se condujeron dos ensayos que fueron establecidos en febrero de 1989 y noviembre de 1989, en condiciones con lluvias muy limitadas, para estudiar a partir de que etapa en el ciclo de crecimiento la sequía ocasiona mayor reducción en el rendimiento de varios genotipos de frijol común. Mediante control de la irrigación se impusieron cuatro tratamientos de estrés de sequía en épocas diferentes del ciclo de crecimiento (20, 35 y 50 días después de la siembra, y sin estrés hasta cerca de la madurez fisiológica) a seis genotipos previamente identificados como tolerantes ("Danlí 46", "Icta Ostúa" y San Cristóbal 83) y susceptibles ("Zamorano", "RAB 50" y "A 70"). Se determinaron los efectos de los tratamientos en el rendimiento y sus componentes. Los resultados indican un efecto bien mercado en el rendimiento por efecto de los tratamientos de estrés de sequía. Mayores diferencias no fueron observadas debido a genotipos.

Título Polinización manual en el cultivo de maracuyá amarillo (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa*) en el Valle de Yeguaré, Honduras.

261

Autor Oswaldo Arturo Sierra López

Año Abril-1990

Resumen

El maracuyá amarillo (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa*) presenta bajos rendimientos debido en gran parte a fallas en polinización. En este trabajo se usó polinización manual como una alternativa para aumentar la producción. Se usaron 5 tratamientos: Testigo (polinización natural), polinización manual cruzada (13:00 p.m.), polinización manual cruzada (16:00 p.m.), polinización manual cruzada protegida y autopolinización. En el cuajado de frutos no hubo diferencia significativa entre tratamientos con excepción de la autopolinización donde se obtuvo 0% de cuajado. El peso promedio de los frutos de polinización manual aumentó 27.43% en relación al peso obtenido con polinización natural. El porcentaje de jugo y número de semillas se incrementó con la polinización manual en 11.25% y 10% respectivamente, lo que resultó en un mayor rendimiento de jugo por fruto de 57%.

La polinización manual cruzada adicional en la plantación de la Escuela Agrícola Panamericana puede significar un incremento en la rentabilidad anual de los capitales de un 6.4%.

Título Estudio de los grupos rurales organizados en el área de influencia de la Escuela Agrícola Panamericana.

267

Autor Carlos Alfredo Montalvo Luna.

Año Abril-1990

Resumen

Se definió el área de influencia de la Escuela Agrícola Panamericana, como la comprendida dentro de unos cuarenta kilómetros a la redonda de ésta.

Se realizó una lista con todos los grupos rurales organizados que se encuentran en el área mencionada, encontrando 32 grupos con tierra, que se dedican principalmente a la siembra de granos básicos.

También se encontraron 50 grupos sin tierra, formados en las aldeas con el fin de mejorar las condiciones de vida.

Se analizaron 8 grupos, en el ámbito técnico y administrativo, encontrando que tienen muchos problemas, siendo el principal el desconocimiento de los directivos de cómo dirigir sus empresas.

No se llevan correctamente los libros de la empresa porque no saben cómo hacerlo, nunca hacen balances, ni calculan sus estados de resultados.

No existe capitalización en las empresas, como tampoco existe planificación a mediano y largo plazo.

Se recomendó implantar un proyecto de apoyo agroempresarial, dirigido a estos grupos, tomando en cuenta la metodología usada para transferir los conocimientos en vista de las condiciones de los beneficiarios, como el nivel educacional, la edad, y el deseo de aprender.

Título Complejo de Parasitoides de Coccidae, diaspididae y Aleyrodidae en le cultivo de cítricos en Honduras.

271

Autor José Gerardo Márquez Castillo

Año Abril-1990

Resumen

En Honduras, en los departamentos de Cortés, El Paraíso, Francisco Morazán, Olancho y Yoro, se muestrearon 40 árboles de cítricos con el objetivo de investigar: a) la abundancia estacional y espacial de coccidos, diaspididos y aleyrodidos; b) el complejo de Parasitoides coccidos, diaspididos y aleyrodidos, sus rangos de hospedantes y estacionalidades; y c) la distribución de las plagas y Parasitoides en el árbol, según los puntos cardinales. Se encontró que *Lepidosaphes beckii* (Newman) y *Lepidosaphes gloverii* (Packard) fueron más importantes en Olancho en el trimestre de enero - marzo. *Selenaspidus articulatus* (Morgan) y *Unaspis citri* (Comstock) fueron más abundantes en Francisco Morazán en el trimestre de abril - junio. *Aleurocanthus woglumi* Ashby fue más abundante en Olancho en el trimestre de enero - marzo.

El complejo de parasitoides primarios esta formado por res familias, siete géneros y 16 especies. La familia Aphelinidae es la más importante. *Aphytis* spp., probablemente con tres especies y *Encarsia Lounsburyi* Berlese y Paoli fueron más efectivos en El Zamorano en los trimestres de abril - junio y julio - septiembre, respectivamente. *Encarsia opulenta* Silvestri causó igual parasitismo en El Zamorano y Olancho en el trimestre de enero - marzo. *Encarsia perniciosi* (Toqer) causó más parasitismo en El Paraíso en el trimestre de octubre - diciembre. *E. opulenta* parasitó específicamente a *A. woglumi*; los otros tres parasitoides parasitaron *L. beckii*, *L. gloverii*, *S. articulatus* y *U. citri*.

Se encontró que los parasitoides no mostraron diferencias significativas en parasitismo en los cuatro puntos cardinales.

Se recomienda estudiar el rango de hospedantes para cada uno de los parasitoides más importantes y evaluarlos más acuciosamente. Se recomienda estudiar más el género *Aphytis* e identificar las especies existentes en Honduras, ya que es un género muy promisorio en control biológico.

Título Comparación técnica y económica de alternativas de preservación de queso blanco blando a nivel de finca.

273

Autor Juan Carlos Villacís Sotomayor

Año Abril-1990

Resumen

Para encontrar una alternativa técnica y económicamente factible de preservación de queso blanco blando a nivel de finca, sesenta y cuatro quesos de 0.5 Kg. en promedio, los cuales fueron asignados en grupos de 4 a diferentes tratamientos de preservación, los cuales fueron:

1. Inmersión en salmuera de 20% por 1, 2, 4 y 8 semanas.
2. Inmersión en salmuera de 10% por 1, 2, 4 y 8 semanas.
3. Inmersión en suero ácido por 1, 2, 4 y 8 semanas.
4. Secado al ambiente por 1, 2, 4 y 8 semanas.

Se usó un diseño completamente al azar con cuatro repeticiones, y un arreglo factorial 4x4.

Se encontró que: es factible técnica y económicamente preservar quesos en salmuera de 10% hasta por cuatro semanas y en un suero ácido hasta por dos semanas. El secado al ambiente y el suero inhiben las colonias de coliformes a las dos semanas, la inmersión en salmuera de 20% inhibe las colonias de coliformes a las cuatro semanas. El tratamiento de secado al ambiente, la salmuera de 20% y la salmuera de 10% incrementan el porcentaje de sal de 4.69% a 5.34%, de 6.78% a 8.53%, de 5.11% a 6.26% respectivamente y disminuyen el de humedad de los quesos preservados de 41.76% a 20.93% de 45.37% a 43.37%, de 50.41% a 46.79% respectivamente; el tratamiento con suero ácido reducé el porcentaje de sal de 2.84% a 2.31% y aumenta el de humedad de 48.1% a 50.14%.

A medida que se incrementa el tiempo de preservación bajo cualquier tratamiento se incrementa la pérdida de peso de 11.9% a 16.07% en salmuera de 20%, de 1.8% a 10.2% en salmuera de 10%, de 7.12% a 9.97% en suero ácido y de 25.6% a 38.2 en secado al ambiente.

Los costos de producción y preservación de queso blanco blando aumentan a medida que se incrementa el tiempo de preservación. Las mejores rentabilidades que se pueden obtener de la preservación de queso blanco blando son con el tratamiento de salmuera de 10% hasta por 4 semanas con 0.813%, seguidas del tratamiento en suero ácido hasta por dos semanas con 0.250%.

Título Comparación entre métodos tradicionales y mejorados de secado de maíz (*Zea mays*) a nivel de finca.

278

Autor Juan Gerardo Murillo Gale

Año Abril-1991

Resumen

A nivel de pequeños productores de maíz se realizó un ensayo durante el período de 1990-91 para evaluar la eficiencia de secado y los niveles de daño y pérdida usando tres sistemas de secado

tradicionales, comparados con la caseta secadora como sistema mejorado. El ensayo se inició desde la madurez fisiológica y terminó al tiempo de la cosecha de maíz. Los tratamientos evaluados fueron los métodos de dobla, despunte, emburrado caseta secadora tratada con insecticida en polvo y caseta secadora sin tratar, con tres repeticiones en fincas de pequeños agricultores. En relación con la eficiencia de secado, las casetas fueron estadísticamente mejores que la dobla, el despunte y el emburrado. En cuanto a niveles de daño y pérdida, las casetas tratadas y sin tratar, aunque no fueron estadísticamente diferentes, cinco meses después de la madurez fisiológica la caseta tratada con Actellic2% tuvo un menor nivel de daño y pérdida que la caseta sin tratar. Al comparar las casetas con los sistemas tradicionales tampoco mostraron una reducción significativa en dichos niveles; lo que sugiere que la variable principal es el tiempo de exposición en el campo a factores físicos y biológicos y no el sistema que se emplee para efectuar el secado inicial.

Título Comparación de la calidad física y fisiológica de la semilla de maíz obtenida bajo tres sistemas de producción.

281

Autor Elvin Mauricio Zúniga Borjas

Año Abril-1991

Resumen

El presente trabajo es un estudio preliminar, con el propósito de encontrar una alternativa técnica a la producción y abastecimiento de semilla para el pequeño productor. El trabajo se basa en la evaluación de la calidad física y fisiológica de la semilla de maíz obtenida de tres sistemas de producción: convencional, no convencional y tradicional. El sistema convencional es el empleado por centros de investigación y casas comerciales productoras de semillas y se caracteriza por el alto nivel tecnológico que se aplica. En el sistema no convencional los agricultores desarrollan estrategias de producción que se aproximan al sistema convencional, pero siguen patrones más adecuados a su realidad. En el sistema convencional el agricultor selecciona de su producción de grano la semilla a utilizar. El material genético empleado es el de la variedad de maíz de polinización libre Honduras Planta Baja (HPB) que fue sembrado en las zonas de Morocel y El paraíso bajo condiciones similares de manejo.

Al hacer las evaluaciones en cuanto a la calidad física entre los tratamientos (sistema de producción), las mayores diferencias se observaron en el laboratorio para los análisis de peso volumétrico, daño mecánico y conteo de semillas por Kg. La semilla obtenida con el sistema convencional presentó mejor peso volumétrico y semillas de mayor tamaño, pero exhibió un alto porcentaje de daño mecánico (38%). En cambio, al evaluar la calidad fisiológica de la semilla, los análisis estadísticos de porcentaje de germinación y vigor indicaron que no hubo diferencias significativas entre los tratamientos.

Al comparar otras variables como establecimiento de plantas en el campo, altura de planta y mazorca, número de mazorcas por planta, coeficiente de desgrane y rendimiento por hectárea no hubo diferencias significativas entre los tratamientos, esto pudo deberse a que las semillas se produjeron el ciclo anterior y todos los sistemas iniciaron con la siembra de semilla básica.

Para las condiciones de la zona donde se realizó la investigación se puede concluir que la semilla de maíz de la variedad HPB producida por el agricultor bajo su sistema tradicional y no convencional puede ser igual o mejor que la producida bajo un sistema convencional.

Título Evaluación agronómica de cultivos asociados soya - sorgo en el Valle de El Zamorano y en fincas de agricultores.

284

Autor Juan Carlos Andrade Coello

Año Abril

Resumen

En la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, y en fincas de agricultores de la región Centro-Oriental de Honduras se realizaron varios ensayos en 1989 y 1990 para evaluar el comportamiento de la soya en asocio con maíz y sorgo. El objetivo de este trabajo fue el tratar de introducir el cultivo de la soya a nivel de pequeño agricultor, por las bondades nutricionales de este producto. Este objetivo se puede alcanzar si el nuevo cultivo se efectúa en asocio con cultivos conocidos y los beneficios que se obtengan sean comparables a los del cultivo puro. Para estudiar los efectos de la asociación se evaluaron dos genotipos de maíz, dos de sorgo y la variedad de soya Siatsa-194. La leguminosa se sembró con 15 días de anticipación y simultáneamente con las gramíneas. Otro factor que se estudió fue la aplicación o no de 100 Kg. de N/ha a las gramíneas. También se probaron dos arreglos espaciales para evaluar posibles niveles de competencia. La semilla de soya fue inoculada con el equivalente de 250 g. de inoculante por 60 Kg de semilla. El rendimiento de la soya fue estadísticamente superior ($P < 0.05$) cuando se sembró en asocio con sorgo (2,275 Kg/ha) que en asocio con maíz (1,758 Kg/ha) promedio de los dos años de estudio. Esto probablemente se debió a una menor competencia por agua y nutrimentos por la diferente duración del ciclo de vida. En promedio el sorgo maduró a los 110, el maíz a los 125 y la soya a los 150 días. Los índices de Razón de Equivalencia de la tierra (RET) favorecieron a la asociación soya - sorgo con valores en promedio de 1.58. cuando se sembró la soya 15 días antes que las gramíneas, los resultados fueron diferentes en 1989 que 1990, posiblemente por razón de regímenes de lluvia diferentes en los dos años y diferentes condiciones edáficas. Los otros efectos principales tuvieron poco o ningún efecto sobre la variables estudiadas. En parcelas demostrativas en las aldeas de San Francisco y Las Mesas, así como en pruebas de productos hechos con soya para alimentación humana en San Francisco y Tatumbla, Departamento de Fco. Morazán, los agricultores apreciaron las ventajas de este cultivo y demostraron interés en el mismo.

Título Efecto del ácido Giberélico y la eliminación del pergamino en la germinación del café y producción de plantas en bolsas vrs. camas con y sin poda de raíz.

286

Autor Fidel Augusto Ponce Wohlers**Año** Abril-1991

Resumen

Se llevó a cabo un experimento en viveros de café en la Escuela Agrícola Panamericana - El Zamorano con el propósito de acelerar la velocidad de germinación remojando por 24 h en ácido Giberélico a 0, 500, 1000, 5000 y 10000 ppm, semillas con y sin pergamino. El otro objetivo del experimento fue evaluar el uso de bolsas y camas como medios de crecimiento. Podando o no la raíz al momento del trasplante, con 1 y 2 posturas. La variedad usada fue "Caturra roja".

Los tratamientos fueron distribuidos en un diseño completamente al azar con 4 repeticiones. Se encontró que el remojo en ácido Giberélico tuvo efecto negativo en la germinación, ya que con las dosis usadas el porcentaje de germinación fue 0. El mejor tratamiento fue el despergaminado que fue significativamente superior a todos los otros, iniciando la germinación a los 32 días y con un porcentaje de germinación a los 90 días de 97.5%, seguido del despergaminado con remojo por 24 h en agua.

En número de posturas, no se encontraron diferencias en calidad de las plantas y el uso de 1 ó 2 posturas dependerá más del tipo de mata que se quiere tener en la plantación.

Para el caso de las plantas en cama y bolsa, se concluyó que la poda de raíz era indispensable para lograr una buena formación de las raíces.

Se encontró que las plantas en cama tuvieron una mayor altura, diámetro, peso fresco y seco que las plantas en bolsas lo que se debe probablemente a que en las bolsas el espacio es más reducido lo que impide el desarrollo máximo de las plantas.

Título Análisis agroeconómico de alternativas para el control, de bacteriosis común en el frijol.

303 **Autor** Albino Vargas Villamil**Año** Abril-1991

Resumen

Esta investigación constó de dos estudios realizados en la Escuela Agrícola Panamericana, uno en la época de primera y el otro en la despostera. El objetivo de estos estudios fue determinar el patrón de respuesta del frijol a diferentes niveles de protección contra la bacteriosis común causada por la bacteria *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* utilizando el bactericida Agrimycin 100, y al mismo tiempo desarrollar una metodología que permite evaluar y recomendar diferentes alternativas agroeconómicas en el uso de la nueva tecnología.

Esta investigación se planteó inicialmente con un diseño de parcelas subdivididas con un arreglo factorial de 2 x 5 x 3 considerando como factores A, B y C las variables genotipos, número de aplicaciones de bactericida y dosis aplicada del mismo, respectivamente.

Para alcanzar los objetivos propuestos, se decidió hacer un análisis estadístico y económico de la información obtenida del campo. La primera parte consistió de un análisis comparativo (utilizando análisis de varianza) y de un análisis de relación (ajustando funciones de regresión lineal y cuadrática que mejor representaran la relación entre las variables bajo estudio). El análisis económico, a su vez, constó de un análisis de retorno y productividad económica, un análisis de óptimos económicos, un análisis marginal comparativo utilizando la metodología recomendada por el CIMMYT, y un análisis de riesgo.

Los resultados de los análisis de varianza originales revelaron que no existían diferencias significativas entre los genotipos Catrachita y XAN 155 utilizados para este estudio y un intento por ajustar funciones de regresión indicó que existía una relación de multicolinealidad entre las variables independientes y las dependientes. Esto imposibilitaba separar el efecto de la variable número de aplicaciones de la dosis sobre las variables independientes.

Para efectos de análisis se procedió entonces a combinar los dos genotipos como uno solo y las variables número de aplicaciones y dosis aplicada como una sola variable: dosis total de bactericida aplicada. Bajo esta nueva definición de variables se procedió entonces con los análisis planteados anteriormente.

Aunque por la naturaleza exploratoria de este estudio no se pudieron hacer recomendaciones concretas sobre el uso de la nueva tecnología, los análisis de varianza para ambas épocas demostraron que hubo diferencias significativas en cuanto al costo, y las productividades económicas brutas y netas de las dosis totales aplicadas, siendo la dosis total de 0.48 Kg/ha de bactericida la que dio los mejores resultados para ambas épocas de siembra.

Para el análisis de relación se dividió la variable dosis total aplicada en dosis total aplicada en el período vegetativo y reproductivo del cultivo. Este análisis reveló que había una relación más alta entre la dosis total de bactericida y las productividades económicas brutas y netas en el período del factor fitoprotección.

Utilizando el análisis marginal comparativo y estableciendo una tasa de retorno marginal (TRM) mínima de 100% se vio que una dosis total de 0.72 Kg/ha fue la más recomendable económicamente para la época de primera. Para la siembra de postrera no se recomendó pasar a aplicar nada del bactericida por su incapacidad de cubrir la TRM mínima.

El análisis de riesgo reveló que aún bajo condiciones desfavorables se mantenía la decisión de aplicar 0.72 Kg/ha por ofrecer una mayor protección a esta situación. Utilizando el teorema de Tchebycheff para este análisis se demostró que al pasar de no utilizar el bactericida a utilizar 0.72 Kg/ha, se aseguraba un 97% que se alcanzaba el rendimiento mínimo para cubrir los costos adicionales y la TRM mínima; se aseguraba en un 98% que se alcanzaban a cubrir el aumento en costos y en 99% que se obtenía como mínimo el rendimiento que se obtiene al no utilizar el bactericida.

Un análisis de sensibilidad reveló que el costo del factor fitoprotección podía aumentar en 32% y el precio del frijol grano podía bajar en un 56% antes que la alternativa de aplicar 0.72 Kg/ha del bactericida ya no fuera económicamente recomendable.

Título Efecto de dos sistemas de labranza sobre la efectividad de herbicidas preemergentes y la composición de las comunidades de malezas.

305

Autor José Antonio Monroy Guerra**Año** Abril-1991

Resumen

Durante los meses de diciembre a junio de 1990 se realizó en la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano, Honduras una evaluación de los sistemas de labranza convencional (LCO) y labranza cero (LCE) para determinar su influencia en la efectividad de herbicidas preemergentes y en la composición de las comunidades de malezas. En ambos sistemas de labranza se sembró maíz en la época de primera y frijol en la época de postrera. Se compararon los herbicidas preemergentes Alachlor (Lasso 480 EC), Metolachlor (Dual 960 EC) y Pendimetalina (Prowl 500 EC) en frijol. Estos tres herbicidas más Atrazina (Gesaprim 80 WP) se usaron en maíz en un diseño experimental de bloques completos al azar combinados por labranzas. En ambos sistemas de labranza se determinó la diversidad de las comunidades de malezas mediante el índice de diversidad de Shannon y Wiener.

En la evaluación de los herbicidas se determinó que las poblaciones de malezas fueron mayores en LCO en primera y mayores en LCE en postrera. La maleza *Ageratum conyzoides* fue la más abundante en ambos sistemas de labranza. El control de malezas fue muy efectivo con todas las dosis de los herbicidas evaluados, aunque en LCE su efectividad fue menor que en LCO. El herbicida Alachlor controló mejor que Metolachlor las malezas *Baltimora recta*, *Digitaria spp.*, *Richardia scabra*, *Euphorbia hirta*, *Bidens pilosa*, y *Ageratum conyzoides*, Pendimetalina controló mejor que Alachlor y Metalachlor *Digitaria spp.*, *E. hirta* y *R. scabra*.

El rendimiento del maíz y del frijol fue similar para todos los herbicidas. El frijol presentó un mayor rendimiento en LCO. El maíz rindió igual en ambas labranzas.

La diversidad de las comunidades de maleza en el frijol fue más uniforme que en el maíz. Las familias de malezas más abundantes en ambas labranzas fueron Poaceae (Gramineae), Fabaceae (Leguminosae) y Asteraceae (Compositae).

Título Determinación de los niveles óptimos técnico y económico de densidad y fertilización, en maíz híbrido B-833 bajo las condiciones climáticas del Valle de Yeguaré (El Zamorano), Fco. Morazán, Honduras.

306

Autor Porfirio Adolfo Fuentes Aguiluz**Año** Abril-1991

Resumen

El presente es un ensayo en maíz sobre la determinación del óptimo de rendimiento económico y de la superficie de respuestas, donde se controlan solamente los factores de densidad de población/ha. y niveles de fertilización del nitrógeno y fósforo con la formulación 33-32-0 la que

resultó de la combinación de los fertilizantes urea, como fuente de nitrógeno, y la fórmula 18-46-0 como fuente de fósforo; los demás factores que influyen en el cultivo se mantuvieron constantes. para la Conducción del experimento se usó un BCA de 5 x 5 con 3 repeticiones, el que resultó de la combinación de 5 tratamientos (5 niveles de densidad y 5 de fertilización) con 3 repeticiones. Una vez recolectados los datos de campo se hicieron los análisis estadísticos y se determinó una ecuación de regresión para encontrar la función de mejor ajuste, en base a la cual se determinó la superficie y se hicieron los análisis económicos para derivar recomendaciones técnicas y económicas sobre la densidad y fertilización de la formulación 33-32-0. Después de obtener la regresión se encontró que la función de mejor ajuste es una función cúbica de la forma: $R = 53793.58 - 2839.4D + 51.616D^2 - 0.30744D^3 + 2.2795F - 0.0027424F^2 + 0.014049DF$.

Los niveles encontrados en base a la ecuación anterior son:

Para el máximo rendimiento físico 63,848 plantas/ha y 579.15 Kg. de fertilizante 33-32-0, con los cuales se puede alcanzar una producción máxima de 3,818.8 Kg/ha. de grano.

Para la óptima producción económica 63,555 plantas por hectárea y 359.6 Kg. de fertilizante/ha para alcanzar una producción óptima de 3,686.9 Kg. de grano por hectárea.

También se realizaron análisis económicos para determinar rendimientos óptimos con restricción de presupuesto y los niveles óptimos de cada insumo dada una producción determinada.

Por último se realizó un análisis de sensibilidad para el rendimiento óptimo económico donde se encontró que el margen de ganancia al agricultor es más sensible al cambio en los precios del producto que de los insumos.

Título Diagnóstico socioeconómico con tipificación de agricultores en el municipio de Güinope, El paraíso.

311

Autor Laura Elena Suazo Torres

Año Abril-1990

Resumen

La Escuela Agrícola Panamericana, a través del Departamento de Economía Agrícola en coordinación con el proyecto EAP-República Federal de Alemania, contempla la creación de un centro de Desarrollo en Agronegocios en tres áreas específicas que son; asistencia, capacitación e investigación.

La asistencia técnica en general de los programas de desarrollo ofrecida en América Latina, durante años ha tenido énfasis en la producción, sin embargo, no ha sido acompañada en forma adecuada de una buena asistencia en la toma de decisiones y en la comercialización, impidiendo que el agricultor tenga un ingreso real superior.

Este estudio abarca aspectos sociales, económicos, agrícolas, físicos e institucionales del municipio de Güinope, departamento de El Paraíso, zona piloto para la implementación del proyecto. Esta investigación comprende el diagnóstico socioeconómico de la zona y la tipificación de agricultores por medio de variables técnicas, sociales y económicas en tres grupos: marginales, típicos y avanzados.

El principal instrumento de recolección de información empleado fue la encuesta, tomándose una muestra de 66 encuestas, cantidad adecuada como estudio de casos para los objetivos de este estudio, sin embargo, no es recomendable para implementarse en áreas grandes.

Las dos variables empleadas fueron: la variable x "Producción de maíz en qq/mz obtenida" y la variable y "Ingreso monetario total recibido durante 1989". La metodología empleada permite graficar las observaciones para cada par de variables en un sistema de ejes de coordenadas, logrando tipificar los agricultores en los tres grupos mencionados. Del total de 66 agricultores entrevistados, 6 pertenecen al grupo de marginales, 45 agricultores al grupo de típicos y 7 agricultores al grupo de avanzados, el resto 8 agricultores corresponden al resto al grupo de restante, quienes no son de nuestro interés por no llenar los requisitos para caer dentro de los tres grupos indicados.

Al realizar esta tipificación en base al ingreso monetario recibido y a la producción de maíz en qq/mz obtenida se observa claramente que a menores ingresos recibidos son mayores las cantidades de tierra poseídas.

Conviene tomar en cuenta que al implementarse el Centro de Desarrollo en Agronegocios se inicie con los grupos de agricultores ya establecidos, incluyendo un paquete de capacitación en aspectos relacionados a la administración de la finca, mercadeo y comercialización de los productos.

Tratando de profundizar esta investigación en lo relacionado a las organizaciones informales de grupos existentes, tomando en cuenta los agricultores de Pacayas, Mansaragua y Santa Rosa, quienes son los mayores productores de ajo, cebolla y papa, además de demostrar mayor interés en la creación del Centro de Desarrollo en Agronegocios.

Finalmente se recomienda realizar el estudio de factibilidad para la implementación de este proyecto.

Título Evaluación técnica económica del parque de maquinaria agrícola de tres ingenios azucareros.

314

Autor Norman Marcelo Endara Alcázar

Año Abril-1991

Resumen

Se ha realizado una evaluación técnico económica del parque de maquinaria de los tres ingenios azucareros de Honduras: ingenio El Provenir de Azucarera Cantarranas S.A. de C.V.(ACANSA), ingenio La Grecia de Azucarera Central S.A. de C.V. (ACENSA) e ingenio San José de Azucarera Choluteca S.A. de C.V., ubicados, el primero en la parte central de Honduras y los dos últimos en la región sur.

Mediante visitas personales a cada ingenio se obtuvo información con respecto a las condiciones climáticas de ambas regiones, labores agrícolas mecanizadas, superficies cultivadas e inventario de la maquinaria agrícola en funcionamiento. El procesamiento de esta información dió como resultado la elaboración del calendario agrícola respectivo con los períodos óptimos de laboreo, y la frecuencia de uso de la maquinaria actual.

La comparación de la maquinaria existente con las labores de campo determinó la falta de maquinaria en todos los casos.

El análisis de costos realizado en primera instancia para la maquinaria agrícola y posteriormente para las labores de cultivo de la caña de azúcar determinó la conveniencia de la alternativa de maquinaria propia sobre maquinaria alquilada.

El cálculo de la potencia óptima mediante la fórmula de Rodolfo Frank determinó el tamaño ideal de tractor para labores del cultivo en la caña de azúcar a mínimo costo operativo: 102 hp en el caso de ACANSA, 129 hp para el ingenio ACENSA y 96 hp para Choluteca.

El tamaño óptimo de tractor para arrastre de caña cortada es de 152 hp para el ingenio ACANSA, 165 hp para ACENSA y 191 hp para el ingenio Choluteca.

También se determinaron las potencias máximas y mínimas aceptables de los tractores agrícolas para trabajar con los implementos de laboreo existente: 132 hp y 60 hp para el ingenio ACANSA, 165 hp y 46 hp para ACENSA y 140 hp y 91 hp para Choluteca.

Título Estudio de factibilidad para la instalación de una planta de procesadora de ajo (*Allium sativum* L.) en el municipio de Güinope.

324

Autor Sócrates Oswaldo Vera Maldonado

Año 1992

Resumen

El presente estudio pretende determinar la factibilidad de la producción de ajo en polvo utilizando Secadoras Solares Modificados que trabajen aprovechando los recursos naturales y combustibles de la zona de implementación del proyecto.

Se espera resolver, en algo, los problemas de comercialización que actualmente están teniendo la Asociación de Ajeros del Municipio de Güinope, ubicados en las aldeas Mansaragua, Las Pacayas, Liquidambar y Frijolares.

Esto se lograría mediante la producción de ajo en polvo, con lo que se busca dar un valor agregado a aquel ajo que tenga un precio bajo en el mercado como producto fresco, mediante un proceso de deshidratación sencillo y utilizando tecnología apropiada y adaptada al máximo a las condiciones de estas zonas rurales y del mercado.

El ajo en polvo tiene una demanda abastecida mediante su importación por empresas reenvasadoras. Dos de estas empresas se consideran el mercado del proyecto con una demanda de 5,455 Kg de ajo en polvo.

Para la elaboración de esta cantidad de producto se requieren 21,820 Kg de ajo fresco de las calidades de ajo de tercera y ajo rajado, las mismas que tiene un precio muy bajo como producto fresco y un rendimiento en 25%. Además, se necesitan ocho Secadores Solares Modificados, un procesador de alimentos para el corte del ajo antes del proceso de deshidratación accionado por un generador de electricidad.

El ajo ya deshidratado es pulverizado en molinos "Corona", tamizado y empacado en bolsas "Crayovac" de 5 Kg.

Técnicamente es viable la producción de ajo en polvo para cumplir la demanda considerada, sin embargo, es necesaria la construcción de un edificio de planta de 200 m² para poder almacenar el ajo fresco.

Esto último es imprescindible ya que se podrá comprar toda la materia prima necesaria para suplir el mercado de ajo en polvo cuando el precio sea el más bajo, debido al exceso de oferta. Es decir, en los meses en que empieza a salir la cosecha de ajo, los mismos que son marzo, abril y mayo.

Por lo anterior, el total de las inversiones asciende a un monto de Lps. 482,386.00, del cual se financia un 60% mediante un préstamo a ocho años plazo, con dos años de gracia y a una tasa de interés de 22% anual. Para el 40% restante se consideran aportaciones de la Asociación.

Lo anterior provoca que la rentabilidad del proyecto se reduzca a una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 10.48%, inferior al Punto de Corte de 22%. Además, el valor Actualizado Neto (VAN) de los flujos netos de efectivo deflactados a una tasa de inflación anual de 25% anual, es negativo y la Relación Beneficio Costo (RBC) es menor a la unidad.

Por otro lado, el producto obtenido mediante el proceso de deshidratación utilizado en el proyecto, no cumple con los requerimientos de las empresas reenvasadoras, principalmente en los que se refiere a aroma del ajo en polvo, por lo cual existe una reducción en el precio al comprarlo con los precios que estas empresas pagan en la actualidad por el ajo en polvo importado.

Finalmente, la implementación del proyecto se vuelve riesgosa debido a la falta de organización de la Asociación, la misma que en los actuales momentos se está dividiendo en dos grupos debido a los intereses particulares de algunos de los agricultores que se han convertido en los intermediarios del ajo que se produce en las aldeas anteriormente mencionadas.

Título Evaluación socioeconómica del efecto de la incorporación de cabras en el sistema productivo del pequeño agricultor del municipio de Morocelí, Honduras.

326

Autor Santiago Iván Jaramillo Davalos

Año 1989

Resumen

El estudio se llevó a cabo en seis aldeas del municipio de Morocelí, Departamento de El Paraíso, desde agosto de 1990 hasta marzo de 1992, su objetivo fue evaluar el efecto de la incorporación de cabras lecheras en los sistemas de producción del pequeño agricultor de la zona. Se trabajó con 27 familias con un promedio de 7.3 miembros y 4.7 hijos. El 42.9% tienen ingresos de 12 Lps/día (salario básico), un 17.4% un inferior al básico y al resto un superior. Un 66.7% posee la tierra que cultiva, un 22.2% cultiva tierra alquilada y un 7.4% cultiva tierra alquilada y propia. El tamaño promedio de las fincas es de 3 ha y el área promedio cultivada es de 2.2 ha, los cultivos más importantes son maíz, frijol y sorgo. Un 85.2% cultiva su parcela en forma individual y 14.8% en forma colectiva. El 63.7% de la mano de obra es familiar.

La ingestión diaria de energía y proteína en la zona es de 1530 cal y 46 g, que cumple el 58.7% del requerimiento energético y el 92% del proteico. La leche se da preferiblemente a los niños, el consumo de leche promedio fue de 200 ml por día, que suple 210 cal y 8.5 gr de energía y proteína respectivamente. El 25.9% de los agricultores poseen vacunos, 40.7% cerdos, 63% aves,

18.5% conejos. El sistema de manejo de las cabras más usado es el pastoreo libre con 47.2%, 2.73% las estabulan, 26.08% las tienen semi-estabulados y 4.37% amarradas a un palo.

El número de crías/parto fue de 1.63. El peso al nacimiento de los cabritos fue de 3.59 Kg para los machos y 3.38 Kg para las hembras. Los machos ganaron 136 g y las hembras 193 g por día hasta los 60 días de edad. La mortalidad fue de 17.94% en los adultos y 11% para las crías. La producción de leche fue de 1.1 Kg/cabra/día.

Título Prueba de resistencia a maíz muerto *Stenocarpella maydis* (Berk.) Sutton entre diferentes variedades e híbridos de maíz (*Zea mays* L.)

335

Autor Ricardo Ernesto Pérez Galo

Año 1991

Resumen

Se evaluó la resistencia a la pudrición de mazorcas de maíz o maíz muerto causado por *Stenocarpella maydis* (Berk.) Sutton, en nueve variedades e híbridos comerciales en Honduras, asperjando 1 ml de una suspensión de 5×10^4 conidias en los estigmas, once días después de iniciada la floración. El diseño utilizado fue de bloques completo al azar con cuatro repeticiones. El experimento se instaló en Casa Blanca, departamento de Fco. Morazán. el ensayo fue cosechado 150 días después de su siembra.

No se observaron diferencias significativas en la incidencia de la enfermedad, pero sí en la severidad del ataque. Los híbridos, variedades comerciales y los criollos Olotillo Blanco y Morado y Rocamel no presentaban diferencias significativas en severidad del ataque entre sí, en comparación con el resto de las variedades criollas.

Las variedades criollas mostraron también en general, ser de mayor tamaño que las variedades comerciales y los híbridos, siendo Rocamel la variedad más alta de todas las utilizadas. Así mismo las variedades criollas demostraron tener un coeficiente de desgrane superior al de los híbridos y las variedades comerciales.

Se presentó una diferencia altamente significativa en el caso de la variable días a floración, sin que ésta influyera en la severidad del ataque de la enfermedad.

Con respecto al rendimiento se observó que los híbridos tuvieron los mejores rendimientos, siendo éstos superiores a los de variedad comerciales y los criollos.

Título Evaluación de sistemas de almacenamiento en frijol común para controlar *Zabrotes subfasciatus*.

338

Autor Angel Antonio Rodríguez Banegas

Año

Resumen

En Honduras los pequeños agricultores utilizan materiales de disponibilidad local para proteger el grano de frijol de los gorgojos que lo atacan en el almacenamiento. Estos métodos son utilizados en forma preventiva para evitar la llegada de los gorgojos al grano almacenado.

El objetivo de este estudio fue evitar y corroborar resultados obtenidos en el laboratorio (Robleto, 1991) en el campo, mezclando frijol con el material protector almacenándolo en casa de los agricultores bajo las mismas condiciones que esta maneja su grano, y así evaluar la resistencia que los materiales protectores ofrecen al ataque de *Zabrotes subfasciatus*.

Se utilizaron dos variedades: frijol Chile (variedad local) y Danlí 46, y dos isolíneas de Porrillo 70 Arc. +1 y Arc. +4, que fueron almacenadas sin ningún material protector ya que poseen resistencia genética para el ataque de *Zabrotes subfasciatus*. Como materiales protectores se utilizaron: ceniza, cal, sal, broza de frijol y un insecticida Actellic (Pirimifos metilo 2%).

El experimento constó de dos fases de almacenamiento, época de primera y época de postrera, además, se hicieron evaluaciones en el campo como también en el laboratorio para evaluar las generaciones F1 en condiciones controladas. La primera fase tuvo una duración de seis meses y no se inoculó artificialmente. No hubo infestación natural de *Zabrotes subfasciatus* por lo que a partir del cuarto mes de almacenamiento, las muestras traídas al laboratorio fueron inoculadas con adultos de *Zabrotes subfasciatus* a razón de 20 parejas/100 g mezcla (grano-material protector).

La segunda fase tuvo una duración de cinco meses, en esta fase dos de las cuatro repeticiones fueron inoculadas con adultos de *Zabrotes subfasciatus* a razón de 90 parejas /4.5 Kg. de mezcla. Los resultados obtenidos en el laboratorio como en el campo demuestran que el insecticida Actellic (pirimifos metilo) ofrece un control al ataque de *Zabrotes subfasciatus* similar al ejercido por la cal. La ceniza ofreció cierta protección contra el ataque de este gorgojo. Por el contrario los resultados obtenidos con la broza de frijol en las dos variedades fueron similares a los testigos donde no hubo ningún tipo de control.

En la evaluación de los dos tipos de arcelina de portillo 70 se encontró que arcelina +1 ofrece mayor resistencia al ataque de *Zabrotes subfasciatus* comprobando resultados de estudios anteriores en laboratorio.

Título Efectos de los fertilizantes nitrogenados sintéticos y naturales en las características y rendimiento del maíz (*Zea mays* L.)

339

Autor Rommel Adolfo Hernández R.

Año 1992

Resumen

La importancia del cultivo del maíz en Honduras y otros países proviene de su valor como alimento humano, además, que provee materia prima para diferentes industrias.

Entre los principales limitantes en el cultivo se encuentra el nitrógeno, por ser un elemento que se requiere en cantidades considerables, y por que el contenido en el suelo es generalmente bajo y porque el contenido se pierde fácilmente por desnitrificación y lixiviación.

El presente experimento se llevó acabo en la Escuela Agrícola Panamericana para determinar el efecto de fertilizantes nitrogenados sintéticos y naturales sobre el comportamiento agronómico del

híbrido de maíz B-833 y sobre el contenido de nitrógeno y materia orgánica del suelo después del cultivo.

Las dosis de N: 0, 40, 80 y 120 kg/ha, se aplicaron usando como fuentes la urea, estiércol de vacuno y gallinaza. Además en varios tratamientos se combinaron ureas con fertilizantes orgánicos naturales. Los fertilizantes naturales fueron aplicados al suelo antes de la siembra y a los 45 días después de la germinación.

Se usó un diseño experimental de bloques completos al azar con 16 repeticiones. Se planificó un conjunto de contrastes ortogonales para separar los efectos de los diferentes grupos de tratamientos.

Para corregir posibles desviaciones por causa del contenido inicial de materia orgánica y nitrógeno del suelo se usaron estos valores para cada parcela como covariable para ajustar el rendimiento.

Las variables altura de planta, altura de primera mazorca y rendimiento no resultaron afectadas por los tratamientos ($P > 0.05$). La ausencia de una respuesta lineal o cuadrática para la dosis de N puede atribuirse a que este elemento se encontraba en cantidades adecuadas en el suelo, como se demostró mediante los análisis respectivos. Los altos rendimientos para la absorción de N del suelo o condiciones adversas que favorezcan la pérdida de este elemento.

Como el contenido de materia orgánica no se alteró con la adición de los fertilizantes naturales orgánicos, se piensa que las cantidades no fueron suficientes para observar diferencias.

Con base a los resultados obtenidos se recomienda continuar con estudios similares. Se sugiere aumentar las cantidades de los fertilizantes orgánicos naturales y realizar observaciones sobre el comportamiento de los cultivos en esas parcelas por dos o tres ciclos.

Título Evaluación técnico-económica de diferentes niveles de acción para el control del gusano cogollero *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith)

340

Autor Ricardo Arturo Brauchle Sicilia

Año Abril-1991

Resumen

los niveles de acción para el control del gusano cogollero utilizados en la Escuela Agrícola Panamericana no han sido evaluados técnicamente ni económicamente. en base a esto se estableció un ensayo con los objetivos de analizar técnica y económicamente los niveles de acción para el control de cogollero *Spodoptera Frugiperda* (J.E. Smith) en época de primera, así como el efecto de carbofurán aplicado a la siembra en la producción de maíz grano.

El diseño utilizado fue parcelas divididas con 16 tratamientos y tres repeticiones. Se sometieron a estudio niveles de acción para el control de cogollero de 100-100%, 40-80%, 40-40%, 30-45%, 30-30%, 15-30%, 15-15%, 10-10%. El primer número de cada nivel de acción representa el número de plantas infestadas permitido desde la germinación hasta las ocho hojas; el segundo número representa el número de plantas infestadas permitido desde las ocho hojas hasta la floración.

Los resultados demostraron que el carbofurán no tiene efecto sobre el rendimiento del maíz o las densidades poblacionales de cogollero, sólo aumenta los costos de producción y reduce el

beneficio neto. El nivel de infestación 100-100% durante todo el ciclo fue el mejor tanto técnica como económicamente; obtuvo los mejores rendimientos (4.2 t/ha), mayores beneficios (2,197 Lps./ha) y los menores costos de producción (1202 Lps/ha.) El análisis demostró que aun en las peores condiciones el nivel de acción 100% sin carbofurán sigue siendo la alternativa a recomendar.

Los insecticidas tienen un efecto detrimetal en el parasitismo natural de cogollero. La cantidad de parasitismo natural disminuye a mayor aplicación de insecticidas. Siembras tardías en primera favorecen la cantidad de parasitismo por *Nomuraea rileyi*. Las condiciones de microclima a comienzos de la época de primera no son las más favorables para su desarrollo y la cantidad de inóculo en el ambiente es poca.

La preparación del terreno antes de la siembra, aunque no estaba dentro de los objetivos del ensayo, fue evaluada cualitativamente. Como gran cantidad de malezas no fueron incorporadas durante la preparación del suelo, esto mantuvo una población grande de cogollero que actuando como cortados destruyó el maíz de las repeticiones 1 y 2 al momento de la germinación, que tuvieron que ser resembradas en su totalidad.

Título Caracterización del sistema postcosecha en frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) a nivel del pequeño agricultor del intermediario en el municipio de Morocelí, Honduras.

341

Autor Rodolfo Natalio Cárcamo Quiroz

Año 1992

Resumen

La importancia del estudio del sistema del manejo postcosecha a nivel del pequeño agricultor se basa en la necesidad de reducir al máximo posible las pérdidas. Nuestro objetivo principal fue el de caracterizar el sistema de manejo postcosecha de frijol del pequeño agricultor y del intermediario para luego elaborar recomendaciones de manejo que reduzcan las pérdidas postcosecha del mismo.

El estudio se llevó a cabo en el Municipio de Morocelí, El Paraíso. Mediante un sondeo se identificaron 4 áreas productoras de frijol y se seleccionaron 21 agricultores (Potrero Grande 13, Suyate 4, Morocelí 3, y Llano del Tigre 1 agricultores). Se seleccionaron igualmente a 4 intermediarios provenientes de Morocelí.

Para las diferencias prácticas del agricultor e intermediario se tomaron muestras mensuales de frijol almacenado de agosto a diciembre, 1991. posteriormente, las muestras se sometieron a análisis, correspondientes a la medición de humedad, prueba de germinación, evolución de daño y pérdida e incubación de insectos. Complementario al muestreo, se colocaron trampas de frijol como atrayente con el objeto de detectar infestaciones de insectos del frijol almacenado. Estas se colocaron en las bodegas de cada agricultor e intermediario y fueron expuestas a la infestación natural por un período de 5 meses, reemplazándolos a intervalos de un mes.

En la época de "postrera" se cultivan un promedio de 3.3 ha comparándolo con 1.6 ha en la "primera". El 76% de los agricultores utilizan maquinaria para la preparación de sus terrenos y el 24% restantes hacen uso de tracción animal (bueyes). Entre las variedades más cultivadas están "Dorado", "Catrachita", "Zamorano", "Frijol chile" y "Vaina Blanca" en orden descendente.

Después de la cosecha y el “aporreo” se ensaca el frijol para su transporte al almacén. El 86% de los agricultores utilizan animales (caballos, bueyes) para transportar el frijol a sus distintas bodegas.

Después del secado del frijol el contenido de humedad promedio de los 21 agricultores fue de 13.7% y 13.5% en el caso de los intermediarios, indicando que ambos conocen la importancia de secar su frijol para un buen almacenamiento.

A. obtectus en las muestras fue predominante a través de los 5 meses de almacenamiento alcanzando una máxima infestación de 8.3 insectos/muestra en octubre reduciéndose en noviembre (2.7 insectos/muestra de 0.7 Kg), indicando un posible efecto de fumigación.

Z. subfasciatus se presentó al final del período de almacenamiento (octubre a diciembre) alcanzando una máxima infestación de 3.9 insectos muestra en noviembre. Las trampas con infestaciones naturales reportaron *Z. subfasciatus* al final del período de almacenamiento (octubre y diciembre).

De las cuatro áreas de estudio, ambas especies *A. obtectus* y *Z. subfasciatus* se presentaron con mayor frecuencia en “Potrero Grande”. De las cinco variedades almacenadas el “Dorado” presentó infestación con ambos brúquidos. *A. obtectus* se presentó en las 5 variedades pero *Z. subfasciatus* no se presentó en las variedades “Frijol Chile”, “Catrachita”, ni “Vaina Blanca”.

El saco, utilizado por la mayoría de los agricultores, tuvo infestaciones mas elevadas (9.6 insectos/muestra, ambas especies) en octubre y noviembre. La infestación temprana de *A. obtectus* en el dron y silo fue eliminada por la fumigación (fosfamina) temprana.

Se reportaron un número elevado de insectos en septiembre u octubre con la utilización de ceniza (un agricultor). Sin embargo, el número de insectos muertos en noviembre y diciembre fueron elevados (107 y 53 respectivamente). La broza usada por un agricultor reportó un número elevado de ambas especies (85 insectos/muestra) a través del período de almacenamiento.

Los intermediarios, 2 de los cuales almacenan en silo, 1 en dron y 1 en saco, reportaron infestaciones tempranas de ambas especies de brúquidos incrementándose en el mes de septiembre y reduciéndose en octubre y noviembre por el efecto de la fumigación.

Las pérdidas promedios de los agricultores se estimaron en 0.6% en total compuestas por pérdidas por hongos, insectos de campo e insectos de almacén. Pérdidas promedias de los intermediarios se estimaron en 0.8% en total.

Se estimaron pérdidas mayores, por área en Suyate y Morocelí, por variedad en “Dorado” y “Frijol Chile”, por estructura de almacén en sacos, y por método de control en ceniza.

Título Evaluación de medios de crecimiento para café (*Coffea arabica* L.) transplantado a bolsas de polietileno.

344

Autor José Leonel Contreras Gamero

Año 1992

Resumen

Se evaluó 25 mezclas para la crianza de plantas de café (*Coffea arabica* L.) “Villa Sarchi” en bolsas de polietileno antes de su transplante al campo.

El trabajo se realizó en un sombreadero cubierto con sarán de 73% de sombra. Los substratos fueron el resultado de la mezcla de 7 tipos de materia orgánica: Estiércol descompuesto de

vacuno, compost, cáscara de arroz entera y cáscara de arroz quemada; en 2 niveles: 33% y 50%, con suelo con alto contenido de materia orgánica (3.5%) en 3 niveles: 33%, 50% y 66% y en algunos casos, arena mediana al 33%. Todas las proporciones por volumen.

En uno de los materiales se usó suelo orgánico con una octava fuente de materia orgánica líquida que fue el "Agro-humus". El testigo fue solo suelo con alto contenido de materia orgánica.

Los resultados en área foliar, altura, diámetro del tallo y peso seco de las plantas al final de la crianza (5 meses) mostraron que las mezclas del suelo con alto contenido de materia orgánica, con pulpa de café o estiércol, descompuestos, con o sin arena, en proporciones de: 2:1, 1:1 ó 1:1:1 (cuando se agregó arena), fueron superiores estadísticamente al testigo, sin diferencias entre ellos. El "Agro-humus" no superó al testigo y las demás mezclas fueron estadísticamente inferiores a éste.

Título Efecto de la fertilización con nitrógeno y fósforo sobre la fijación de nitrógeno y rendimiento en frijol común.

352

Autor Iván A. Wong Chang

Año 1992

Resumen

El frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) es una de las leguminosas de grano más importante a nivel mundial. En Centroamérica y el Caribe, el frijol es la principal fuente de proteína natural de la dieta tradicional. La mayoría de las zonas donde se produce frijol son áreas de suelos marginales donde la baja fertilidad del suelo, especialmente en nitrógeno y fósforo, es una de las limitantes más críticas de la producción. Bajo estas condiciones, los rendimientos obtenidos son bajos. El proceso de fijación biológica de nitrógeno es una alternativa para incrementar los rendimientos, al satisfacer los requerimientos de nitrógeno de variedades adaptadas y con alto potencial de producción. Se condujeron dos experimentos en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras, para estudiar los efectos de la aplicación del nitrógeno y fósforo sobre la fijación de N_2 y rendimiento en frijol común. En el Experimento 1, no se observaron diferencias entre las dos variedades utilizadas en el primer experimento. Los niveles de aplicación de fósforo difirieron en su efecto sobre el peso seco de la parte aérea de las plantas y el rendimiento. Para estas variables se determinaron respuestas cuadráticas significativas al 5% con el punto máximo alrededor del nivel de 120 Kg/ha de P_2O_5 . Los niveles de nitrógeno aplicados afectaron el número de nódulos, el peso seco de los nódulos y el rendimiento. Estas variables tuvieron una tendencia lineal significativa al 1 y 5%. se observó una interacción significativa entre variedades y los niveles de nitrógeno relacionada con el número de nódulos. En el experimento 2, aunque se presentó alta incidencia de virosis. Bajo estas condiciones, los efectos de la aplicación de nitrógeno y fósforo difirieron entre si solo en el peso seco de la parte aérea de la planta en las etapas R6 y R8. Para esta variable se determinó una respuesta lineal y cuadrática significativa al 1%. Se presentaron interacciones significativas entre fósforo y nitrógeno de arranque con respecto al contenido de nitrógeno de la parte aérea en R6 y R8. Además, se observaron interacciones significativas entre el nitrógeno suplementario foliar y el fósforo; y, entre nitrógeno foliar, nitrógeno de arranque y fósforo que afectaban el contenido de nitrógeno de la parte aérea de la planta en R8. Debido al

alto contenido de N disponible en el suelo en ambos experimentos, los resultados indicaron que la adición, aún en pequeñas cantidades, de nitrógeno a la siembra tienen efectos negativos sobre el número y tamaño de los nódulos. Bajo estas mismas condiciones tampoco se observaron los efectos del fósforo que han sido observados en otros experimentos. Sin embargo, los efectos de estos dos elementos si fueron significativos para las variables de crecimiento y rendimiento.

Título Efecto de tres manejos de malezas sobre las poblaciones de plagas y enemigos naturales, sus implicaciones en los rendimientos y costos parciales de producción de frijol

364

Autor Edgar Alexis Santamaría Guerra**Año** Abril-1991

Resumen

El estudio de tres manejos de malezas y su efecto sobre las plagas y enemigos naturales en frijol se realizó en 1990, en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras. Los objetivos fueron determinar el efecto de tres manejos de malezas sobre las poblaciones de plagas y enemigos naturales y determinar los rendimientos y los costos parciales de producción de frijol en postera.

El tratamiento de control manual con azadón presentó la mayor densidad de malezas de hoja ancha y hoja angosta. Las malezas predominantes en los tres tratamientos fueron *Commelina diffusa*, *Melampodium divaricatum*, *Sida acuta*, *Sclerocarpus phyllocephalus*, *Nicandra physalodes*, *Richardia scabra* y *Eleusine indica*. El herbicida Metholaclor (Dual 960EC) no controló la *Commelina diffusa*.

El índice de diversidad de Shannon-Wiener para la población de malezas resultó ser superior en el control en banda con herbicida y el control total con herbicida, comparado con el control manual con azadón. Según la prueba de Hutcheson al 5% de probabilidad no existió diferencia entre la diversidad de malezas del control total con herbicida y el control en banda con herbicida, pero ambos fueron significativamente superiores al compararlos con el control manual con azadón.

Las poblaciones de *Bemisia tabaci*, *Empoasca kraemeri* y *Diabrotica* sp. fueron similares en los tres tratamientos, pero hubo tendencia a haber mayor población de *Empoasca kraemeri* en las últimas fechas de muestreos en los tres tratamientos.

El tratamiento de control con azadón presentó los mayores índices de diversidad para los insectos voladores. Los enemigos naturales fueron más abundantes en este tratamiento.

No hubo incidencia de *Sarasimula plebeia* en ninguno de los tratamientos por lo que no se pudo hacer ningún tipo de análisis. Los manejos de malezas no afectaron el porcentaje de granos dañados por *Apion godmani*. El control con azadón presentó menor infección por virosis.

El rendimiento del frijol fue superior en el control con azadón. El control con azadón fue más rentable con mejores beneficios netos y mayor tasa de retorno.

Título Control Integrado del virus del mosaico dorado del frijol en la región Centro Oriental de Honduras.

375

Autor Ana Elizabeth Bohórquez Quichimbo**Año** Abril-1992

Resumen

En los últimos años la incidencia del virus del mosaico dorado del frijol (VMDF) en Honduras se ha incrementado en forma alarmante causando pérdidas en la producción de hasta un 70%, a nivel del pequeño agricultor. Por ello se hace necesario desarrollar y promover prácticas de control integrado del VMDF que permitan reducir los daños causados por la enfermedad, tomando en cuenta que la tecnología que se genere debe estar al alcance del agricultor para que éste pueda adoptarla. El estudio se dividió en dos fases. En la postrera de 1990 en la cual los tratamientos incluyeron dos variedades de frijol, "Dorado", tolerante al VMDF, y "Chile", variedad local susceptible, tres fechas de siembra (representando el rango de siembras utilizadas en la zona) y con y sin control de mosca blanca (vector del VMDF) usando el insecticida monocrotopos, los cuales fueron distribuidos en un diseño de parcelas subdivididas. Los mejores resultados se obtuvieron con la siembra temprana + control químico de mosca blanca + variedad Dorado fue superior a cualquiera de las interacciones de la variedad local (incluyendo el control químico del vector).

En la postrera de 1991, se establecieron 7 métodos de manejo incluyendo el uso de bordes de gramíneas (sorgo) como barrera, con el fin de retardar la diseminación del virus; eliminación de plantas afectadas por el VMDF en las etapas iniciales del cultivo a los 15, 25 y 35 días después de la siembra; modificación de los propiedades visuales del cultivo con malezas entre las camas hasta antes de la floración como mecanismo para reducir la tasa de colonización del vector; y el uso de variedades resistentes (variedad Dorado), los cuales fueron distribuidos en un diseño de bloques completos al azar combinado por localidades. Los resultados demostraron que el uso de barreras, indiferente de la zona, cumple con los objetivos deseados y en general la incidencia de virosis fue mayor en las parcelas que no tenían como tratamiento la barrera de sorgo, reduciéndose en éstos el rendimiento en un 33.6%. El raleo temprano y las malezas dentro del cultivo requieren aún más estudios debido a que presentaron efectos negativos, pero al analizar las interacciones se observó que integrando los diferentes tipos de tratamientos negativos o no significativos, se pudo obtener un efecto sinérgico sobre otros tratamientos favorables. Sería recomendable continuar con estas investigaciones ya que los resultados obtenidos son bastante prometedores.

Título Establecimiento de tres leguminosas en praderas de gramíneas en proceso de degradación.

378

Autor Ernesto Dalponye Sequeira

Año Abril-1992

Resumen

La capacidad productiva de las praderas se ve afectada por diversos factores, entre los de mayor importancia se considera la suplementación de N al suelo, que casi siempre es muy costoso a través de los fertilizantes químicos, los mismos que pueden ser sustituidos con el establecimiento de leguminosas. Estas plantas mejoran la calidad del suelo y la dieta de los animales. En este estudio se denota la importancia del establecimiento de leguminosas, para lo cual, se trabajó

con tres especies: *Neotonia wightii*, *Centrosema acutifolium* y *C. pubescens* en combinación con tres densidades de siembra, equivalentes a 3, 6 y 9 Kg/ha. Las mismas que fueron sembradas sobre tres praderas de gramíneas, *Panicum maximun*, *Digitaria decumbens* y *Pennisetum purpureum*. Estas últimas fueron establecidas cuatro años atrás. Se observó que en el caso de la *Neotonia wightii* en la densidad de 9 Kg/ha presentó los mejores niveles de establecimiento y que en combinación con *Panicum maximun* dieron la mejor cobertura, mientras *C. acutifolium* y *C. pubescens* dieron resultados inferiores en combinación con las diferentes densidades. No obstante, la comparación hecha entre las dos especies de *Centrosema*, mostraron que: *C. acutifolium* presentó mejores cualidades para establecerse en las tres gramíneas.

Título Efecto de dos profundidades de siembra en el rendimiento de cinco cultivares de papa (*Solanum tuberosum* L.)

380

.. **Autor** Octavio Antonio Beitia López

Año Abril-1992

Resumen

El presente trabajo se realizó para evaluar el efecto de dos profundidades de siembra: 20 cm (fondo del surco) y 15 cm (sobre el camellón), en cinco cvs. de papa: Ajax, Kondor, Cornado, Cosmos e Impala. Se hicieron 10 tratamientos con cuatro repeticiones, en un factorial de cinco por dos en BCA. Las características evaluadas fueron: rendimiento total, comercial, no comercial, y tubérculos-semilla; número total de tubérculos, de tubérculos comerciales, de tubérculos verdeados, deformes y peso promedio de los tubérculos comerciales. Se tomaron datos de altura de planta y porcentaje de emergencia a 15, 25, 35 y 60 días de siembra.

La profundidad no afectó el rendimiento total, comercial y de tubérculos-semilla; tampoco afectó el número total de tubérculos, ni de comerciales y deformes. Las diferencias encontradas se debieron a los cultivares. El número de tubérculos verdeados y el rendimiento no comercial si fueron afectados por la profundidad, encontrándose diferencias significativas, pues en la siembra sobre el camellón (15 cm), hubo mayor exposición de los tubérculos a la luz, principalmente en la etapa de maduración y una proliferación de tubérculos que no llegaron a desarrollar por posibles desbalances hídricos.

El cv. Cosmos tuvo el mejor desempeño con más de 26 t/ha de rendimiento bruto a ambas profundidades y "Ajax" el peor, con 13.5 y 17.6 t/ha a 20 y 15 cm de profundidad.

Título Labranza convencional y cero: evolución agronómica y económica, dinámica de plagas y factores de mortalidad de maíz y frijol en relevo.

381

Autor Isaac Francisco Dejud Caballero

Año Abril-1992

Resumen

En 1991 se comparó el sistema de labranza convencional (LCO) y labranza cero (LCE) en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras. El objetivo fue determinar el efecto de los dos sistemas de labranza sobre el comportamiento de las plagas, respuestas agronómicas, factores de mortalidad y rentabilidad del maíz y frijol en relevo.

El pH en LCE fue más ácido que en LCO en los primeros 20 cm de profundidad. La cantidad de potasio fue mayor en LCE en los primeros 10 cm, mientras que en LCO fue mayor de 10-20 cm. Las demás propiedades químicas y físicas fueron similares entre labranzas. Las malezas perennes *Commelina diffusa*, *Cyperus rotundus* y *Sorghum halepense* fueron más abundante en LCO, mientras que las anuales *Digitaria horizontalis*, *Cenchrus echinatus*, *Ipomoea nil*, *Richardia scabra* y *Tithonia tubaeformis* fueron más abundantes en LCE. La infestación de cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y gallina ciega (*Phyllophaga* spp.) fueron mayores en LCO. La infestación del gusano medidor (*Mocis latipes*) y el barrenador del tallo (*Diatraea* spp.) fueron similares en ambos sistemas. la infestación de plagas en la mazorca por: *Diatraea* spp., *Heliothis* spp., *Pococera* spp. y *Spodoptera frugiperda* fueron similares en ambos sistemas de labranza, mientras que *Geraeus* spp. fue 19% mayor en LCO. La incidencia de babosa y de crisomélidos fueron mayores en LCE. La infestación de adultos y ninfas de lorito verde fueron mayores en LCO. La incidencia de mosca blanca y el picudo de la vaina del frijol fueron similares entre labranzas. El número de colonias de *Fusarium* spp. fue mayor en LCO: la incidencia de la pudrición de la mazorca (*Stenocarpella maydis*) fue 7% mayor en LCO, pero la severidad tuvo un índice de 0.2 mayor en LCE.

Hubo mayor contenido de humedad en LCE lo que causo mayor desarrollo de plantas, mayor porcentaje de plantas con mazorca y 3 cm más grandes. El peso del grano y el rendimiento fueron mayores en LCE. la densidad poblacional final del maíz fue similar, pero tendió a ser mayor en LCO. Hubo mayor mortalidad por *Phyllophaga* spp y *Listronotus* spp en LCE y en LCO por *Spodoptera frugiperda* y sequía. El principal factor de mortalidad del frijol fue causado por *Phyllophaga* spp. El rendimiento del frijol fue similar entre las labranzas. La LCE tuvo mejor relación beneficio-costos que LCO.

Título Control químico de zompopos (*Atta* spp), usando un cebo a base de un fungicida sistémico.

385

Autor José Manuel Domínguez Alvarado

Año Abril-1992

Resumen

El objetivo del presente trabajo fué determinar la efectividad del fungicida benomyl (Benlate 50 wp) en formulación de cebo, para el control de zompopos. Este ensayo se desarrolló en la Escuela Agrícola Panamericana (E.A.P.), El Zamorano, Honduras, durante los meses de febrero a octubre de 1991.

En la fase I se aislaron del substrato de cría de los zompopos de dos localidades los siguientes hongos: *Rhizopus stolonifer* (Ehrenb. : F.) Vuill. en 56% de las muestras, *Penicillium* Sp. en 35%, *Fusarium* sp. en 25%, *Trichoderma* sp. en 19% y *Aspergillus* sp. en 9%. Sin embargo, se concluye que estos no son los hongos usados como alimento de los zompopos, sino hongos que se encuentran en los substratos de cría como contaminantes.

En la fase II de este ensayo se probaron diferentes concentraciones de benomyl para la formulación de un cebo, usando como material atrayente la pulpa de cítricos seca y picada con aceite de palma africana. Se escogió al 4% de ingrediente activo como el cebo de benomyl a probarse en las fases posteriores.

En las fases III y IV se evaluaron tres tratamientos: un testigo (1 kg de pulpa de cítricos/colonia), cebo con 4% de benomyl (1 kg/colonia) y cebo dodecacloro (Mirex 450) (50 g por colonia).

Para probar la efectividad de estos tres cebos se intentó usar colonias de zompopos con las mismas características en común en tamaño, edad y especie.

En la fase III se aplicaron tres tratamientos una sola vez, evaluando los resultados a los 45 días post-aplicación. Se usaron 15 colonias por tratamiento. Se usó un diseño completamente al azar, con prueba de Duncan para separación de medias. Se logró controlar más colonias con el tratamiento dodecacloro ($p \leq 0.001$).

En la fase IV se evaluaron los mismos tratamientos de la fase III, aplicando los cebos cada 15 días. El tratamiento dodecacloro controló significativamente más colonias ($p \leq 0.001$) comparado con los demás tratamientos.

El cebo con benomyl no resultó tan eficaz como el cebo de dodecacloro, pero a 45 días post-aplicación controló 40% de las colonias (Fase III) y 56% con tres aplicaciones en diferentes fechas (Fase IV).

El potencial de crear cebos con fungicidas para el control de zompopos es una alternativa que necesita de mucha investigación probando diferentes fungicidas, dosis y atrayentes para mejorar el control.

Título Potencial hídrico de la microcuenca de la quebrada Santa Inés.

391

Autor Brenda Yanira García Ramos

Año Abril-1993

Resumen

En estos momentos, el mundo experimenta una fuerte degradación de sus recursos naturales básicos, debido a que todavía no ha sido posible encontrar en el equilibrio entre la gestión de estos recursos y su conservación. Tal situación es mucho más crítica en los países del Tercer Mundo, en donde el futuro de tales recursos está, por lo general, en manos de decisiones políticas y no necesariamente técnicas. Las cuencas hidrográficas y sus recursos asociados sufren degradaciones sin precedentes a causa de leyes y reglamentos inapropiados relativos al uso de la tierra. A nivel de microcuenca, la eliminación del bosque natural maduro en la zona de formación de acuíferos o área de recarga, constituye el mayor problema que enfrentan los países de América Central, en particular, y Latinoamérica, en general.

Ante una situación tan dramática, se seleccionó una microcuenca con problemas en el uso y tenencia de la tierra, con el propósito de caracterizarla biofísica y socioeconómica, evaluarla en términos de sus recursos naturales e identificar la problemática inherente a la gestión de los mismos.

Para tal efecto la microcuenca se delimitó sobre mapas topográficos, escala 1:50,000 y 1:5,000, se hicieron levantamientos del uso actual de la tierra, ecología, vegetación, geología y suelos. Se determinó en forma directa el potencial de producción del sistema (caudal), por medio de molinete hidráulico.

El análisis de la información precedente permitió ubicar la hoya entre los 900 y 1,775 metros de elevación. Tres zonas de vida dominan el paisaje: bh-MBS y bmh-MBS. Dos unidades ecológicas se reconocieron: Matagalpa, en la parte alta y Padre Miguel en la parte baja. Se identificaron dos series de suelos: Lloró y Mulele. El 65% de las tierras están con bosque natural, localizado en las partes media y baja. En la zona de recarga, sólo queda el 13.2% con bosque natural maduro (69 de las 525 ha totales). El caudal medio mensual fué de 83 lts/seg y las características químicas del agua la hacen apropiada para riego.

La microhoya presenta un estado precario de sus condiciones hidrológicas, debido a la destrucción del bosque de capacitación de vapor de agua atmosférico. Lo anterior se agudiza con prácticas agrícolas inapropiadas. Aunque aparentemente la cobertura vegetal es apropiada, lo es en sí para aquella zona cuya función primordial es la regulación de aguas lluvias.

La EAP deberá tomar acciones inmediatas encaminadas a formular e implementar un plan de manejo, si del área se pretenden obtener bienes y servicios en forma continua y sostenible.

Título Evaluación de dos métodos de siembra y cuatro densidades poblacionales en la producción de semilla de dos híbridos de maíz (*Zea mays* L.)

392

Autor José Roberto Andino L.

Año Abril-1993

Resumen

El uso de maíz híbrido ha dado lugar al desarrollo de una nueva empresa: la producción, el acondicionamiento, la venta y la distribución de semilla híbrida. Varias estimaciones indican que en Honduras en 1988 se comercializaron 540 t (12,000 qq) de semilla híbrida de maíz. Sin embargo, se prevé que la demanda de semilla híbrida de maíz en Honduras irá en aumento. Por esta razón se hace necesario identificar nuevas prácticas que conduzcan a incrementos en la producción de semilla.

Este estudio se orientó a generar alternativas que mejoren los sistemas de producción de semilla del país. Se llevó a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana en los años 1991 y 1992. Los factores evaluados fueron: dos métodos de siembra, 6:2 y 4:1; cuatro densidades poblacionales en la hembra, 30000, 40000, 50000 y 60000 plantas por hectárea y dos híbridos, H-29 y B-833.

Se utilizó un diseño de parcelas divididas en bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Se analizaron variables de carácter vegetativo y reproductivo; también se realizaron estudios de tendencias para tratar de encontrar respuestas lineales y cuadráticas a los niveles del factor densidades.

El método de siembra 4:1 resultó superior al método 6:2 con relación al rendimiento de semilla del híbrido H-29.

Este resultado se esperaba ya que con el método 4:1 hay más plantas hembra que con el método 6:2. Por razón de la época de siembra, en el híbrido B-833 el rendimiento de semilla fue superior con el método 6:2. Las limitaciones hídricas afectaron la polinización, en especial en el método 4:1 que tiene menor número de plantas macho y consecuentemente menos polen total.

Los incrementos en la densidad de siembra causaron una tendencia lineal, aunque no significativa, en los rendimientos de semilla. Esto podría indicar que en buenas condiciones de clima y suelo se pueden lograr mayores producciones con densidades más altas que las empleadas. Finalmente, los factores densidad de siembra no interactuaron significativamente en el rendimiento de semilla.

Con base en los resultados obtenidos se recomienda utilizar el método de siembra 4:1 en sistemas de producción de semilla, siempre y cuando se tenga buena producción de polen del progenitor masculino y se disponga de un adecuado abastecimiento hídrico.

La densidad de siembra del progenitor femenino podría subirse a 60,000 plantas por hectárea. Esto incrementaría el rendimiento de semilla por área en los híbridos B-833 y H-29, si la disponibilidad de agua y nutrientes es adecuada.

En estudios futuros sería conveniente estudiar los efectos que podrían tener otros métodos de siembra y altas densidades sobre aspectos de calidad de la semilla, como vigor y germinación.

Título Evaluación del manejo de plagas y plaguicidas en los cultivos olerícolas de la Escuela Agrícola Panamericana.

393

Autor Juan Paulo Barrios Monzón

Año Abril-1992

Resumen

Con el objetivo de evaluar el manejo de plagas y plaguicidas en el módulo de sanidad vegetal del Departamento de Horticultura, se realizó el presente estudio para identificar las actividades que presentan problemas, y proponer e implementar mejoras en colaboración con los Departamentos de Protección Vegetal (DPV) y Horticultura.

Las actividades que necesitaban mejoras se desarrollaron en tres fases: ensayos de volúmenes de mezcla para la aplicación de plaguicidas, enseñanza de fitoprotección en Sanidad Vegetal y mejoras en las actividades rutinarias de la sección de Sanidad Vegetal.

Los ensayos de volúmenes de mezclas se efectuaron para revisar y establecer concentraciones de plaguicidas que aseguren la aplicación de las dosis recomendadas por el fabricante, tomando en cuenta el gasto máximo de agua y el equipo de aspersión a utilizar. Se agruparon las hortalizas en seis grupos de acuerdo a sus coberturas foliares. Para evaluar los volúmenes de mezcla se utilizaron equipos de aspersión manual (con boquillas de cono sólido) y de motor (con boquillas circulares). Los resultados permitieron establecer en los cultivos de maíz, tomate, habichuela, cebolla, pepino y brócoli un rango de volumen de mezcla máximo de 250 a 750 l/ha dependiendo de la cobertura foliar del cultivo. Se recomienda utilizar la bomba manual en etapas tempranas del cultivo y la bomba de motor cuando los cultivos alcancen mayor cobertura foliar.

En la enseñanza de fitoprotección del módulo de sanidad vegetal se evaluó y mejoró el contenido didáctico que se imparte a los estudiantes. Anteriormente el contenido de las charlas variaba con el cambio de instructor y, además, los estudiantes no disponían de información detallada de las prácticas del módulo y se complementó la enseñanza mediante las visitas que los estudiantes realizan al centro de Recursos Didácticos (CERED) del DPV. De esta manera se ha uniformizado la información que el instructor debe enseñar a los estudiantes.

Las mejoras que se implementaron en las actividades de Sanidad Vegetal fueron las siguientes: señalamiento de cultivos aplicados con banderines rojos, elaboración de tablas con información de períodos de reingreso, períodos de espera e intervalos de aplicación de plaguicidas, también se realizaron mejoras en la selección de equipos de aspersión y en la seguridad de la bodega de plaguicidas. Las mejoras logradas en este estudio fueron posibles mediante el fortalecimiento de las relaciones de trabajo y cooperación entre los Departamentos de Horticultura y Protección Vegetal.

Título Evaluación del manejo de plagas y plaguicidas en los cultivos olerícolas de la Escuela Agrícola Panamericana.

393

Autor Juan Paulo Barrios Monzón

Año Abril-1992

Resumen

Con el objetivo de evaluar el manejo de plagas y plaguicidas en el módulo de sanidad vegetal del Departamento de Horticultura, se realizó el presente estudio para identificar las actividades que presentan problemas, y proponer e implementar mejoras en colaboración con los Departamentos de Protección Vegetal (DPV) y Horticultura.

Las actividades que necesitaban mejoras se desarrollaron en tres fases: ensayos de volúmenes de mezcla para la aplicación de plaguicidas, enseñanza de fitoprotección en Sanidad Vegetal y mejoras en las actividades rutinarias de la sección de Sanidad Vegetal.

Los ensayos de volúmenes de mezclas se efectuaron para revisar y establecer concentraciones de plaguicidas que aseguren la aplicación de las dosis recomendadas por el fabricante, tomando en cuenta el gasto máximo de agua y el equipo de aspersión a utilizar. Se agruparon las hortalizas en seis grupos de acuerdo a sus coberturas foliares. Para evaluar los volúmenes de mezcla se utilizaron equipos de aspersión manual (con boquillas de cono sólido) y de motor (con boquillas circulares). Los resultados permitieron establecer en los cultivos de maíz, tomate, habichuela, cebolla, pepino y brócoli un rango de volumen de mezcla máximo de 250 a 750 l/ha dependiendo de la cobertura foliar del cultivo. Se recomienda utilizar la bomba manual en etapas tempranas del cultivo y la bomba de motor cuando los cultivos alcancen mayor cobertura foliar.

En la enseñanza de fitoprotección del módulo de sanidad vegetal se evaluó y mejoró el contenido didáctico que se imparte a los estudiantes. Anteriormente el contenido de las charlas variaba con el cambio de instructor y, además, los estudiantes no disponían de información detallada de las prácticas del módulo y se complementó la enseñanza mediante las visitas que los estudiantes realizan al centro de Recursos Didácticos (CERED) del DPV. De esta manera se ha uniformizado la información que el instructor debe enseñar a los estudiantes.

Las mejoras que se implementaron en las actividades de Sanidad Vegetal fueron las siguientes: señalamiento de cultivos aplicados con banderines rojos, elaboración de tablas con información de períodos de reingreso, períodos de espera e intervalos de aplicación de plaguicidas, también se realizaron mejoras en la selección de equipos de aspersión y en la seguridad de la bodega de plaguicidas. Las mejoras logradas en este estudio fueron posibles mediante el fortalecimiento de las relaciones de trabajo y cooperación entre los Departamentos de Horticultura y Protección Vegetal.

Título Evaluación de dos métodos de siembra y cuatro densidades poblacionales en la producción de semilla de dos híbridos de maíz (*Zea mays* L.)

392

Autor José Roberto Andino L.

Año Abril-1993

Resumen

El uso de maíz híbrido ha dado lugar al desarrollo de una nueva empresa: la producción, el acondicionamiento, la venta y la distribución de semilla híbrida. Varias estimaciones indican que en Honduras en 1988 se comercializaron 540 t (12,000 qq) de semilla híbrida de maíz. Sin embargo, se prevé que la demanda de semilla híbrida de maíz en Honduras irá en aumento. Por esta razón se hace necesario identificar nuevas prácticas que conduzcan a incrementos en la producción de semilla.

Este estudio se orientó a generar alternativas que mejoren los sistemas de producción de semilla del país. Se llevó a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana en los años 1991 y 1992. Los factores evaluados fueron: dos métodos de siembra, 6:2 y 4:1; cuatro densidades poblacionales en la hembra, 30000, 40000, 50000 y 60000 plantas por hectárea y dos híbridos, H-29 y B-833.

Se utilizó un diseño de parcelas divididas en bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Se analizaron variables de carácter vegetativo y reproductivo; también se realizaron estudios de tendencias para tratar de encontrar respuestas lineales y cuadráticas a los niveles del factor densidades.

El método de siembra 4:1 resultó superior al método 6:2 con relación al rendimiento de semilla del híbrido H-29.

Este resultado se esperaba ya que con el método 4:1 hay mas plantas hembra que con el método 6:2. Por razón de la época de siembra, en el híbrido B-833 el rendimiento de semilla fue superior con el método 6:2. Las limitaciones hídricas afectaron la polinización, en especial en el método 4:1 que tiene menor numero de plantas macho y consecuentemente menos polen total.

Los incrementos en la densidad de siembra causaron una tendencia lineal, aunque no significativa, en los rendimientos de semilla. Esto podría indicar que en buenas condiciones de clima y suelo se pueden lograr mayores producciones son densidades mas latas que las empleadas. Finalmente, los factores densidad de siembra no interactuaron significativamente en el rendimiento de semilla.

Con base en los resultados obtenidos se recomienda utilizar el método de siembra 4:1 en sistemas de producción de semilla, siempre y cuando se tenga buena producción de polen del progenitor masculino y se disponga de un adecuado abastecimiento hídrico.

La densidad de siembra del progenitor femenino podría subirse a 60,000 plantas por hectárea. Esto incrementaría el rendimiento de semilla por área en los híbrido B-833 y H-29, si la disponibilidad de agua y nutrimentos es adecuada.

En estudios futuros seria conveniente estudiar los efectos que podrían tener otros métodos de siembra y altas densidades sobre aspectos de calidad de la semilla, como vigor y germinación.

Título Caracterización ecológica y dendroenergética de 20 especies de zonas altas de Honduras.

396

Autor Eva Alejandrina Carrasco Ponce

Año Abril-1993

Resumen

Más de 1,500 millones de personas en los países en vías de desarrollo derivan por lo menos el 90 por ciento de sus necesidades energéticas de la leña y del carbón. Otros 1,000 millones satisfacen por lo menos el 50 por ciento de éstas necesidades en la misma forma. De manera que este recurso esencial, está seriamente amenazado. Los países en vía de desarrollo están enfrentando una crisis con respecto a la leña, tan seria como la crisis del petróleo (Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, 1984).

Esta crisis energética ha promovido la búsqueda de alternativas tendientes a solucionar o mitigar el problema, como las propuestas por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, a través de los Proyectos de Leña y Fuentes Alternas de Energía y Madeleña. Sin embargo, pese a que la crisis es generalizada, su radio de acción se ha limitado a las zonas de altitud media y baja (de los 1,500 m hacia abajo), de las regiones tropicales y subtropicales de Centro América. Por lo tanto, las zonas altas de este gran cordón fitogeográfico, que corresponden a los pisos montano bajo y montano, no han recibido atención, aunque las necesidades de leña son palpables en algunas de ellas. De ahí la necesidad de seleccionar especies, preferiblemente nativas, con el objeto de establecer bosques energéticos, ya que la mayor parte de los bosques naturales remanentes ocupan posiciones estratégicas dentro del ciclo hidrológico, y su preservación absoluta es un requisito esencial en el manejo de cuencas hidrográficas.

La situación leñera en Honduras es extremadamente crítica en el 20 por ciento de la superficie del país. Los bosques naturales de las zonas altas de Honduras están sufriendo una severa destrucción debido a la expansión de la frontera agrícola y a la demanda excesiva de leña.

Por lo anteriormente expuesto, los objetivos que se pretendieron alcanzar con el presente trabajo, fueron los siguientes:

1. Mejorar los conocimientos existentes en el país sobre especies energéticas, especialmente de altura, mediante la caracterización ecológica, dendrológica y energética de por lo menos 20 especies con potencial para este fin.
2. Conocer la preferencia de especies energéticas, por parte del campesino, en algunas zonas altas de Honduras.
3. Elaborar descripciones dendrológicas y ecológicas que permitan la fácil y correcta identificación de las especies del campo.

Título Efecto del nitrógeno y fósforo en plantas de café (*Coffea arabica* L.) en bolsa con dos medios de crecimiento.

398

Autor Dania Lizzeth Chávez Ulloa**Año** Abril-1993

Resumen

Se criaron plantas de café en bolsas bajo una semisombra, con dos medios de crecimiento y se determinó el efecto de diferentes dosis de nitrógeno y fósforo en el crecimiento de dichas plantas. Los tratamientos fueron distribuidos en un Diseño completamente al azar, con tres factores fueron: Factor A, medios de crecimiento (pulpa de café descompuesta o estiércol descompuesto, en una proporción de 33% por volumen y 66% de suelo); Factor B, niveles de nitrógeno: 0, 1, 2, y 3 g de N por bolsa; Factor C, niveles de fósforo: 0, 2, 4, y 6 g de P_2O_5 por bolsa. Como fuente de nitrógeno se usó urea (46% de N) y como fuente de fósforo superfosfato triple. Las dosis empleadas se fraccionaron en dos partes iguales, aplicando la primera a los 15 días del trasplante y la segunda un mes después. Cada bolsa contenía 3 kg de mezcla.

El área foliar (2 y 3 meses), altura de la planta (3 y 4 meses), diámetro del tallo (3 y 4 meses) y peso seco de la raíz, parte aérea y planta entera (4 meses), fueron estadísticamente superiores con la mezcla que contenía la pulpa de café descompuesta en relación con la de estiércol descompuesto.

Los mejores resultados se obtuvieron con 2 g de N por planta, aunque no hubo diferencias significativas con 1 g de N. En cuanto al P_2O_5 se encontró que la dosis óptima fué de 2 g por planta.

El testigo, que consistió en sólo suelo con alto contenido de materia orgánica, fue inferior al resto de los tratamientos.

El mejor tratamiento fue el de la mezcla de 33% de pulpa de café descompuesta con 66% de suelo rico en materia orgánica, mas la aplicación de 2g de N y 2g de P_2O_5 por planta.

Título Efectos de la capacitacion en la transferencia de tecnologia postcosecha de granos basicos en Honduras.

399

Autor Eduardo Chirinos Aleman**Año** Abril-1992

RESUMEN

Respondiendo a la problemática postcosecha de granos básicos, los gobiernos de honduras y la de República Federal de Suiza, suscribieron un convenio de cooperación técnica en 1978, con el propósito de promover la reducción de las pérdidas de los granos básicos después de la madurez fisiológica. Con la creación de este convenio se formó el proyecto postcosecha de Honduras. Uno de los compuestos medulares de este proyecto ha sido la capacitación de extensionistas y promotores de desarrollo.

El presente estudio se ha desarrollado con el propósito de determinar los efectos que la capacitación postcosecha a extensionistas y promotores de desarrollo, ha provocado en los

productores rurales. La primera fase tiene como unidades de estudio a los extensionistas y promotores de desarrollo entrenados de 1983 a 1989 y la segunda fase a los productores de granos básicos atendidos por los extensionistas.

Para satisfacer los indicadores de las variables, se envió una encuesta por correo a extensionistas y se realizó una entrevista a productores seleccionados. Este estudio se realizó en 11 de los departamentos de Honduras, con 136 extensionistas que respondieron a las encuestas, 150 productores asistidos y 55 productores control que no han sido asistidos en postcosecha por los extensionistas. Período de almacenamiento y consecuentemente en la disponibilidad de granos en la época de escasez, en la salud primaria y educación familiar. Este impacto se debe, especialmente, a la contribución del mejoramiento del nivel de ingresos, por la venta de excedentes después de llenar sus requerimientos alimentarios.

El proceso de transferencia de tecnologías postcosecha, contribuye a la seguridad alimentaria de los pequeños y medianos productores de Honduras. Se recomienda continuar con un proceso de capacitación continua, dirigida a aquellas personas e instituciones que atienden a los productores en sus labores específicas de extensión, mediante visitas personales, charlas comunitarias y demostraciones prácticas, a pesar de sus limitaciones económicas y logísticas.

Título Comparación entre sistemas tradicionales y mejorados de control de *Acanthoscelides obtectus* en frijol almacenado.

400

Autor Renán Alberto Cisneros Andrade

Año Abril-1993

Resumen

La especie *Acanthoscelides obtectus* es una de las principales plagas del frijol almacenado en Honduras y el resto de América Latina, siendo necesario su control para evitar pérdidas fundamentalmente a nivel del pequeño productor.

Los objetivos de la presente investigación fueron: Comparar técnica y económicamente sistemas de control de *A. obtectus* en frijol almacenado; determinar una metodología de desinfestación y control de *A. obtectus* en frijol almacenado, utilizando como base los criterios de rentabilidad, aceptación, eficiencia técnica y disponibilidad; desarrollar un método simple y rentable para desinfestar *A. obtectus* en frijol almacenado por medio de la utilización de calor; y comparar métodos tradicionales y mejorados para controlar *A. obtectus* en frijol almacenado en silos metálicos y en sacos de nylon.

El ensayo se realizó en la Escuela Agrícola Panamericana, y estuvo comprendido por seis experimentos de laboratorio efectuados entre los meses de Junio de 1992 y Febrero de 1993. Se mantuvieron cultivos de *A. obtectus* mientras duraron los experimentos. Se utilizaron las variedades de frijol Dorado y Danlí 46.

El primer experimento fué la determinación de una curva de oviposición de *A. obtectus* para poder programar inoculaciones de adultos y obtener los diferentes estados del desarrollo de *A. obtectus*. Se utilizaron 24 adultos recién emergidos de *A. obtectus*, en 100 g de frijol.

El segundo experimento fue el sometimiento de *A. obtectus* a calor de 40°C durante 15 y 60 minutos en un horno de laboratorio. Se realizó un análisis factorial entre el tiempo de sometimiento a calor (0, 15 y 60 minutos) y los diferentes estados del desarrollo de *A. obtectus*

(huevos, larvas, pupas y adultos). Mediante este experimento se pudo determinar la sensibilidad de los diferentes estadios de *A. obtectus* al calor a 40°C y el tiempo más conveniente para lograr un potencial control del insecto. Las variables analizadas fueron: El total de adultos de *A. obtectus* emergidos y el porcentaje de germinación del frijol después de los tratamientos de calor.

Antes de realizar los siguientes experimentos se buscó una metodología práctica para lograr la temperatura de 40°C por medio de la utilización de la energía solar y que sea de posible uso por el pequeño productor de frijol. El tercer experimento fue una comparación de métodos de control de *A. obtectus* en frijol almacenado en silos metálicos. Los tratamientos fueron: Calor a 40°C durante 60 minutos a larvas de primer y segundo instar; calor a 40°C durante 15 minutos a larvas de tercer, cuarto, instar y pupas; y fosforo de hidrógeno aplicado a los estados anteriormente mencionados.

Cada tratamiento de calor tuvo un testigo análogo con respecto a los estados del desarrollo de *A. obtectus*, pero sin tratamiento de calor. Se utilizaron etapas específicas del desarrollo de *A. obtectus* de acuerdo a los resultados obtenidos en el experimento en el horno de laboratorio. Se almacenó el frijol en silos metálicos durante dos meses. Las variables analizadas fueron: Porcentaje de daño; porcentaje de pérdida; peso total de adultos por silo; porcentaje de germinación del grano; y porcentaje de humedad del grano. Adicionalmente se realizó un análisis económico de beneficio/costo comparando entre las metodologías de control aplicadas.

El cuarto experimento fue una comparación entre métodos de control de *A. obtectus* en frijol almacenado sacos. Previamente se preparó ceniza de estiércol vacuno y se secaron hojas de Neem para mezclarlos con el frijol como tratamientos de control de *A. obtectus*. Los tratamientos fueron: Calor a 40°C durante 60 minutos; ceniza al 20% por peso; cal al 10% por peso; Neem al 20% por peso; fosforo de hidrógeno; y testigo sin tratamiento de control. Las variables analizadas fueron: porcentaje de daño; porcentaje de pérdida; número de agujeros por muestra; porcentaje de germinación; y porcentaje de humedad del grano. Se realizó un análisis económico comparativo de beneficio/costo entre las metodologías de control aplicadas.

El quinto experimento fue el sometimiento de *A. obtectus* a tratamientos con hojas secas de Neem (*Azadirachta indica*). Los tratamientos fueron: polvo de Neem (300 micras) al 20% por peso; polvo de Neem (300 micras) al 5% por peso; retazos de hojas secas de Neem (1/4") al 20% por peso; y testigo sin tratamiento de neem. Se analizó únicamente la variable número total de adultos emergidos.

El sexto experimento fue el sometimiento de *A. obtectus* a 40°C durante 60, 90, 120, 300 y 600 minutos en horno de laboratorio. Las variables analizadas fueron: número de adultos emergidos y porcentaje de germinación del frijol.

En la determinación de la curva de oviposición se obtuvo un promedio de 45 huevos por hembra ovipositados durante su vida adulta. La oviposición comenzó al segundo día y perduró hasta el décimo primer día. Los adultos murieron a partir del día 12 hasta el día 15. Entre el cuarto y sexto día se obtuvo el 93% del total de huevos ovipositados. El pico de oviposición se observó al sexto día con un promedio de 14.3 huevos por hembra. Estos resultados permitieron programar las inoculaciones para poder infestar el frijol que fue utilizado en los siguientes experimentos, pudiendo determinar las etapas del desarrollo de *A. obtectus* que fueron tratadas.

En el horno de laboratorio se determinó que la etapa más sensible del desarrollo de *A. obtectus* a los tratamientos de calor a 40°C fueron las larvas de primer y segundo instar, siendo el tiempo de 60 minutos el que mejor control presentó. Las etapas más resistentes fueron las larvas de tercer, cuarto instar y pupas, ya que a 60 minutos no mostraron reducción significativa con respecto al

testigo sin tratamiento de calor y presentaron un incremento en la emergencia de adultos cuando fueron tratadas durante 15 minutos. El porcentaje de germinación del frijol no se redujo con los tratamientos de calor.

Al comparar métodos de control de *A. obtectus* en frijol almacenado en silos metálicos, los mayores porcentajes de daño y pérdida se observaron en larvas de tercer, cuarto instar y pupas tratadas a 40°C durante 15 minutos. El tratamiento de 40°C durante 60 minutos a larvas de primer y segundo instar no mostró diferencias significativas con respecto a su testigo análogo. Los tratamientos de fosforo de hidrógeno presentaron los menores porcentajes de daño y pérdida. Al analizar el peso total de adultos emergidos por silo, nuevamente se presentó un incremento de adultos en el tratamiento de 15 minutos. En el tratamiento de 60 minutos se observó reducción significativa con respecto al testigo análogo, pero no se logró un control técnicamente eficiente. El tratamiento con fosforo de hidrógeno logró un control total de *A. obtectus* ya que no hubo emergencia de adultos, siendo este el tratamiento más eficiente al utilizar silos metálicos. No existieron diferencias entre los tratamientos en cuanto a porcentaje de germinación y porcentaje de humedad del grano.

Al comparar métodos de control de *A. obtectus* en frijol almacenado en sacos, los mayores porcentajes de daño y pérdida y el mayor número de agujeros de emergencia por muestra, se observaron en el tratamiento con Neem y en el testigo sin tratamiento. El tratamiento de calor a 40°C durante 60 minutos logró reducir en un 3% el porcentaje de pérdida con respecto al testigo. Los tratamientos más eficientes técnicamente fueron: fosforo de hidrógeno, cal y ceniza. Por el peligro en la utilización del fosforo de hidrógeno, se recomienda la utilización de ceniza o cal como alternativas de control de *A. obtectus* para el pequeño productor cuando almacena el frijol en sacos.

En el experimento con hojas secas de Neem, no se observaron diferencias significativas en ningún tratamiento con respecto al testigo. Es posible que haya influido el tiempo de almacenamiento de las hojas de Neem, la manera en la que fueron secadas las hojas, el genotipo de Neem utilizado o que el biotipo del insecto evaluado haya presentado resistencia a los efectos insecticidas del Neem.

En el experimento de sometimiento de *A. obtectus* a tratamientos con calor a 40°C durante 60, 90, 120, 300 y 600 minutos, se determinó que existe una relación inversa entre el tiempo de sometimiento a 40°C y el número de adultos de *A. obtectus* emergidos. Sin embargo, esta afirmación es válida a partir de 60 minutos de sometimiento a 40°C.

Al comparar económicamente los métodos de control de *A. obtectus* en frijol almacenado en silos metálicos, se determinó que los métodos de calor aplicados no resultan rentables para un almacenamiento de dos meses. El tratamiento con fosforo de hidrógeno obtuvo una tasa de retorno marginal del 250% al tomar los beneficios netos marginales sobre los costos variables marginales con respecto al testigo. El tratamiento con fosforo de hidrógeno resulta rentable para el pequeño productor que almacena el frijol en silos metálicos.

Al comparar económicamente los métodos de control de *A. obtectus* en frijol almacenado en sacos, el tratamiento con ceniza fue el que mayor tasa de retorno presenta con respecto al resto de tratamientos, siendo esta del 400% con respecto al testigo. El tratamiento con cal presentó una alta tasa de retorno (278%) con respecto al testigo; sin embargo, si el agricultor ya está utilizando ceniza como control, no justifica el cambiar su método al uso de cal ya que la tasa de retorno marginal al pasar de ceniza a cal es de apenas el 33%.

El tratamiento con fosforo de hidrógeno presenta una tasa de retorno del 245% con respecto al testigo, pero no se recomienda ya que puede resultar muy peligroso para el pequeño productor cuando almacena el frijol en sacos. El tratamiento de calor de 40°C durante 60 minutos, no resulta rentable para un almacenamiento de dos meses de sacos.

Se recomienda el uso de fosforo de hidrógeno para controlar *A. obtectus* en frijol almacenado en silos metálicos, siempre que se realice la aplicación en un lugar de poco peligro para la familia del agricultor, y siguiendo las medidas de seguridad para el uso del producto. El método resulta rentable, técnicamente eficiente y puede ser aceptable y disponible por el pequeño productor.

Se recomienda el uso de ceniza de estiércol vacuno, mezclada al 20% con respecto al peso del frijol, para almacenamiento en sacos durante un período aproximado de dos meses. El método resulta rentable, técnicamente eficiente, disponible y puede ser aceptado por el pequeño productor de frijol. Si el agricultor no tiene ningún método de control de *A. obtectus*, otra alternativa es la utilización de cal mezclada al 10% con respecto al peso del frijol.

Título Potencial de tres leguminosas para cultivo en callejones en terrenos de ladera.

405

Autor Julio Fuentes Toro

Año Abril-1993

Resumen

En la mayoría de las regiones de Honduras, los sistemas de producción son de subsistencia. En la mayoría de casos, las áreas destinadas a este sistema de agricultura son las laderas, las cuales, presentan un grado de productividad del suelo muy bajo debido al efecto constante de la erosión. Este estudio se llevó a cabo en un terreno de ladera en la región de Lizapa, Honduras y está dirigido a evaluar los efectos de la incorporación de la biomasa producida por las leguminosas leucaena (*Leucaena leucocephala*), madreño (*Gliricidia sepium*) y gandul (*Cajanus cajan*), sobre algunas características que determinan la productividad del suelo y la producción de granos básicos.

En producción de biomasa de las leguminosas se encontró una interacción significativa ($p < 0.01$) leguminosa x tiempo de poda, indicando que la cantidad producida de biomasa en un tiempo determinado depende, en este caso, del género de la leguminosa. El madreño resultó muy superior al gandul y leucaena en producción de biomasa. La máxima producción se obtuvo en la tercera poda en el mes de julio (26.1 kg/18 m de barrera viva), en la época de lluvia. No se hallaron diferencias significativas en los efectos de la incorporación y aplicación en forma de mulch al suelo de la biomasa producida por las leguminosas sobre el peso fresco y seco de las plantas de maíz. Sin embargo, cabe mencionar que pese a que el control recibió una fertilización suplementaria de 45 kg/ha de urea no se diferenció de los demás tratamientos, en cuanto a estas dos variables. Los efectos residuales y la incorporación de la biomasa producida sobre el frijol común, mostraron diferencias significativas ($p < 0.05$) solo en cuanto a peso seco plantas y rendimiento. Los tratamientos con madreño y leucaena igualaron al control regional. Los resultados del monitoreo de la fertilidad del suelo mostraron cambios leves. Los cambios de pH y M.O. son muy leves. El N total y P muestran un incremento en todos los tratamientos, incluyendo el control. El incremento del N es ligero, pero el del P es considerable. El incremento del P

representa una acumulación del fertilizante 18-46-0, aplicando en las siembras anteriores. En el caso del N, es posible que en los tratamientos su incremento provenga de la biomasa incorporada o aplicada en forma de mulch, ya que el incremento de N en el control, el cual fue suplementado con 45 kg/ha de urea en cada siembra, muestra valores similares a los observados en los tratamientos. Por otro lado, el contenido de K, Ca, y Mg muestran una reducción con relación a su contenido inicial, pero el último análisis, antes de la siembra del frijol en 1992, indica que dichos valores tienden al menos a mantenerse constantes.

Los resultados obtenidos hasta ahora nos permiten concluir que entre las leguminosas estudiadas, el madreaje muestra el mejor potencial para el establecimiento de sistemas agroforestales. Su efecto sobre la producción de granos básicos aún no se ha podido dilucidar, especialmente por los efectos de sequía, que no permitieron un buen desarrollo de los cultivos. Sin embargo, observaciones oculares del suelo indican que éste está mejorando. Por tanto, los efectos de las leguminosas utilizadas en el ensayo sobre la producción de granos básicos pronto serán más evidentes.

Título Influencia de la labranza y cultivo de cobertura sobre la incidencia de plagas en los cultivos de maíz y frijol en relevo.

416

Autor José Lizandro Quiroz Salazar

Año Abril-1992

Resumen

En 1990 en la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras se llevaron estudios en sistemas de labranza mínima (LMI) y convencional (LCO) con maíz (*Zea mays* L.) y frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en relevo. Los objetivos del estudio fueron: determinar la incidencia de plagas, efectividad del control de malezas en maíz usando un cultivo de cobertura y herbicidas, estimar pérdidas de rendimiento en el cultivo del frijol y la rentabilidad de cada sistema de labranza.

Las malezas *Cenchrus* sp., *Euphorbia hirta* y *Crotalaria pallida* tuvieron mayores poblaciones en LMI. En LCO las especies *Cyperus rotundus* y *Commelina diffusa* fueron las más abundantes.

La leguminosa de cobertura no tuvo el éxito esperado debido a las condiciones de sequía y altas infestaciones por *Fusarium*.

Las infestaciones de *Mocis latipes*, *Empoasca kraemeri*, *Apion godmani*, *Diatraea lineolata* y *Phyllophaga* sp. fueron iguales para ambas labranzas. La LCO sostuvo mayores poblaciones de *Spodoptera frugiperda*. Se detectaron mayores poblaciones de *Doru taeniatum* y *Sarasimula plebeia* en LMI.

Ambas labranzas presentaron infestaciones similares de *Fusarium* sp., mientras la incidencia de *Stenocarpella maydis* fue mayor en LCO.

El contenido de potasio y el pH fueron mayores en LMI que en LCO. Los rendimientos del maíz y frijol no presentaron diferencia estadística entre labranzas. La labranza mínima resultó ser más rentable; presentando beneficios netos menores que la LCO, pero una relación beneficio/costo mayor.

Se identificaron seis factores de mortalidad de plantas de frijol a través del ciclo de cultivo en postrera. Los factores más importantes fueron las babosas y gallinas ciegas, que ocasionaron 10.5% y 2.5% de pérdida de plantas respectivamente; ambas en LMI.

La mortalidad de las plantas de frijol se extendió desde la etapa V_0 hasta la V_6 ; con la mayor parte concentrada entre las etapas V_0 y V_4 .

La pérdida de grano por efecto de babosas y gallinas ciegas fué más del 25% del rendimiento potencial de la variedad DOR-364 bajo labranza mínima y 4.4% bajo labranza convencional.

Es evidente que el sistema de labranza afecta la producción de frijol bajo las condiciones del Zamorano. Los resultados de este estudio nos ayudarán a tomar medidas de control de estas plagas oportunamente y como lo exija, dependiendo del sistema bajo el cual se cultive el frijol.

Título Niveles de competencia de maíz y sorgo sobre el cultivo de la soya en asocio, en el Valle del Zamorano y en fincas de pequeños agricultores.

418

Autor Arcenio Ramiro Romero Vega

Año Abril-1993

Resumen

La soya, por su alto valor nutritivo, puede convertirse en un cultivo importante para el pequeño agricultor en algunos sectores de Honduras.

Aunque se han realizado varios intentos a nivel nacional para introducir el cultivo de la soya y lograr en pequeños, medianos y grandes agricultores lo adopten, estos esfuerzos han tenido poco éxito. En este trabajo se planteó la hipótesis de que el pequeño agricultor estaría más dispuesto a aceptar el cultivo de la soya si se los introduce en asocio con un cultivo conocido.

Los experimentos se llevaron a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana y en fincas de pequeños agricultores en los años de 1991 y 1992.

Los objetivos que se plantearon en este trabajo fueron: evaluar el comportamiento de la soya en asocio con sorgo y con maíz, determinar la densidad poblacional bajo lo cual las gramíneas empiezan a influir sobre el rendimiento de la soya, demostrar las ventajas de cultivos de gramíneas en asocio con soya a pequeños productores y promover el cultivo de la soya entre los productores de la región centro-oriental de Honduras.

En la EAP, en los años de 1991 y 1992 se sembraron parcelas de soya Regional-4 en asocio con una variedad y un híbrido de maíz (HB-104 y H-29) y dos variedades de sorgo (Sureño e Isiap Dorado). Para evaluar efectos de competencia de las gramíneas sobre la soya, las gramíneas se sembraron a cuatro densidades. El diseño experimental empleado fue de bloques completos al azar con tres repeticiones.

En fincas de pequeños agricultores se establecieron parcelas demostrativas de soya con maíz o sorgo en asociación. Las parcelas demostrativas sirvieron de material para días de campo y charlas a agricultores y sus familias. Para promover el uso de la soya se realizaron demostraciones de la elaboración de productos de soya (tortas, corbatines, refrescos, etc.). Este trabajo se realizó durante 1991 y 1992.

El número de vainas y el rendimiento de soya fue estadísticamente superior cuando se asocio con el maíz HB-104 que cuando se asoció con el maíz H-29.

Este resultado se atribuye a una menor competencia por agua y nutrimentos causada por la variedad HB-104, que es una planta de porte pequeño. No se detectaron diferencias en el rendimiento de la soya como efecto de la asociación con los dos sorgos.

Las diferencias densidades de siembra de las gramíneas no tuvieron efectos claros sobre el rendimiento con las densidades altas.

A pesar que la media de la Razón de Equivalencia de la Tierra (RET) para rendimiento fue relativamente alta (1.21), esta variable no fue afectada ni por las diferentes gramíneas ni por las diferentes densidades de siembra. Esto demuestra que con las diferentes densidades de siembra. Esto demuestra que con los patrones de siembra empleados existen factores compensatorios que dan como resultado poca variación en el rendimiento de los cultivos asociados.

En las diferentes aldeas y comunidades en las que se trabajó, los pequeños agricultores demostraron considerable interés en el cultivo de la soya. Esto se notó por su participación en la siembra, mantenimiento de las parcelas y días de campo. Algunos agricultores incluso sembraron parcelas con soya por iniciativa propia en sus fincas. La participación e interés de las esposas y niños en el proceso de elaboración de productos de soya fue igualmente considerable. Los productos fueron del agrado de todos y se recalzó sobre su alto valor nutritivo.

La mayor limitación que se encuentra para la adopción del cultivo de la soya por parte de pequeños agricultores de la zona Centro-Oriental de Honduras es la provisión de semilla e inoculante. Se recomienda seguir con estos trabajos de promoción de semilla en sus propias fincas.

Título Estudio agroeconómico de la transferencia de tecnología en el cultivo de frijol común (*Phaseolus vulgaris*) en la región Centro-Oriental de Honduras.

421

Autor Gerardo Enrique Torres Nuñez

Año Abril-1993

Resumen

El objetivo principal de este estudio fue el de generar información que sirva de base para poder desarrollar una estrategia que facilite la introducción de tecnología que sea accesible al pequeño productor.

El estudio se realizó en el período mayo 1991- mayo 1993. Se involucraron a pequeños productores de frijol de Morocelí y San Matías, en la región centro oriental de Honduras. Se llevaron a cabo tres experimentos.

En el primer experimento, en postrera de 1991, se pretendió comparar las prácticas recomendadas por los proyectos de investigación con las prácticas recomendadas por los proyectos de investigación con las prácticas realizadas por los pequeños productores de esta zona. Se evaluaron tres factores: variedades, fertilización y fitoprotección. Los tratamientos para ambas localidades fueron iguales, con la diferencia de que en Morocelí se usó la variedad "Chile" y en San Matías la variedad "Danlí-46", como tratamiento del agricultor. Al final del experimento las prácticas recomendadas no fueron significativamente mejores que las que realiza el pequeño productor, a excepción del tratamiento que incluyó a la variedad Dorado con fertilización recomendada en Morocelí, que si resultó ser económicamente rentable.

En el segundo experimento, realizado en primera de 1992, se usó una metodología mas participativa con los pequeños agricultores, para involucrarnos más dentro del proceso de extensión-investigación. Después de reunirse con los grupos de agricultores de las localidades en estudio, se seleccionaron cinco variedades cultivadas en la región versus la línea mejorada DOR-482. Nuevamente la alternativa propuesta, DOR-482, no fue mejor estadística y económicamente que las variedades locales.

En el ultimo de estos experimentos, en postrera de 1992, se probaron cuatro variedades, una de San Matías, otra de Morocelí, la variedad Dorado que se cultiva en ambas localidades y la línea DOR-482, y dos niveles de fertilización, el recomendado (200 lb/ha de 18-46-0) y el del agricultor (100 lb/ha de 18-46-0). El mejor tratamiento en Morocelí fue la variedad Zamorano con la fertilización del agricultor, mientras que en San Matías el mejor tratamiento fue la variedad Chile con la fertilización del agricultor.

Se puede concluir que con estas tecnologías generadas por las estaciones experimentales, no dieron resultado a nivel de pequeños agricultores. Se recomienda continuar con el uso de las variedades locales y los niveles de fertilización que los pequeños productores utilizan.

Título Relación entre la etapa fenológica y la variedad de frijol con el nivel de parasitismo de *Bemisia tabaci* Gennadius.

423

Autor José Jerónimo Vélez Isaguirre

Año Abril-1993

Resumen

Entre 1991 y 1993 se realizó un inventario de los parasitoides de *Bemisia tabaci* (Gennadius) en los departamentos de Comayagua, El Paraíso y Fco. Morazán de la región centro-oriental de Honduras. También, se evaluó el nivel de parasitismo sobre *B. tabaci* en cuatro variedades de frijol común (dos resistentes al virus del mosaico dorado del frijol y dos susceptibles) y cinco etapas fenológicas en la Escuela Agrícola Panamericana. Se sembraron las variedades resistentes Dorado y Porrillo Sintético y las susceptibles Catrachita y Chile. Se realizaron cinco muestreos periódicos, en donde se recolectaron 15 hojas por cada etapa fenológica y cada variedad. Se hicieron conteos de ninfas vivas y parasitadas y se calculó el porcentaje de parasitismo por el conjunto de parasitoides.

Se encontraron un total de ocho especies de parasitoides y un hiperparasitoide; todos están comprendidos en tres familias del orden Hymenóptera. Las especies de parasitoides predominantes fueron *Encarsia pergandiella* Howard y *Encarsia nigricephala* Dozier. El departamento que presentó la mayor diversidad fué El Paraíso con siete especies de parasitoides. Las variedades con mayor porcentaje de parasitismo fueron Chile (21.9) y Porrillo Sintético (21.5), seguido por Dorado (20.1) y Catrachita (16.9). En general las etapas reproductivas (R5, R6 y R8) presentaron mayores cantidades de ninfas y porcentajes de parasitismo que las vegetativas (V2 y V4). Los mayores rendimientos se obtuvieron durante las siembras tempranas y en la variedad Dorado.

Título *Polybia* spp. como depredadores en el valle del Yeguaré, Honduras.

434

Autor Eloy González Jáuregui

Año Abril-1993

Resumen

De 1991 a 1992 se llevó a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana y en las aldeas de Galeras y Lizapa una investigación con el objetivo de determinar la diversidad de vespídeos, cuantificar la depredación que ejercen las avispas del género *Polybia* (Hymenoptera: Vespidae) sobre larvas del cogollero, *Spodoptera frugiperda* (Smith) (Lepidoptera: Noctuidae), en maíz, e identificar las presas capturadas y utilizadas en la alimentación de *Polybia occidentalis* (Olivier). Se encontraron 15 especies de avispas pertenecientes a nueve géneros; *P. occidentalis* fue la especie más abundante en la zona. Para estimar el nivel de depredación se colocaron 50 larvas de 4^{to} instar del cogollero en los cogollos de plantas de maíz y se monitoreó a las larvas de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. para determinar y cuantificar el agente depredador durante las primeras etapas fenológicas del cultivo (V2-V5). La depredación diaria ejercida por las avispas fue de 4.5% y 2.2% en primera y postrera, respectivamente. Se observaron otros agentes depredadores como hormigas (*Solenopsis geminata* F.), tijerillas (*Doru taeniatum* Dohrn) y chinches asesinas (*Zelus longipes* (L.)), siendo la depredación diaria por hormigas la más importante (26.2% y 6.3% en primera y postrera, respectivamente).

Para determinar las presas capturadas por las avispas, se atraparon a las avispas que tratan algún material antes de que entraran al nido. Las avispas eran reconocidas por su vuelo más lento. Se recolectó la presa y a la avispa se le permitió escapar. Se determinó que la dieta de *P. occidentalis* está constituida por presas de ocho órdenes (Lepidoptera, Homoptera, Diptera, Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Isoptera y Araneae). *Polybia occidentalis* se alimenta principalmente de larvas de lepidópteros (79.9% de la dieta), entre ellas el cogollero representa 50.3% de las presas. El resto de presas son de las familias Pieridae, Pyralidae, Lycaenidae, Geometridae, Limacodidae, Nymphalidae, Hesperidae y Oecophoridae.

Título Capacitación de pequeños productores de crucíferas de San Juan del Rancho sobre control biológico de *Plutella xylostella* L.

435

Autor Angel Rigoberto Pérez Paguaga

Año Abril-1993

Resumen

En 1991 se inició un programa de capacitación en control biológico de *Plutella xylostella* con pequeños productores de crucíferas de la zona de San Juan del Rancho, pues la falta de información acerca de la función de los controladores naturales sobre las poblaciones de plagas hace que los agricultores no aprecien el efecto del control biológico. Los objetivos del estudio fueron capacitar a los agricultores en control biológico de *P. xylostella* dentro del contexto de manejo integrado de plagas, contribuir a fomentar un cambio en el sistema de producción de

crucíferas de la zona y medir el impacto de la capacitación para posteriormente mejorarla y utilizarla en esta y otras zonas o comunidades.

Inicialmente, se realizó una entrevista estructurada para definir los objetivos de instrucción y variables a considerar en la elaboración de la encuesta para determinar conocimientos, actitudes y destrezas de los agricultores sobre control biológico. Esta encuesta antes de ser aplicada fue validada en las zonas de Lepaterique y La Brea. Luego se llevaron a cabo las actividades de capacitación como son: un curso de control biológico, establecimiento de parcelas demostrativas, giras de campo, preparación de murales y entrega de material informativo sobre control biológico. Al final de la capacitación se realizó la evaluación por medio de la misma encuesta hecha al inicio del estudio para determinar los cambios en conocimientos, actitudes y destrezas de los agricultores sobre control biológico.

En la categoría de conocimientos de los agricultores sobre control biológico después de la capacitación, el porcentaje de conocimiento acertado fue de 67%, un aumento de aproximadamente dos veces y media en comparación con el porcentaje de conocimientos antes de la capacitación. En cuanto a las actitudes, la valoración porcentual fue de 57% de actitudes positivas hacia el control biológico, un aumento de aproximadamente cuatro veces en comparación con el porcentaje antes de la capacitación. Con respecto a la categoría de destrezas, el porcentaje de habilidades fue de 55%, un incremento de aproximadamente cuatro veces en comparación con el porcentaje antes de la capacitación.

Se espera que, con estos nuevos conceptos, los agricultores consideren el control biológico como una alternativa dentro de una estrategia de manejo de sus parcelas de cultivo. También se espera que, al considerar a los enemigos naturales, propicien las condiciones necesarias para lograr su presencia en el campo de cultivo.

Título Evaluación económica y social de la metodología de trabajo con productores agrícolas en la “Cooperativa agropecuaria Morocelí Ltda.” y “Empresa asociativa 3 de Octubre.”

444

Autor Luis Fernando Gamero Escoto

Año Abril-1993

Resumen

El Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A), nace como respuesta a las necesidades de asistencia en las áreas técnico-administrativas para los pequeños productores del sector rural. Su objetivo general es el de mejorar los ingresos y el nivel de vida de los miembros de los grupos organizados de pequeños productores agropecuarios, así como de los pequeños empresarios agroindustriales, participando de esta manera en forma dinámica en el desarrollo rural de Honduras y de América Latina.

El objetivo general del presente trabajo, es el de realizar una evaluación económica y social de la metodología de trabajo generada e implementada por el C.D.A. en la “Cooperativa Agropecuaria Morocelí Ltda” y la “Liga Campesina 3 de Octubre”.

En la metodología se consideraron como variables la producción, productividad promedio por hectárea, ingresos, costos de producción, plan de inversión, rentabilidad, población meta, localización, operación del programa, duración del servicio, sistema de prestación de servicios,

adopción de tecnologías de producción y de técnicas administrativas y los factores externos no controlables.

La toma de datos se realizó mediante visitas semanales programadas a los grupos organizados y los análisis utilizados fueron de los costos de producción, estructura de costos, costos-ventas, redituabilidad y de monitoreo.

Las rentabilidades para los cultivos de maíz, frijol, sorgo y arroz en 1991 fueron de 15.82%, 113.43%, 55.96% y 50.68% y en 1992 de 3.49%, -1.57%, -9.35% y de -3.05% respectivamente.

La productividad de los cultivos se vio afectada en gran parte por la escasa lluvia en ambos periodos.

Las importaciones realizadas por el gobierno causaron la caída de los precios en los granos durante los periodos en análisis, especialmente para arroz.

El monitoreo muestra que hay una buena motivación por parte de los grupos ante la asistencia recibida por el C.D.A.

De los resultados se puede concluir que los mayores problemas enfrentados por los grupos organizados en los dos años en estudio fueron: a) El descontrol en los precios debido a políticas de importación de granos básicos al país y b) la baja precipitación y la mala distribución de las lluvias, la cual causo bajas en la productividad de los cultivos.

El uso de los registros desempeñó un papel importante en la toma de los datos, obtención y análisis de resultados.

El desarrollo de cada comunidad como consecuencia de la asistencia del C:D:A se reflejó en la obtención de varios servicios básicos así como del mejoramiento de las condiciones físicas de vida.

Título Elaboración y evaluación de cursos de control biológico para agricultores y extensionistas.

446

Autor Ana Grisel González López

Año Abril-1993

Resumen

Entre septiembre de 1991 y septiembre de 1992 se capacitaron 341 agricultores y extensionistas de Honduras en control Biológico de plagas, a través de 17 cursos, con una duración de tres a cinco días cada uno. El diseño de los cursos se hizo con aportes (experiencia, conocimientos y ayuda económica) de científicos, agricultores, estudiantes de fitoprotección y organizaciones de desarrollo.

En los cursos se enfatizó en ideas, prácticas, observaciones y juegos para el aprendizaje del control biológico. Se partió del conocimiento previo de los participantes y se complementó en las áreas siguientes: reproducción, metamorfosis, depredación, parasitismo, entomopatógenos de insectos, y manipuleo y conservación de enemigos naturales.

Se aclararon las dudas de los participantes y se les dieron los conocimientos necesarios para que pudieran crear sus propias técnicas alternativas para el control de plagas.

Se presenta el análisis de nueve de estos cursos, con 155 participantes con edad promedio de 31.5 años, con 5.7 años de preparación académica en promedio; 17% fueron mujeres; 81% de los participantes fueron de organizaciones no gubernamentales; 11% de organizaciones gubernamentales y 8% fueron productores independientes.

Se usaron dos pruebas, una práctica y otra conceptual (antes y después), para medir el aprendizaje. A través del curso los promedios de los exámenes subieron de 59% a 84% en reproducción; de 26% a 79% en metamorfosis; de 32% a 82% en depredación; de 14% a 80% en parasitismo; de 29% a 80% en entomopatógenos y de 29% a 77% en el tema de manipuleo y conservación.

Todos los cambios en conocimiento son altamente significativos, aunque el aprendizaje es mayor en los temas como entomopatógenos y parasitismo donde los participantes conocían menos al inicio.

Se encontró que el conocimiento previo es la característica que determina más el aprendizaje (en relación inversa). Otras características significativas determinantes del aprendizaje son: la afiliación (la gente organizada aprendió más), el número de cursos cortos asistidos y la edad (también en relación inversa).

Los exámenes demuestran que la metodología innovativa de enseñanza es eficaz y se recomienda su uso en otras áreas de capacitación.

Título Depredadores nocturnos de plagas de maíz y de frijol en 2 sistemas de labranza.

454

Autor Wilmer Ernesto Morjan Erazo

Año Abril-1993

Resumen

En los cultivos de maíz y frijol se comparó la diversidad de depredadores entre dos sistemas de labranza, convencional (LCO) y cero (LCE), y la abundancia relativa y distribución temporal de los artrópodos depredadores nocturnos entre LCO y LCE.

Se sembraron tres hectáreas y media con maíz en primera y con frijol en postrera. El terreno se dividió en dos secciones que abarcaron los dos sistemas de labranza. Se muestreo en maíz mediante técnicas de observación directa (OD) y trampas pitfall y en frijol mediante trampa cuña y trampas pitfall. Se realizaron muestreos en cinco etapas fenológicas de maíz y en cuatro del frijol. Para comparar diversidad se utilizó el índice de diversidad Shannon-Weaver.

En el maíz los depredadores más abundantes fueron *Solenopsis geminata* F. (Hymenóptera: Formicidae), *Doru taeniatum* (Dohrn) (Dermáptera: Forficulidae), *Lycosa* spp. (Araneae: Lycosidae) y *Ectatomma ruidum* (Roger) (Hymenóptera: Formicidae). LCO tuvo mayor abundancia de *S. geminata* que LCE, pero LCE tuvo mayor abundancia de depredadores que LCO al excluir *S. geminata*. LCE tuvo mayor número de especies de depredadores nocturnos e índices de diversidad que LCO.

En el frijol los depredadores más abundantes fueron *Solenopsis geminata* F. (Hymenóptera: Formicidae), *Camponotus abdominalis* (F.) (Hymenóptera: Formicidae), *Ectatomma ruidum* (Roger) (Hymenóptera: Formicidae) y *Lycosa* spp. (Araneae: Lycosidae). LCO tuvo mayor abundancia de *S. geminata* que LCE, pero excluyendo *S. geminata* LCE tuvo similar abundancia

de depredadores nocturnos que LCO. En LCE los índices de diversidad generalmente fueron mayores que en LCO.

Título Estudio de factibilidad y viabilidad técnica y económica para establecer una planta procesadora de jilote, operada y administrada por un grupo organizado de mujeres de la Cooperativa agropecuaria "Moroceli Ltda."

456

Autor Raúl Gustavo Piedra Matute

Año Abril-1993

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar la factibilidad y viabilidad de la producción de jilote encurtido en la Cooperativa Moroceli Ltda.

Este estudio se llevó a cabo con el fin de encontrar una alternativa de producción para esta Cooperativa la cual con el trabajo remunerado de las mujeres, podría incrementar el ingreso familiar.

Se ha escogido el jilote por su adaptación a la zona y por la experiencia que tienen los socios de la Cooperativa con el cultivo de maíz.

La investigación de este sistema de producción agroindustrial incluyó los componentes de producción agroeconómica, producción industrial y mercado.

Los encurtidos actualmente tiene una demanda abastecida en su gran mayoría por productos importados; para el caso del jilote el producto de mayor venta en el mercado de Tegucigalpa es el Miguel's que es de origen Guatemalteco.

Mediante una encuesta se determinó que la demanda existente en el mercado de Tegucigalpa es de unos 359,900 frascos de 16 onzas por año, de los cuales la microempresa a formarse podrá suplir 10,200 frascos al año con el trabajo de 7 señoras durante 22 días al mes, trabajando 2.4 meses en invierno y verano, respectivamente. Para la elaboración de esta cantidad de jilote encurtido se necesitará que los socios proyecto es rentable por lo que es factible su implementación.

Título Experimentación y generación de tecnologías en control natural de plagas con pequeños agricultores de Honduras.

458

Autor Gonzalo José Rodríguez Marcucci

Año Abril-1993

Resumen

La experimentación campesina es un tema que ha tomado auge desde la década de los 80. Se reconoce que los agricultores son creativos e innovadores. Por otro lado, el tópico de investigación participativa es abundante en la literatura moderna del desarrollo rural. Sin embargo, existen muy pocos casos de ejemplos documentados. En la Escuela Agrícola Panamericana, El

Zamorano, se realizó un estudio sobre la generación de tecnologías con agricultores hondureños. La hipótesis fue que los agricultores son capaces de generar su propia tecnología en forma acelerada, si se les complementa sus conocimientos e incentivaba adecuadamente. El objetivo del estudio fue proveer una metodología modelo para la generación de tecnologías en forma participativa. Este modelo se compone de las siguientes fases:

1. Se inició con el estudio sobre conocimiento del agricultor.
2. Se complementó el conocimiento del agricultor. Se impartieron 30 cursos de control natural de plagas, capacitando a 650 agricultores.
3. Se documentaron los experimentos de los agricultores. Seis meses después de la capacitación se hicieron visitas a 52 agricultores en 10 departamentos de Honduras. Se documentaron los experimentos que ellos realizaron y se encontraron 179 adopciones y observaciones simples. Hubo 33 adaptaciones de tecnologías y observaciones meticulosas. También hubo 33 generaciones de tecnologías, que incluyen transporte y atracción de enemigos naturales, trampas para insectos y controles de plagas específicas.
4. Se comunicaron y validaron tecnologías generadas por los agricultores. En diciembre de 1992 se realizó un encuentro de agricultores experimentadores, 12 personas contaron y replicaron sus experiencias en experimentación sobre el control natural de plagas.
5. Se difundieron las tecnologías generadas. Después de haber documentado las tecnologías de los agricultores, en los cursos siguientes se mostraron éstas como ejemplos de experimentación.

El análisis de la experimentación de agricultores mostró que para que los agricultores experimenten, no influye el sexo, la edad, el tipo de agricultor, el lugar donde vive, ni el tipo de institución. También se encontró que la experimentación depende en un 26% del conocimiento del agricultor en el curso y el número de curso al cual asistió.

Con los resultados presentados se demuestra la validez de la hipótesis y metodología planteada. Se recomienda la implementación de este modelo en el desarrollo de tecnologías en forma participativa.

Título Estudio de factibilidad para un proyecto de giras ecológicas en la reserva biológica "Cerro Uyuca" de la Escuela Agrícola Panamericana.

463

Autor Lizette Wende Doria Medina

Año Abril-1993

Resumen

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la factibilidad económica y financiera de implementar un proyecto de giras ecológicas en la reserva biológica "Cerro Uyuca" en la Escuela Agrícola Panamericana.

El estudio de mercado se determinó a tres niveles; en Tegucigalpa, visitantes extranjeros y nacionales; en la EAP, estudiantes, profesores, visitantes y participantes de cursos y seminarios impartidos en el centro Kellog; y en escuelas bilingües, con niños cuya edad fluctúa entre 9-13 años. Una vez establecido el mercado se diseñó la estrategia de mercado de los productos que

para el caso se trata de giras ecológicas y giras de educación ambiental. Se realizaron dos giras piloto con personal de la EAP y estudiantes de primer ingreso.

En base a este estudio se determinó que existe un vasto campo de explotación para las giras ecológicas en Honduras, considerando que es un mercado incipiente y las agencias de ecoturismo que existen actualmente no representan competencia alguna.

El estudio legal pone al descubrimiento el punto, quizás, más débil del proyecto; considerando que el cerro Uyuca no es propiedad de la EAP, esta no tiene potestad ante las decisiones que puedan tomar las instituciones gubernamentales encargadas, en este caso CODEFHOR. La legislación de las áreas protegidas no está aún bien definida, pero dentro de los requisitos para implementar el turismo ecológico en estas zonas, se encuentra la realización de un estudio de capacidad de carga para el área, este estudio requiere de personal capacitado y tiempo (por lo menos cinco años), en este caso en particular no se dispone de ninguno de los requerimientos para su realización.

Por otro lado, dentro de la legislación interna que corresponde al departamento de recursos naturales y conservación biológica de la EAP, el uso de la reserva biológica para fines turísticos o recreativos se encuentran bajo veda y en el caso de darse se ejecuta de manera muy controlada. Sólo se permite la entrada para propósitos de investigación, docencia y educación ambiental.

Para la realización del estudio financiero, se plantearon cuatro propuestas de inversión, la variabilidad que presentan las diferentes propuestas radica en la cantidad de inversiones y en el tiempo en que éstas se realizan.

El análisis financiero señaló a los planes A o plan de mínima inversión diluida, como factibles y viables. Para la determinación de la factibilidad se tomaron en cuenta parámetros netamente económicos dejando al descubierto uno de las debilidades que presenta este estudio, la no-inclusión de un estudio de impacto ambiental para la zona.

Título Efecto de la incorporación de frijol abono compost y estiércol sobre algunas características del suelo y el rendimiento del maíz y frijol común.

467

Autor Marco Antonio Vázquez Maldonado

Año Abril-1994

Resumen

Los lotes de producción de semilla del Departamento de Agronomía de la EAP, han estado sometido a las practica de monocultivo por muchos años. Adicionalmente los residuos de cosecha han sido removidos para la alimentación del ganado. Todos estos factores combinados con el uso continuo de maquinaria han provocado un deterioro de las propiedades físico, química y biológicas del suelo.

la EAP a través del Departamento de Agronomía, ha estudiado el potencial del frijol abono canavalia *Cannavalia enciformis*, dolichos *Dolichos lablab* y terciopelo *Stizolobium deeringianum* y del compost y estiércol como mejoradores del valle de El Zamorano y laderas en comunidades vecina.

Se realizaron dos experimentos, cada uno se dividió en dos etappas, la primera consistió del establecimiento del frijo,abono y la segunda, del establecimiento del cultivo de maiz o frijol. En el priemr experimento los tratmientos consistieron de la combinación de las fuentes de materia

orgánica (cero, compost y los tres tipos de frijol abono) con los niveles de fertilización (33, 66 y 100% del fertilizante usado a nivel comercial), mas un testigo (ninguna incorporación de M.O pero con 100% de la fertilización). El diseño experimental utilizado fue bloques completos al azar. Las variables estudiadas en el frijol, abono fueron producción de biomasa de la parte aérea, de raíces y de nodulos. En la segunda etapa, en el cultivo de maíz se estudio la altura de planta (m), días a floración, altura a primera mazorca (m), numero de plantas cosechadas y rendimiento (kg/ha grano ajustado al 14% de humedad). Se tomaron muestra de suelo de cada tratamiento al inicio del experimento y 15 das después de la incorporación de la materia orgánica, para buscar cambios significativos en el pH, contenido de materia orgánica y nitrógeno total.

En el segundo experimento los tratamientos consistieron de la combinación de las fuentes de materia orgánica (cero, estiércol y los tres tipo de frijol abono) combinados con los niveles de fertilización (cero, 33, 66 y 100% del fertilizante utilizado a nivel comercial). El diseño experimental se cambio al de parcelas divididas, ya que teniendo las fuentes de materia orgánica en las parcelas principales se facilito la incorporación mecánica. Las parcelas pequeñas correspondieron a los niveles de fertilización en el cultivo de frijol común. Las variables estudiadas en el frijol abono fueron las mismas del primer experimento. En la segunda etapa, en el cultivo de frijol se estudió el numero de vainas por planta, numero de granos por vaina, peso de 100 semillas y rendimiento de grano ajustado a 10% de humedad. Se tomaron muestras de suelo de cada tratamiento al inicio del experimento, 10 días después de la incorporación de la materia orgánica y después de la cosecha de frijol común.

Los resultados del primer experimento indican que los 15días después de la incorporación de la materia orgánica no se presentan cambios en el contenido de materia orgánica y nitrógeno total del suelo.

Se encontró que los tres tipos de frijol abono producen cantidades similares de materia gresca y seca de la parte aérea. Que tanto el frijol abono como el compost fueron capaces de reemplazar 2/3 partes del fertilizante sin que se presentara una reducción significativa del rendimiento de maíz.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el segundo experimento muestran que solo el terciopelo produjo un aumento en el contenido de nitrógeno total del selo, pero hasta los tres y medio meses después de su incorporación. La producción de materia seca y fresca de la parte aérea fue similar en los tres tipos de frijol abono. El terciopelo produjo una mayor nodulación que los otros tipos de frijol abono. Aunque se observó un aumento del rendimiento de frijol común al incorporar materia orgánica, tales resultados no fueron significativamente diferentes. Se recomienda la siembra de frijol abono al final de la época de postrera y la incorporación de estiércol antes de la época de primera o postrera.

Título Diagnóstico participativo agrosocioeconómico de la aldea de Lavanderos, Municipio de Güinope, Departamento de El Paraíso.

469

Autor Víctor Alejandro Izquierdo G.

Año Abril-1994

Resumen

En el diagnóstico usaron metodologías participativa y tradicional; en la primera se incluyó el juego sociológico, taller comunal y reuniones con productores; y la segunda comprendió estudios de caso y encuestas.

Se determinó que la comunidad no es autosuficiente en granos básicos. Hay crédito agrícola subutilizado por aversión al riesgo, mayor en las personas de bajo ingreso con malas experiencias. La población comunitaria es joven (el 52.4% es menor de 15 años, posee un nivel de salud por debajo del promedio del municipio y poca afinidad para participar en programas con instituciones o en organizaciones comunales.

El juego sociológico clasificó a la población entre estratos socioeconómicos, y se completó la clasificación con los estudios de caso y la encuesta. A un nivel de significación de 0.25 para los ANDEVAS y pruebas de separación de medias SNK, se caracterizó a los estratos así (Lempiras): en el estrato I se encontraron al 6.5% de las familias, el ingreso bruto /ha (IBHA) fue de 2.750, el ingreso bruto/familia (IBFA) de 21.940 y el nivel de inversión/familia (IFA) de 91.340. en el estrato II estuvieron el 26% de las familias, el IBHA fue de 1.499, el IBFA de 9.7056 y la IFA de 50.575. en el estrato III estuvieron el 67.5% de las familias, el IBHA fue de 576, el IBFA de 4.9131 y el IFA de 6.539.

Los estudios de caso determinaron que mientras el estrato socioeconómico mejora, el sistema de finca en general se tornó más complejo, la mano de obra se dedicó principalmente a las labores propias y el retorno a la mano de obra aumentó deduciendo los costos de oportunidad de mano de obra familiar, en los tres estudios de caso el ingreso neto fue negativo.

Las variables económicas contribuyeron mayormente a explicar las diferencias entre población porque estaban comprendidas en el primer factor (explica el 37.7% de la variación) en el análisis factorial de componentes principales.

Las recomendaciones fueron: integrar instrumentos tradicionales y participativos en estas investigaciones, realizar estudios para determinar la conveniencia de promover el cultivo y consumo de las hortalizas propias de la región y del gandul, promover una cooperación conjunta entre los habitantes e instituciones para el manejo de los recursos naturales, incentivar el cultivo intercalado de plantaciones permanentes con granos básicos y leguminosas, elaborar dos estudios: uno sobre las condiciones óptimas del crédito, el segundo para determinar la conveniencia de proletarizar a los agricultores o fomentar la coinversión; y que Zamorano especifique el tipo de agricultores que va atender.

Título Crecimiento de dos razas de tilapia (*Oreochromis* sp.) alimentados con tres dietas de diferente nivel proteico.

471

Autor Alex E. Alcívar Viteri

Año Abril-1994

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar el crecimiento y sobrevivencia de tilapias grises (*O. niloticus*) y rojas (*Oreochromis* sp.) alimentadas con tres dietas de diferente nivel de proteína: 14%, 24% y 40%, en dos experimentos simultáneos, uno bajo condiciones óptimas (Exp. #1) y el

otro en condiciones normales de finales de año en Zamorano (Exp. #2). El experimento #1 tuvo una duración de 58 días y el experimento #2 duró 91 días. Los cuerpos de agua de ambos experimentos fueron sembrados con una relación 1:1 de peces grises y rojos. En ambos experimentos los tratamientos fueron asignados en un diseño completamente al azar con 4 réplicas. En el experimento #1, las tilapias rojas y grises no presentaron diferencias significativas en los promedios de peso final, ganancia de peso ni sobrevivencia, aunque si hubo diferencias entre los niveles de proteína, donde las dietas de 24% y 40% Pc no tuvieron diferencias entre sí pero ambas fueron superiores a la dieta con 14% PC ($P=0.0001$). En el experimento #2, la tilapia gris tuvo mejores promedios de peso final ($P=0.0001$), ganancia de peso diaria ($P=0.0001$) y mejor sobrevivencia ($P=0.10$). La tilapia gris presentó una mayor facilidad de captura que la tilapia roja ($P=0.07$). En el experimento #1 no hubo diferencias significativas en los ICA cuando se compraron los niveles de proteína en la dieta. En el experimento #2 se encontraron diferencias significativas en los ICA cuando se compararon los diferentes niveles de proteína, así, el mejor ICA se obtuvo en los peces alimentados con la dieta de 40% PC. Los ICA más altos se obtuvieron para los peces alimentados con la dieta de 14% PC. No se encontraron diferencias significativas para ninguno de los dos experimentos en cuanto a porcentaje de proteína y humedad final del filete. La tilapia gris presenta mejor desempeño productivo y sobrevivencia que la tilapia roja. Es recomendable la producción comercial de tilapia gris con niveles de proteína alrededor de 24%.

Título Análisis técnico-económico de características productivas en empresas lecheras alrededor de El Zamorano.

473

Autor José Roberto Banegas Perdomo

Año Abril-1993

Resumen

El presente trabajo evalúa el desempleo técnico-económico de varias características productivas en empresas lecheras alrededor de El Zamorano. De las cuales tres son de doble propósito y cuatro lecheras.

Para una mayor facilidad en la obtención de información y su respectivo análisis se utilizó el programa de computo VAMP así como una encuesta con lo cual se determinaría las condiciones de manejo del ganado, los ingresos y los costos de las unidades de estudio. Cabe mencionar que se mantuvieron pláticas con los dueños de las fincas obteniendo así su criterio empresarial.

Entre los índices técnicos utilizados tenemos: edad al primer parto (EPP), intervalo entre partes (IEP), días seco promedio (DSP), servicios por preñez (SPP), período parto primer servicio (PPS), días intervalo entre servicios consecutivos (DISC), período parto concepción (PPC), producción vaca día-año (PV).

Para la evaluación económica se buscó información sobre los costos totales de producción de leche (costos fijos y costos variables), así como sobre los ingresos de la actividad lechera.

Del estudio se concluye que existe una deficiencia de registros en la mayoría de las fincas, defecto que se intensifica cuando menor es el grado de tecnificación de éstas.

En los resultados técnicos, las diferencias más desfavorables se encuentran en los índices: EPP, IEP, PPS, DISC, PPC, PV; siendo más favorable DSP, SPP.

Al agrupar los tres pares de variables días seco promedio y producción por vaca, rentabilidad del capital y costo por litro; la finca 6 se mantiene en la zona de avanzada, identificando el nivel apropiado de producción. Por otro lado la finca 2 se mantiene en la zona marginal. Con niveles de producción muy deficiente.

Con el precio actual de 1,60 y el previsto de 1,80 Lps/litro, comienzan a acumularse beneficios a partir de 6.5 lts/vaca/día de producción, y se hacen máximos superando algo los 9 lts/vaca/día.

Por tanto se recomienda a los productores mantener al día los registros, introducir un sistema de contabilidad de costos que le permita una toma de decisiones más rápida y para maximizar utilidades tengan una producción cerca de 9 lts/vaca/día. A los extensionistas pecuarios de la zona deben mantener evaluaciones constantes de estos índices buscando mejorarlos. A la E.A.P. y a los programas de desarrollo de la zona, debe orientar futuros estudios de investigación dirigidos al manejo de alimentación, sanidad, reproducción; los cuales son factores que influyen directamente en los resultados de los índices técnicos y económicos.

Título Selección de Líneas de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) para consumo humano directo, en condiciones del Valle del Río Yeguaré, Francisco Morazán, Honduras.

475

Autor Fredy Arturo Cardona Blandón

Año Abril-1994

Resumen

El presente trabajo se llevó a cabo en el campus de la Escuela Agrícola Panamericana (EAP), Honduras. Se evaluaron 48 líneas de yuca (*Manihot esculenta* Crantz), en base a rendimiento de raíces comerciales y fueron seleccionadas 10 líneas para determinarles durabilidad postcosecha, contenido nutricional y características organolépticas. El rendimiento de las 10 líneas osciló entre 34.6 y 15.8 t/ha. Para la evaluación postcosecha se tomaron 27 raíces enteras correspondientes a cada una de las 10 líneas y se colocaron en cajas plásticas a temperatura ambiente para observar el porcentaje de deterioro fisiológico y porcentaje de pérdida de peso. Se usó un diseño completamente al azar con tres repeticiones. Cada repetición estuvo constituida por una caja con nueve raíces que fueron observadas a los tres, seis y nueve días después de cosecha. Con raíces frescas se realizó un análisis proximal completo y determinación de ácido cianhídrico por el método de destilación alcalina.

Para la evaluación organoléptica se seleccionó un panel de degustación que estuvo integrado por siete personas entre ellas personal administrativo y estudiantes de la EAP. El panel de degustación evaluó la consistencia y la presencia o ausencia de sabor amargo en las raíces cocidas de las 10 líneas de yuca. Se realizó un análisis de varianza de doble vía para el parámetro consistencia y una prueba Kruskal-Wallis para determinar diferencias estadísticas en cuanto a sabor. La única línea que presentó sabor amargo fue la 14204. Para ordenar las 10 líneas de mayor a menor importancia se hizo uso de una matriz de 10×5 en donde los criterios considerados fueron rendimiento de raíces comerciales, sabor, consistencia, deterioro fisiológico a los tres días y

porcentaje de pérdida de peso a los tres días y porcentaje de pérdida de peso a los tres días después de cosecha.

El ordenamiento según los resultados de la matriz de ponderación es la siguiente: 6433, 6472, 6469, 7351, 6434, 7266, 6435, 72332, 6487, 14204.

Título Efecto de dos sistemas de labranza en la incidencia de plagas, factores agronómicos y económicos del maíz y frijol en relevo.

480

Autor Gisela Carolina Godoy Torres

Año Abril-1994

Resumen

En 1992 y 1993 se realizó el octavo y noveno año de estudio con el objetivo de medir la incidencia de plagas, determinar los factores de mortalidad del maíz y frijol en relevo, determinar la mejor densidad de siembra en el cultivo del frijol, medir el contenido de humedad del suelo y determinar la rentabilidad de labranza convencional versus labranza cero. El estudio se llevó a cabo en los terrenos del Departamento de Agronomía de la Escuela Agrícola Panamericana, localizada en el valle del Zamorano a una altura de 800 msnm.

En 1992 el pH medido en agua fué más ácido en LCO. El contenido de materia orgánica y potasio fue mayor en LCO de 20-30 cm, debido a la incorporación de residuos vegetales que acidifican el suelo al descomponerse y liberan el potasio del tejido vegetal. En 1993 se encontró que de 0-10 cm el contenido de materia orgánica fue mayor en LCE. No se encontró diferencia entre los sistemas de labranza para los demás elementos.

La cantidad de *C. rotundus* fue mayor en LCO durante los dos años de estudio. En LCE se encontró mayor cantidad de *Cenchrus* spp., *T. tubaeformis*, *I. nil* e *I. oppositifolia*. En LCO existió mayor cantidad de *C. diffusa*, *A. hybridus*. En LCE aproximadamente el 50% de los individuos se encuentra en los primeros 5 cm. En LCO hubo mayor infestación de *Phyllophaga* spp., *Frugiperda* y *Diatraea* spp., LCE tuvo mayor cantidad de *M. latipes*. Se encontró a *Heliothis* spp. como la plaga de la mazorca con mayor incidencia. El porcentaje de mazorcas infestadas por *S. maydis* no tuvo diferencia estadística pero tendió a ser mayor en LCO. Para el número de babosas por postura no se encontró diferencia estadística. El número de ninfas y adultos de *E. kraemeri*, *B. tabaci*, *Diabrotica* spp. y *A. godmani* fue mayor en LCO.

El mayor factor de mortalidad del maíz fue *Phyllophaga* spp., en LCO en 1992 y *A. proxima* y *Atta* spp. en LCE en 1993. En 1992 en frijol fue siembra profunda siendo mayor en LCE, además de un factor no identificado.

El contenido de humedad fue mayor en LCO durante las épocas de mayor precipitación, lo que causo un mejor desarrollo del cultivo en 1993. En 1992 LCO tuvo mayor número de plantas sin mazorca, menor largo de mazorca y rendimiento. En 1993 en LCE la población de plantas a cosecha, largo de mazorca y rendimiento fue menor. Para el peso de mil granos no existió diferencia.

En 1992 en LCE el número de plantas de frijol a la cosecha, granos por vaina y rendimiento fue mayor. El número de vainas por planta fue menor. En 1993 sólo se encontró diferencia para el número de vainas por planta que fue mayor en LCO.

El beneficio neto y costos variables fueron mayor en LCE, en 1992, en 1993 el beneficio neto fue mayor en LCO y en LCE fue negativo ya que los costos variables fueron mayores que el beneficio neto de los cultivos.

Título La medianía: su potencial en el alivio de la pobreza rural en la zona central de Honduras, caracterización para el período 1992-1994.

488

Autor Luis Fernando Neri Zalles

Año Abril-1994

Resumen

En muchos países subdesarrollados se ha generado una actualidad económica que muestra el gran contraste existente entre una economía de intercambio y una economía campesina arraigada en su tradicionalismo.

Esta brecha impide el desarrollo económico de los países latinoamericanos y es necesario encontrar una solución que permita generar una interacción entre el sector capitalista y sector no capitalista campesino.

La medianía, una forma de contrato de producción que vincula a agentes económicos privados como a pequeños productores del campo en una determinada actividad productiva, se constituye en una alternativa capaz de franquear esta brecha mediante el incremento del nivel de ingresos de sus participantes, del autoempleo rural, y el de los niveles de productividad actuales.

Però hasta el momento no existe ningún tipo de documentación formal al respecto. El presente estudio pretende dar a conocer con claridad algunos aspectos sobre el origen de la medianía, su evolución y su actual funcionamiento. Demostrando al final que la medianía ayuda a mejorar la situación económica de los pequeños productores que la practican en la zona central de Honduras.

El estudio hace énfasis en la cantidad de unidad productivas que participan en este tipo de convenios, así como en el tipo de contratos de medianía existentes y las principales características tanto de ellos como las de sus participantes.

Título Validación e implementación del proyecto Bolsas Avícolas Familiares (BAF's) en el municipio de Güinope.

492

Autor Ana Luisa Posas Guevara

Año Abril-1994

Resumen

La validación e implementación del proyecto Bolsas Avícolas Familiares (BAF'S) consistía en aumentar la participación de la mujer en el proceso productivo, a través de la producción y comercialización de huevos.

Asimismo, buscada incrementar el consumo de proteína animal y el ingreso familiar a través de la venta de huevos.

El proyecto dio a conocer que la carencia de efectivo, la dependencia a la comida concentrada para manifestar postura, su difícil acceso a este tipo de comida y medicamentos, así como el sistema sociocultural en que se desenvuelven las beneficiarias del proyecto, no permitieron el buen desarrollo del mismo.

A pesar de los anteriores, el proyecto permitió que las familias trabajaran con una nueva técnica de producción de aves de corral o de patio, en el cual adoptaron técnicas tales como el mantener a las aves en el gallinero, proporcionaron el concentrado en seco, cambiaron el agua de las aves, mantuvieron limpio el gallinero, construyeron comederos, bebederos, niales y un gallinero adecuado para las aves.

Actualmente de ocho familias beneficiarias, dos se han dedicado a la producción, dos a la venta y cuatro de las familias han consumido las pollas.

Título Efecto de una cobertura vegetal en la incidencia de la pudrición de mazorcas de maíz y la babosa del frijol.

493

Autor Rodolfo Rizzo Boesch

Años Abril-1992

Resumen

El sistema de siembra maíz-frijol en relevo es una práctica común, utilizada por muchos agricultores de Honduras. Los problemas fitosanitarios más importantes de estos cultivos son: la pudrición de la mazorca del maíz, causada por el hongo *Stenocarpella* spp. y la babosa del frijol (*Sarasimula plebeia*). Otro problema de importancia es la erosión del suelo, por lo que instituciones públicas y privadas de desarrollo han estado recomendando la siembra de un cultivo de cobertura como la mucuna (*Mucuna pruriens*). La implementación de esta práctica puede alterar el complejo de plagas del maíz y frijol. El presente estudio explica algunos aspectos epidemiológicos de *Stenocarpella* spp., su manejo, y los posibles efectos que ocasiona la siembra de mucuna en asocio con el maíz en el maíz muerto y las poblaciones de babosas.

Con la ayuda de un muestreador de esporas se observó que parcelas con cero labranza sin Mucuna tenían más esporas en el ambiente, que las parcelas con Mucuna; que el hongo libera sus esporas durante el día y que éstas pueden viajar más de 120 m a partir de la fuente de inóculo. En las parcelas con mucuna la incidencia y severidad de la enfermedad fue mayor que en las parcelas sin mucuna. Se observó que la cobertura crea una fuerte competencia por nutrientes y plantas de maíz se atrofian, lo que las predispone al ataque del hongo. En pruebas de laboratorio, benomyl inhibió completamente el crecimiento micelial del hongo. Otros fungicidas sistémicos y protectantes y algunos herbicidas, como paraquat, también ejercen buen control del hongo en el laboratorio.

En ensayos de laboratorio se encontró que babosas jóvenes y adultas no incrementaron su peso y no se reprodujeron cuando se alimentaron con mucuna y canavalia. En el campo las poblaciones de babosas fueron significativamente mayores en las parcelas con Mucuna, debido a que no se

pudo hacer un adecuado control de malezas; sin embargo; esta falta de control hizo que los daños a la plantación no fueran severos.

Se recomienda hacer más estudios epidemiológicos sobre la pudrición de la mazorca del maíz, determinar con exactitud el período de infección en la planta, la vida productiva de los picnidios y su viabilidad. Además, se sugiere hacer pruebas detalladas de aplicaciones de fungicidas y herbicidas, para estimar su efectividad como agentes de control de la enfermedad. Asimismo se recomienda determinar un manejo adecuado de malezas en las parcelas con cobertura, para evitar problemas con babosas; y que ambas, la cobertura y las malezas, no ocasionen competencia por nutrientes al maíz.

Título Producción de vacas lecheras alimentadas con ensilaje de pasto guinea (*Panicum maximum*).

494

Autor José Ignacio Román

Año Abril-1994

Resumen

Los objetivos del experimento fueron: a) evaluar el comportamiento productivo de vacas lecheras en la etapa inicial de la lactancia alimentadas con ensilaje de pasto guinea y suplementados con concentrado, y b) comparar los resultados con los pronosticados por el modelo Cornell Net Carbohydrate and Protein System (CNCPS). El experimento se realizó en el Departamento de Zootecnia de Zamorano. Se trabajó con 10 vacas Holstein y pardo suizo, que se manejaron en un corral con comederos individuales automáticos. Los tratamientos consistieron en suplementar con concentrado a partir de 6.5 y 8.0 kg de leche al 4% de grasa, a razón de un kg de concentrado por dos kg de leche. La toma de datos cubrió 107 a 151 días postparto. Se analizó el alimento ofrecido y el rechazado, y se evaluó el consumo de MS, la producción de leche, grasa y proteínas, y los cambios en condición corporal. Para el análisis estadístico se usó un diseño de parcelas divididas en tiempo. Los consumos de MS del ensilaje y total equivalieron a 1.37 y 3.57% del PV, respectivamente. No hubo diferencias entre tratamientos en el consumo de ensilaje y heno, en el contenido de grasa y proteína de la leche, ni en los cambios de condición corporal; pero si ($P < 0.05$) en el consumo de concentrado de MS total, y en la producción de leche corregida al 4% de grasa, que fue de 20.7 \pm 3.3 y 18.8 \pm 3.5 kg/día para los niveles de suplementación de 6.5 y 8.0 kg de LC 4%. El balance nutricional basado en las tablas de requerimientos del NRC para vacas lecheras indica que el consumo de energía fue de 98.8% y el de proteína de 112% de lo recomendado. Por su parte el modelo CNCPS subestimó la producción de leche y el consumo de MS en 7 y 15% respectivamente.

Título Evaluación de tres sistemas de labranza, sobre el comportamiento de plagas y respuestas agronómicas del maíz en monocultivo asociado con el frijol de cobertura *Stilosobium daeringianum* L. Bort.

499

Autor Juan Alexei Zelaya Chávez**Año** Abril-1994

Resumen

En 1992 y 1993 se compararon los sistemas labranza convencional (LCO), labranza tracción animal (LTA) y labranza cero (LCE), además del frijol terciopelo (*Stizolobium daeringianum*), con los objetivos de evaluar el comportamiento de plagas y las respuestas agronómicas del maíz, rentabilidad de los tratamientos y la distribución de microorganismos y propiedades químicas del suelo.

El sistema de labranza y la cobertura no han cambiado la densidad poblacional de bacterias y hongos del suelo. La LCE presentó menor pH del suelo, pero el contenido de potasio fue mayor. Sin embargo, las demás propiedades químicas fueron similares.

La mortalidad por *Listronotus* spp. fue mayor en LTA y LCE, pero los factores de mortalidad: mala calidad de semilla y semilla no encontrada representaron más del 20% de la mortalidad total. Las infestaciones de plagas del suelo fueron similares, pero hubo más larvas de lepidópteros en LCO y LTA. La LCE aumentó la cantidad inicial de adultos y huevos de lombrices. La población de *Cenchrus echinatus* fue mayor en LCE. La LCO tuvo mayor cantidad de ciperáceas, mientras que LCE y LTA tuvieron más gramíneas y hojas anchas. El número de especies fue similar entre labranzas.

Hubo más cogollero (*Spodoptera frugiperda*), pero menos maíz muerto (*Stenocarpella maydis*) y babosas (*Sarasinula plebeia*) en LCO. Las infestaciones del medidor (*Mocis latipes*) y barrenador del tallo (*Diatraea* spp.) fueron similares entre labranza. La cobertura disminuyó las infestaciones del cogollero, medidor y barrenador del tallo; pero aumento las babosas y *Anticarsia gemmatalis*. Las poblaciones de tijeretas (*Doru taeniatum*) fueron fluctuantes, en 1992 fueron similares, sin embargo, en 1993 fueron mayores en LCE.

En 1992 hubo más humedad en LCE, sin embargo, en 1993 fue mayor en LCO, debido a la alta precipitación que se presentó en invierno. La germinación, altura y materia seca por planta fue mayor en LCO. No hubo diferencias en el número de mazorcas por planta fue mayor en LCO. No hubo diferencias en el número de mazorcas por planta, el peso de mil granos y tamaño de mazorca entre labranzas. En 1993 el rendimiento fue mayor en LTA y LCO. La cobertura redujo la altura de planta, la cantidad de materia seca y el rendimiento.

En frijol, los crisómélidos, lorito verde (*Empoasca kraemeri*), mosca blanca (*Bemisia tabaci*) y picudo de la vaina (*Apion godmani*); fueron similares entre labranzas. La cobertura tampoco ejerció influencia en las poblacionales de crisómélidos, lorito verde y mosca blanca. La población de plantas a cosecha y el rendimiento fueron diferentes.

La LCE y LTA se pueden considerar como alternativas para el cultivo del maíz y frijol. Sus efectos sobre las plagas, características físicas y químicas del suelo y el rendimiento, son variados. Se deben analizar las características ambientales específicas en cada caso, para su implementación.

Título Evaluación de bloques multinutricionales para suplementar dietas de vacunas en crecimiento.

500

Autor Oscar Dennis Bercian C.

Año Abril-1993

Resumen

Se realizaron tres experimentos para evaluar el uso de bloques multinutricionales (BM) en la alimentación de ganado vacuno en crecimiento en la Escuela Agrícola Panamericana, entre enero y octubre de 1992. En el experimento 1 se utilizaron 28 diferentes formulaciones, con diferentes materiales de relleno (Heno de pasto estrella, Bagazo de caña y Gallinaza), materiales solidificantes (Oxido de calcio, Hidróxido de calcio, Carbonato de calcio y cemento), fuentes de proteína sobrepasante (harina de soya, harina de algodón y harina de madreado), niveles de urea (10, 15 y 20%) y niveles de melaza (20 a 50%). Los BM fueron evaluados en base a: facilidad de mezclado, dureza, tiempo de solidificación, consistencia, costo y características químicas. Para el segundo experimento se seleccionaron las 6 mejores formulaciones, con niveles de melaza entre 35 y 45%, urea entre 10 y 20%, utilizando Oxido de calcio y mezclas de Oxido de calcio y mezclas de Oxido de calcio y cemento como solidificantes. Estos BM fueron ofrecidos ad libitum a 36 novillos comerciales (n=6) como suplemento a una dieta base de heno de pasto estrella de baja calidad (*Cynodon nlemfuensis*; 5.4% de PC) para medir consumo voluntario por un período de 21 días. Los consumos voluntarios oscilaron entre .0320 y 0.977 kg/animal/día, lo cual es atribuible a los niveles de urea y la dureza de los BM. La formulación seleccionada es Melaza 42%, sal mineral 5%, cal viva 10%, Gallinaza 8%, H. algodón 15%, H. madreado 7% y urea 13%. En el tercer experimento se evaluó esta formulación como suplemento al pastoreo de praderas degradadas (pasto Jaragua (*Hypparrermia rufa*) como especie predominante) sin ningún tipo de manejo. Se utilizaron 46 novillos comerciales divididos en dos grupos (n=23) de pastoreo simultaneo. A un grupo se le ofreció el BM y sales minerales; y al grupo control solamente sales minerales. Las ganancias diarias de peso fueron diferentes (P<0.001) especialmente a partir del día 42 en favor del grupo suplementado con BM (0.972 vs 0.676 kg/animal/día). El uso de BM como estrategia de suplementación animal representa una alternativa tangible para lograr mejores desempeños productivos en vacunos.

Título Diagnóstico agrosocioeconómico del uso del Nim por pequeños agricultores de la zona sur de Honduras.

501

Autor Carlos Enrique Bográn M.

Año Abril-1993

Resumen

La amplia actividad, disponibilidad, seguridad y resistencia del árbol de nim (*Azadirachta indica* A. Juss.) lo hacen ocupar el primer lugar entre las plantas efectivas en el manejo de plagas (Jacobson, 1988). El uso de plantas con propiedades plaguicidas dentro del manejo integrado de

plagas tiene ventajas como son su menor costo y riesgo que los plaguicidas convencionales. En honduras, el nim ha sido distribuido por instituciones de desarrollo. Aunque la cantidad de árboles es grande, su uso insecticida es reducido. Este estudio analiza los factores que han causado el poco uso y evalúa el potencial del árbol para pequeños agricultores en tres municipios de Choluteca, y en tres niveles, tomando un enfoque de sistemas: a nivel de comunidad, de finca, de cultivo. Mediante visitas encuestas y ensayos de campo y laboratorio, se ha podido encontrar que el uso reducido del nim se debe a: 1) la información necesaria para el aprovechamiento del nim en la fabricación de insecticidas no ha sido brindada adecuadamente. 2) Las instituciones que han trabajado con el árbol lo han promovido principalmente como especie de reforestación y no como insecticida. 3) La agricultura de subsistencia con bajo nivel de insumos practicada por los pequeños productores, no ha permitido el uso generalizado de plaguicidas. El uso del nim y el conocimiento de sus propiedades por parte de los agricultores está relacionado con características de la finca, como el área total sembrada, la capacitación recibida, y el tiempo que tengan de conocerlo. Los agricultores no han tenido la costumbre ni necesidad de hacer aplicaciones. En años recientes, con el problema creciente de plagas debido a condiciones climáticas y de suelo, esta situación ha cambiado. El neem juega un papel importante en la economía familiar de los agricultores que han adoptado su uso. Esto es producto de la reducción de costos de producción y el ingreso adicional por la venta de semillas y plantas. Los extractos acuosos de semillas en las dosis usadas por los agricultores fueron eficientes en reducir la sobrevivencia de larvas de cogollero (*Spodoptera frugiperda* Smith). Este efecto fue similar al de Azatin EC pero inferior al de Margosan O, dos productos a base de nim. Las dosis usadas causan baja mortalidad y desarrollo anormal de larvas de gusano cogollero, una de las principales plagas de la zona. Con la capacitación y el seguimiento adecuados, el nim puede convertirse en una alternativa factible como fuente de pesticidas botánicos para pequeños productores, su uso debe ser promovido dentro de las reglas del manejo seguro de plaguicidas y dentro de programas MIP.

Título Evaluación del herbicida EPTC y B.t. para el control de *Plutella xylostella* L en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea*).

502

Autor Raúl Cocom Vargas

Año Abril-1993

Resumen

En la Escuela Agrícola Panamericana, ubicada en el Valle del Río Yeguaré, Departamento de Francisco Morazán, Honduras, se evaluó el herbicida EPTC y B.t. para el control de la palomilla dorso de diamante (PDD), *Plutella xylostella* (L), en el cultivo de repollo (*Brassica oleracea*). Se utilizó un diseño experimental BCA con cuatro repeticiones y cinco tratamientos; EPTC sólo a 15 días después de trasplante (ddt), EPTC a 15 ddt más B.t., EPTC sólo a 30 ddt, EPTC a 30 ddt más B.t. y el testigo que no recibió tratamiento alguno.

Los parámetros a medir fueron; número de larvas por planta por semana, rendimiento en toneladas métricas por ha., calidad en cabezas comercializables o no comercializables y días en que se sufrieron los cambios de color causado por el EPTC tanto para adquirir el color brillante como para perderlo.

Los resultados, bajo condiciones del experimento, mostraron que si hubo diferencia significativa entre los tratamientos y el testigo, pero no hubo diferencia entre los tratamientos que llevaron aplicaciones. La tolerancia es debido al color verde-brillante causado por el EPTC. No se pudo apreciar el efecto de B.t. debido al diseño del experimento y a la época en que se realizó. También se observó que los tratamientos no tuvieron efecto sobre el rendimiento. En cuanto a calidad, tres de los cuatro tratamientos (1, 3, y 4) que llevaron aplicaciones produjeron cabezas comercializables (5% o menos de daño).

El cambio de color normal o brillante empezó a tomar lugar a los tres días después de aplicado el EPTC y se completó dos días después. A los 57 días después de haber aplicado el EPTC se volvió a adquirir el color normal.

Título Evaluación de seis cultivares de papa (*Solanum tuberosum* L.) bajo dos sistemas de manejo.

514

Autor José Edison Serrano A.

Año Abril-1994

Resumen

Se realizó un estudio bajo dos condiciones agroecológicas: en el Zamorano a 800 msnm y en el aguacate a 1600 msnm. Se usó un diseño en bloques Completos al azar con tres repeticiones en El Aguacate y con cuatro en El Zamorano. Los cultivares evaluados fueron: Nikita, Disco, Docent, Provento, Raja y Diamant como testigo.

En El Zamorano el mayor rendimiento total lo dió 'Provento', con 46.75 t/ha, significativamente superior a los demás cultivares. El mayor rendimiento comercial lo tuvieron 'Nikita', 'Docent' y 'Provento' con 29.00, 26.00 y 24.00 t/ha respectivamente. El número de tubérculos comerciales, no hubo diferencias significativas. El mayor rendimiento y número de tubérculos para semilla lo tuvo 'Provento', con 22.75 t/ha y 295,000 tubérculos/ha, significativamente superiores a los demás. El mayor rendimiento no comercial lo dió 'Nikita' con 1.00 t/ha, significativamente superior a los demás. En número de tubérculos no comerciales, no hubo diferencias significativas. 'Diamant' tuvo significativamente más tubérculos brotados que 'Raja', los demás cultivares no dieron datos. En tubérculos deformes 'Docent' tuvo significativamente más que 'Provento', los demás cultivares no dieron datos.

En el aguacate el mayor rendimiento total lo dió 'Provento', con 28.22 t/ha, que no superó significativamente a 'Diamant' (27.79 t/ha), pero sí a los demás cultivares. Los mayores rendimientos comerciales fueron obtenidos con 'Diamant', 'Provento', 'Docent' y 'Nikita' con 15.46, 13.97, 12.19 t/ha respectivamente, superando estos significativamente a 'Disco' (3.88 t/ha) y a 'Raja' (8.24 t/ha). En tubérculos comerciales, no hubo diferencias significativas, salvo 'Disco' que fue significativamente inferior. El mayor rendimiento de tubérculos-semilla lo dió 'Provento' (14.25 t/ha), que no superó significativamente a 'Raja' (13.41 t/ha) y a 'Diamant' (12.34 t/ha), pero sí a los demás cultivares. En número de tubérculos-semilla, 'Provento' no tuvo diferencia significativa con 'Raja', pero sí con los demás.

En promedio, el porcentaje de materia seca más alto se encontró en El Aguacate con 21.47% vs 19.57% de El Zamorano. 'Diamant' tuvo el mayor porcentaje de materia seca con 21.44%. El manejo y las condiciones climáticas son responsables de las diferencias entre ambas localidades.

Título Recopilación y divulgación de tecnologías creadas por agricultores en control natural de plagas.

515

Autor Sergio Iván Castro Posse

Año Abril-1994

Resumen

De 1993 a 1994 se realizó un estudio en el programa de Manejo Integrado de Plagas en Laderas del Departamento de Protección Vegetal del Zamorano. El propósito del estudio fue comprobar la hipótesis que los agricultores incrementan su experimentación y desarrollo de sus propias tecnologías en control natural de plagas si se realiza una motivación de sus aportes a través de una cartilla informativa. Para esto se recopilaron tecnologías creadas por agricultores con visitas domiciliarias y durante los cursos que imparte el programa.

La información se divulgó por medio de cartillas informativas cuyas características fueron definidas por los agricultores beneficiarios. Para ello, durante un período de cuatro meses se entrevistaron agricultores que habían recibido el curso de control natural de plagas. En base a la información obtenida se elaboró de Enero a Junio de 1994 una cartilla informativa por mes, que incluía una práctica diferente validada en cada edición.

Para medir el impacto de las cartillas informativas como medio de motivación, se entrevistaron agricultores beneficiarios durante el mes de Julio de 1994, en el Valle del Zamorano departamento de Francisco Morazán y en las comunidades de Morocelí y Güinope en el departamento de El Paraíso.

Los resultados del estudio rechazaron la hipótesis planteada. Las personas que recibieron cartillas informativas realizaron más experimentación e incrementaron sus conocimientos. Pero, solamente el 14% de éstas personas se comunicaron con el programa MIP en Laderas para relatar sus experiencias y que fueran publicadas en cartillas posteriores. Los agricultores se comunicaron por medio de los extensionistas que los visitan.

Las prácticas que más usaron los agricultores fueron plantas repelentes, cultivos en asocio y prácticas de semillero. También se observó que los entrevistados de mayor edad tuvieron más dificultad para expresar sus experiencias y conocimientos en control natural de plagas.

Título Evaluación del método de resinación espina de pescado descendente, con diferentes factores técnicos.

523

Autor Juan Carlos Aguilar B.

Año Abril-1994

Resumen

En la actualidad existen en los trópicos 1.756 millones de ha de bosques, siendo desforestando a razón de 15,4 a 17 millones de ha/año; en Centro América el área boscosa es de 19,433 millones de ha, siendo destruidas a razón de 416 mil ha/año; en Honduras el área boscosa es de 4,731 millones de ha (42% de la superficie terrestre) con una deforestación de 108 mil ha/año.

Para detener a mitigar este proceso de deforestación, se llevan a cabo trabajos de reforestación. En Centro América se reforestan anualmente 30.000 ha y a nivel de Honduras 2.000 ha/año. La resinación constituye una alternativa de manejo para reducir la deforestación, siendo calificada como un cultivo ecológicamente inofensivo, ya que es utilizado por el campesino como una fuente alterna de ingresos a largo plazo, sin tener que destruir el bosque.

La resinación comienza en Honduras en 1913, con el médico rústico (actualmente prohibido). En la actualidad, ésta práctica se basa con el método Americano, introducido en 1956. Los dos métodos usados, presentan problemas en la calidad de resina que se obtiene, alto costo de instalación (especialmente el método Americano), daños al árbol, daños a la piel y a la ropa del campesino. Para 1991, la resina representó 9,9% de las exportaciones de madera.

En vista de la importancia que tiene la resinación en la economía nacional y de los problemas con los métodos actualmente utilizados, COHDEFOR y el gobierno alemán a través del proyecto C.A.F.O.R. y con la E.A.P. iniciaron un convenio de cooperación técnica para el establecimiento de un ensayo de resinación "Espina de Pescado Descendente".

El estudio duró 38 semanas, con el objetivo de determinar el rendimiento promedio de resina para *Pinus oocarpa* y el efecto de factores técnicos como intervalo entre repasos (cada 3.5 y 7.0 días), uso estimulantes biológicos como ethrel (en una relación de 50:1 agua: ethrel), levadura natural (en relación de 5 gr/lit de agua) y el uso de repasos doble.

Del estudio se determinó, que usar levadura junto al ethrel en intervalos de 7.0 entre repasos, proporciona un rendimiento mayor comparado con el uso de levadura o el no utilizar ningún estimulante, también comparando el uso de repasos dobles.

Se concluyó, que es factible implementar dentro de los planes de manejo forestales con fines de explotación el componente resinación. Se recomienda para explotaciones a largo plazo, la levadura natural junto al ethrel en intervalos de 7.0 días, dejando un período de descanso de 5 a 7 años, para luego hacer uso de la madera. En explotaciones intensivas (2 a 3 años), es recomendable utilizar intervalos entre repasos de 3.5 días, sin ningún estimulante, con igual período de descanso.

La resinación no es una solución única para detener la fuerte presión que sufren los bosques, pero es posible utilizar este recurso en una forma sostenible, sin tener que destruirlo y obtener un mayor usufructo del recurso bosque por parte del campesino.

Título Evaluación del enraizamiento de estaca de especies forestales nativas, con potencial para la producción de leña, en zonas altas de Honduras.

524

Autor Carlos Roberto Ardón

Año Abril-1994

Resumen

Los bosques de las regiones tropicales y subtropicales del mundo desaparecen a razón de 15,4 millones de ha/año. En Centro América se deforestan 416.000 ha/año y en Honduras 108.000 ha/año. Las causas principales de dicha deforestación son el incremento de la población, colonización de tierras forestales para agricultura y ganadería, explotación forestal indiscriminada y consumo de leña. En este sentido, se estima que 2.000 millones de personas, en los países en

desarrollo de las regiones tropicales y subtropicales, dependen de los combustibles leñosos como única fuente de energía. Si no se emprenden con suficiente antelación acciones encaminadas a prevenir la degradación continua de los bosques, aproximadamente 460 millones de personas tendrán que hacer frente a un déficit anual de leña de más de 90 millones de msnm para el año 2.000. A nivel regional, los esfuerzos económicos y técnicos se han orientado a buscar soluciones para las zonas secas y de altitud baja. Las áreas ubicadas arriba de los 1.500 msnm no han recibido la atención necesaria, a pesar de que cumplen un papel importante como fuentes de agua para muchas comunidades. A nivel local, en 1992 se realizó un estudio donde se identificaron y describieron 20 especies de zonas altas con potencial para la producción de leña. Fundamentado en este trabajo, se diseñó una investigación en el Cerro Uyuca y Montaña de Azacualpa en el Departamento de Francisco Morazán y Montaña de Granadillas en el Departamento de El Paraíso, tendiente a confirmar las preferencias de especies, determinar consumo de leña por parte de estas comunidades y evaluar la propagación vegetativa de las especies seleccionadas. El estudio permitió determinar que en éstas zonas existe una marcada dependencia de la leña como fuente de energía, pero existe a la vez una diversidad de especies utilizadas con ese propósito.

Los ensayos de propagación vegetativa indicaron la factibilidad de que ésta se logre si se utilizan estacas terminales con hojas. De las 20 especies probadas seis de ellas presentaron enraizamiento en el empleo de ésta técnica: *Cornus disciflora*, *Gliricidia meistophylla*, *Lippia substrigosa*, *Trema micrantha*, *Vernonia deppeana* y *Vernonia leiocarpa*.

El presente trabajo permite concluir que en éstas zonas altas, las familias tienen una fuerte dependencia de la leña como fuente de energía y que existe un amplio espectro de especies con elevado potencial para la producción de leña. Este último aspecto debería ser tomado en consideración para el establecimiento, a corto plazo, de bosques energéticos, como una medida para detener el deterioro de los escasos remanentes de bosque nublado latifoliado maduro que todavía quedan en el paisaje.

Título Evaluación de dos metodologías de capacitación en mejoramiento de maíz para pequeños agricultores.

525

Autor Francisco Javier Bueso Uclés

Año Abril-994

Resumen

Conclusiones

Los resultados de este estudio demuestran que:

El curso-taller y la capacitación directa en la finca del agricultor son metodologías igualmente eficaces para transmitir los conceptos y técnicas básicas del mejoramiento genético del maíz a los pequeños agricultores.

El curso-taller resulto ser la metodología mas eficiente, ya que requiere menos tiempo y resulta mas económica.

La capacitación de agricultores para que aprendan a mejorar genéticamente sus cultivares criollos de maíz podría ser una alternativa eficaz para promover la conservación *in situ* de este germoplasma.

La metodología de capacitación es efectiva para que los agricultores incluyan criterios de selección de plantas como parentales.

El ingenio de muchos agricultores los hizo capaces de adaptar las tecnologías demostradas, llegando a fabricar bolsas de polinización con materiales disponibles en su medio.

El curso-taller de "Principios y Técnicas de Mejoramiento de Maíz" demostró que puede ser auto-financiable debido al interés que han demostrado LUPE, PRIAG, y varias ONGs como ARDICI, en difundir esta metodología.

Recomendaciones

Continuar el proceso de seguimiento con los agricultores que asistieron a los cursos y los que recibieron capacitación en su finca para determinar si la técnica de "parcela de selección usando un compuesto de polen de plantas seleccionadas" es realmente una alternativa para que los agricultores mejoren sus rendimientos de maíz.

Actualizar la prueba de conocimientos de acuerdo a los resultados de este estudio, para que sea un mejor indicador del aprendizaje de los agricultores.

Aumentar la duración del curso a cuatro días para que los agricultores tengan más tiempo para practicar las técnicas de mejoramiento.

Diseñar un estudio para el desarrollo de tecnologías de selección de agricultores mediante viajes de sondeo para asegurarse de que los participantes sean personas dispuestas a adoptar la tecnología, a difundirla en su lugar de origen, y a servir como guardianes del germoplasma criollo.

Determinar la factibilidad de realizar un taller, con la participación de todos los agricultores que recibieron capacitación en este proyecto, con el propósito de intercambiar opiniones y evaluar la aceptabilidad de la metodología.

Título Análisis administrativo del proyecto de desarrollo rural y comunitario para la autosuficiencia "Nuevo Paraíso".

526

Autor Fidel Enrique Caballero Vallecillo

Año Abril-1994

Resumen

El proyecto de desarrollo Nuevo Paraíso está ubicado en el municipio de Morocelí, El Paraíso. Fue fundado en 1989 por Sor María Rosa Leggol, con el objetivo de ofrecer y madres solteras y sus hijos una alternativa para mejorar su condición de vida, así como crear en la zona un polo de desarrollo. Se reconoce como organismo ejecutor a la Sociedad Amigos de los niños.

Nuevo Paraíso está formado por 4 subproyectos:

Vivienda, educación, producción agrícola y medio ambiente. Es financiado por medio de créditos bancarios, aportaciones de instituciones y otros; pero su objetivo central es llegar a ser autosuficiente en base a la producción agrícola, artesanal e industrial.

La finalidad de este estudio fue realizar un análisis administrativo y elaborar propuestas para un adecuado funcionamiento.

Durante más de un año se permaneció cerca del proyecto, acompañando el desarrollo de su estilo de administración, básicamente se utilizó una metodología participativa, se partió de un

diagnóstico realizado con los llamados "Círculos de Calidad" y se inició un proceso de "Planeación Estratégica".

En general las funciones administrativas son aplicadas en Nuevo Paraíso de forma muy particular, no se siguen los típicos esquemas de la administración de los proyectos de desarrollo. En especial es notoria la ausencia de controles, supervisión y evaluación. Esto lleva a que en muchos casos el proyecto esté más cerca de la labor asistencial que de el fomento del desarrollo.

Por otra parte hay elementos que indican la cercanía del proyecto a los llamados "Proyectos Metas", proyectos hacedores de proyectos. Más allá de ser un Proyecto Integrado de Desarrollo es un conjunto de iniciativas, muchas veces improvisadas, que dan origen a muchos proyectos de producción y/o asistencia social.

La situación actual del proyecto es un reflejo de la evolución y particularidad de su organismo ejecutor, marcado por la personalidad pragmática de su directora.

Dado los grandes compromisos financieros se recomienda que el proyecto integre algunos elementos básicos de la administración, que mida su capacidad de servicio social en relación a su realidad productiva y que desarrolle estructuras administrativas más sólidas que le permitan un mayor impacto en la zona.

Título Ensilajes de pastos con gliricidia y alimentación de cabras lecheras.

528

Autor Heike Dittmann Krawietz

Año Abril-1994

Resumen

El trabajo tuvo como objetivos determinar a) los cambios en la fermentación, la composición y el valor nutricional del ensilaje de tres gramíneas mezcladas con Gliricidia, y b) la calidad del ensilaje de guinea y Gliricidia ofrecido a cabras lecheras en producción, suplementadas con tres niveles de concentrado. Se realizaron dos experimentos. En el primero se determinaron los cambios en la fermentación, la composición química y el valor nutricional de tres gramíneas: guinea (*Panicum maximun*), elefante (*Pennisetum purpureum*) y transvala (*Digitaria eriantha*) ensiladas a 28, 35 y 28 días de edad, respectivamente, con seis niveles de Gliricidia (0, 10, 28, 46, 64 y 100%) del peso fresco, cosechada a tres meses de edad y ensilada con un 6% de melaza en base al peso fresco. Se usó un diseño de bloques completamente al azar con tres repeticiones por tratamiento. En el segundo experimento se usaron 12 cabras con un peso inicial promedio de 55 kg y que ya habían pasado su pico de producción. El experimento duró 78 días. Se usó ensilaje con 28% de Gliricidia y 72% de guinea, y los tratamientos consistieron en la suplementación con concentrado a partir de 0, 0.4 y 0.8 kg de leche producida respectivamente. Se usó un diseño de sobrecambio dispuesto como cuadrado latino. En el experimento 1 se encontró que la inclusión de Gliricidia no afectó la fermentación de los ensilajes. El contenido de MS disminuyó al incrementar el de Gliricidia. El contenido de PC de la leguminosa fue superior a la de los pastos, por lo que su inclusión aumento el de las mezclas. Esta misma tendencia se observo DIVMO y en el contenido de EM. El contenido de FAD y FND de la leguminosa fue menor que la de los pastos, por lo que su inclusión causó una disminución en las mezclas. En el segundo experimento las cabras no consumieron las cantidades de ensilaje esperadas. El peso y condición corporal disminuyeron en todos los tratamientos y fueron en promedio de -2.63 kg y -0.10 unidades de puntaje de condición

corporal, respectivamente. En promedio la producción de leche fue de 1.2 kg, y fue superior en el tratamiento de mayor suplementación y disminuyó a medida que disminuyó la suplementación. El contenido de grasa de la leche no se vio afectado por el nivel de suplementación y fue un promedio de 3.50%.

Título Diagnóstico de la situación socioeconómica de los pequeños ganaderos de Güinope y Moroceleí (seis estudios de caso).

531

Autor Elba Leticia Flores Chávez

Año Abril-1994

Resumen

El estudio consistió en un diagnóstico de la situación actual de seis familias ganaderas de Güinope y Moroceleí. Se realizó un sondeo general de la situación ganadera de las aldeas que tienen más ganado en la zona y con base en éste se seleccionaron las seis familias estudio de caso.

Los pequeños ganaderos en ambas zonas realizan esta actividad con un 95% de mano de obra familiar (jefes de familia e hijos varones mayores de ocho años, las mujeres no participan en la actividad de manejo del ganado).

Para determinación de la rentabilidad promedio sobre la inversión no se tomó el valor de la tierra, en cambio si se consideró el valor de la mano de obra familiar. Con tal información se obtuvo en Güinope una rentabilidad sobre la inversión de (-29,3%) y rentabilidad promedio sobre los costos de (-64,6). En Moroceleí la rentabilidad promedio sobre la inversión fue de 14,6% y la rentabilidad promedio sobre los costos fue de 255%. En este caso la rentabilidad sobre la inversión se presenta baja debido al alto valor del ganado, en cambio la rentabilidad sobre los costos es alta, debido a que los costos anuales de mantenimiento son bajos.

El total de la tierra que las familias dedican a la actividad ganadera es de 66% en promedio, generando el 26% de los ingresos que éstas perciben. Se considera que este ingreso es bajo en relación al porcentaje de tierra dedicado a esta actividad. Estas tierras son por lo general de mala calidad, con pendientes inclinadas, manejadas con pasturas naturales de bajo rendimiento.

El principal problema para estos ganaderos es la alimentación del ganado, actualmente se mantienen con pasturas naturales, rastrojo de cultivos y guate de maíz y maicillo; ninguna de las familias realiza prácticas de conservación de forrajes. Esto conduce a obtener bajas producciones de leche. La producción promedio en Güinope es de 1, 3 kg. de leche por vaca y 2, 4 kg. de leche Moroceleí.

Se recomienda capacitación de las familias ganaderas en la conservación de forrajes, buscando mejorar la alimentación para aumentar la producción de leche. Es necesario que se les capacite además en administración de fincas, procesamiento y comercialización de la leche.

A través del estudio se concluye también que el mercado de productos lácteos no es un problema, ya que la demanda de leche es mayor que la oferta.

Título Impacto socioeconómico del DDR, en dos comunidades de la zona de Tatumbla, Francisco Morazán.

534

Autor Julio César Guevara Larios

Año Abril-1994

Resumen

El Proyecto Kellogg inició en mayo de 1987 para brindar asistencia técnica a las comunidades del área de influencia de la EAP. En mayo de 1988, para complementar la asistencia técnica, pasó a ser el Programa de Desarrollo Rural (PDR), con tres secciones: capacitación, extensión y comunicación. En agosto de 1993 se establece como Departamento de Desarrollo Rural (DDR), con su propio cuerpo docente y líneas de investigación.

Desde 1989 hasta 1994 se han realizado algunas evaluaciones orientadas a describir las actividades del DDR sin determinar el impacto social y económico. El objetivo principal de éste estudio fue evaluar el impacto socioeconómico del DDR en dos comunidades de la zona de Tatumbla, F.M.

La evaluación de impacto compara los objetivos propuestos y lo logrado por un proyecto de desarrollo durante la marcha o al finalizar un período de ejecución, y con ello se establece el éxito relativo del programa evaluado.

Para tal efecto se eligieron las unidades familiares de acuerdo a: asistencia técnica recibida, tamaño de la propiedad, distancia del carretero principal, entre otras.

La información primaria se obtuvo a través de observación directa, entrevistas semiestructurales, entrevistas con informantes claves y el diagnóstico estratégico.

En los resultados se destaca el predominio de U. F. menores de 2 hectáreas, como la población asistida por DDR. El 84% de la asistencia técnica agrícola brindada a las comunidades es ofrecida por el DDR, el 12% por éste y otra institución y el 4% restante, por SRN.

El 77,2% de los agricultores atendidos se encuentra a una distancia menor de 100 m del carretero principal. Los silos metálicos son la tecnología de mayor impacto, el 78% de sus agricultores la han adoptado y se ha difundido a otros grupos de las comunidades.

La metodología empleada, el productor-experimentador ha sido modificada, incorporándole elementos de promoción agrícola y social. El 91% de las UF. atendidas ha recibido capacitación agrícola, pero no en los aspectos administrativos y la comercialización de la producción.

Con base en el ingreso promedio percibido por las U F., se concluye que el grupo atendido sólo por el DDR obtiene un ingreso mayor en 3,2% al percibido por las unidades que no han recibido asistencia técnica de institución alguna o del DDR.

De acuerdo a esto el impacto del DDR es bajo, considerando el tiempo de presencia que lleva en las comunidades y los recursos invertidos.

Se recomienda establecer proyectos específicos que permitan convertir la unidad familiar en una microempresa autosuficiente; fomentar la creación de una asociación de productores de papa y trabajar con grupos de agricultores en vez de hacerlo individualmente, con ello se lograría un servicio más eficiente y a menor costo.

Título Proceso de selección y caracterización de sitios para el estudio del impacto de políticos en los recursos naturales.

540

Autor José Olmedo Padilla Molina

Año Abril-1994

Resumen

El presente trabajo formó parte de la etapa de desarrollo y validación de una metodología de mapeo de recursos comunitarios del proyecto de análisis de políticas de manejo sostenible de los recursos comunitarios del proyecto en laderas de Honduras coordinado por el Internacional Development Research Centre (IDRC), la Escuela Agrícola Panamericana (EAP) y el internacional Food Policy Research Institute (IFPRI).

Los indicadores de las variables degradación ambiental y acción comunitaria sirvieron para realizar mapeos participativos que dieron como resultado 34 sitios preseleccionados. Varios de dichos sitios fueron visitados en giras de campo para su posterior selección por medio de una matriz de ponderación. Finalmente se seleccionaron las comunidades de Galeras, Pacayas y Silisgualagua pertenecientes al Municipio de Güinope (Depto. El Paraíso) y La Lima y El plan de la Lima del Municipio de Tatumbla (Depto. Francisco Morazán).

Para cada uno de los sitios seleccionados se describen la geología, edafología, ecología, topografía y tenencia de la tierra, haciendo uso de mapas convencionales. Además, se limitan las microcuencas, manipulando archivos con el sistema de Información Geográfica Arc-Info.

Se concluye que la selección de los sitios es poco representativa debido principalmente a que los criterios de selección de los sitios no fueron bien definidos antes de salir al campo, y se asumió que había integración en las percepciones de los mismos.

Se recomienda que se verifiquen los valores de las ponderaciones y se revise la selección de los sitios, integrando parámetros cuantitativos para indicadores redefinidos. Además, se recomienda supervisar permanentemente el proceso educativo retroalimentario del mapeo participativo posterior.

Título Suplementación proteica para cerdos de crecimiento y engorde alimentados con jugo de caña de azúcar.

543

Autor Mario Roberto Motta P.

Año Abril-1994

Resumen

Cuarenta cerdos cruzados de tres meses de edad y 30 kg de peso promedio, fueron divididos en 10 grupos de cuatro cerdos cada uno (dos machos castrados y dos hembras). Los grupos fueron asignados al azar a los siguientes tratamientos: 1) concentrado convencional formulado con maíz, harina de soya y melaza (CC), suministrado ad libitum; 2) jugo de caña fresco (JC) ad libitum más suplemento proteico (SP) ajustado a los requerimientos del NRC; 3) JC más 600 gramos de SP/cerdo/día; 4) JC más 500 gramos de SP/cerdo/día; 5) JC más 400 gramos de SP/cerdo/día. El

JC fue extraído dos veces por día con un trapiche artesanal. El SP de todos los tratamientos con JC contenían 40% de PC, y fue formulado con harina de soya, harina de pescado y maíz. Las ganancias diarias de peso ($p=0.037$) fueron iguales entre los tratamientos 1 y el tratamiento 2, mostrando los tratamientos con JC un incremento lineal ($p=0.009$) con respecto al consumo de proteína. El área de lomo ($p=0.001$) resultó ser igual entre el tratamiento 1 y el tratamiento 2, reduciendo linealmente ($p=0.001$) en los tratamientos con JC conforme disminuyó la cantidad de proteína en la dieta. La grasa dorsal fue menor ($p=0.009$) en el tratamiento 1 que en el tratamiento 2, y disminuyó en forma cuadrática ($p=0.012$) conforme aumentó el consumo de PC. En los cerdos alimentados con JC, el rendimiento de canal fue mayor ($p=0.001$) y la longitud de canal menor ($p=0.001$) al del tratamiento de control. El peso del estómago ($p=0.001$) y de intestino ($p=0.03$), fueron menores en los tratamientos con JC. Los tratamientos con JC presentaron una rentabilidad bruta superior al 50% superando el tratamiento 1, el cual sólo alcanzó una rentabilidad del 28%. En conclusión 1) es posible lograr ganancias de pesos similares a las logradas por la dieta convencional con jugo de caña, ofreciendo proteína según las recomendaciones del NRC en la etapa de crecimiento y una cantidad fija de 200 g/cerdo/día en la etapa de engorde; 2) el bajo nivel de proteína en la dieta de los tratamientos con jugo de caña está asociada a una mayor cantidad de grasa dorsal y una menor área de lomo y; 3) con los precios actuales de los granos y de la caña de azúcar, es más rentable engordar cerdos con JC que con concentrado convencional.

Título Caracterización de técnicas de manejo postcosecha u presencia de aflatoxinas en maíz almacenado en sistemas tradicionales y mejorados por pequeños agricultores en dos municipios de Honduras.

546

Autor Pedro Antonio Quiel Araúz

Año Abril-1994

Resumen

El objetivo general de nuestro trabajo fue “Analizar la presencia de aflatoxinas en el maíz; caracterizar las técnicas de manejo postcosecha de maíz y conocer cual es la percepción y conocimiento del pequeño agricultor y del intermediario sobre la presencia de hongos en el maíz y su efecto en la calidad del grano”. El estudio se llevó a cabo en los Municipios de Morocelí y Guinope, El Paraíso.

La caracterización de las diferentes prácticas se realizó, mediante una encuesta durante la toma de muestras de maíz y tortillas de octubre a julio a partir de madurez fisiológica de la planta y el almacenamiento.

El análisis de las muestras se hizo a través de: análisis estadísticos de medias, varianzas para cada municipio, medición de humedad, pérdidas físicas, aislamiento de hongos, prueba presuntiva aflatoxinas (prueba confirmativa). El aislamiento de hongos y detección de aflatoxinas (pruebas presuntiva y confirmativa).

Para conocer la percepción sobre presencia de hongos en el grano y los parámetros de calidad del maíz por parte de los agricultores, se realizó una encuesta separada por sexo y se evaluó su frecuencia comparativa mediante la prueba de X^2 a una probabilidad de ($P<0.25$).

Una vez alcanzado la madurez fisiológica del maíz, el 100% de los agricultores en Morocelí utilizan un emburrado como practica de almacenamiento-secado en el campo y el 100% en Güinope deja parado su cultivo en el campo. El 82% de los agricultores transportan el maíz en carretas y caballos respectivamente.

El secado lo hacen en el patio durante 2 semanas. En Güinope colocan el maíz en "tabanco" durante 2 mese. El 56% y 100% de los agricultores de Morocelí y Güinope respectivamente desgranar el maíz manualmente.

El promedio de pérdidas del maíz en el campo fue en aumento en el tiempo de 3.8 a 8.1%. De éstas pérdidas, en un promedio, un 8% correspondieron a insectos y un 85% a hongos (cualquiera mancha indicativa de daños por hongos se consideró pérdida).

Los hongos de mayor predominancia en las zonas fueron: *Fusarium* sp. con 100 y 85%, *Penicillium* sp. con 63 y 53% y *Aspergillus flavus* con 48 y 8% respectivamente.

Las concentraciones de aflatoxinas B₁ en las muestras de grano procedente de campo y pulpería en el municipio de Morocelí fue de 0.05 a 74.31 ug/kg (límites de tolerancia en USA de 20 ug/kg).

El promedio de humedad del grano durante su almacenamiento en municipio fue: 15% en el silo metálico, 14 y 15% en la troja, 15 y 16% en el barril y 14 y 16% en las pulperías, humedades adecuadas para el desarrollo de hongos.

El silo es utilizado por 40% de los agricultores en Morocelí y el 36% en Güinope. El barril es utilizado solo por el 10% en Morocelí y el 90% en Güinope. Los agricultores en Morocelí consideran que la mejor estructura para guardar el grano es el silo y para los de Güinope es el barril. Más del 80% de los agricultores fumigán su grano al momento de guardarlo.

La troja fue la estructura que presentó mayor porcentaje de pérdida ocurrida por insectos (4.5%) y la que presentó menos porcentaje de pérdidas por hongos (7.0%). Las estructuras con menor porcentaje de pérdidas por insecto fueron: el barril (2%) y la pulpería (1%). Las estructuras con mayor porcentaje de pérdidas por hongos presentaron fueron: el silo (11%) y la pulpería (10%).

Las concentraciones de aflatoxinas B₁ en el grano almacenado en las diferentes estructuras de almacenamiento para ambos municipios fue de 0.11 a 24.33 ug/kg (solo obtenidas en 81 muestras).

En el municipio de Morocelí muestras de maíz almacenados en silos (3) y pulpería (2) presentaron aflatoxinas, maíz almacenado en troja y barril no presentaron aflatoxinas. En el municipio de Güinope muestras de maíz almacenado en trojas (5), barril (2) y pulpería (1) presentaron aflatoxinas, maíz almacenado en silo no presentó aflatoxinas.

Las concentraciones de aflatoxinas en las muestras de tortillas para ambos municipio fue de <0.05 a 0.43 ug/kg, ninguna sobrepasó los límites de tolerancia permitidos pos las normas americanas de alimentos. El proceso de nixtamalización y preparación de tortillas redujo considerablemente las concentraciones de aflatoxinas.

Un mayor porcentaje de las amas de casa de ambos municipios poseen mayor número de parámetros de calidad del grano de los agricultores; sin embargo, no relacionan tener grano de buena calidad con mayor tiempo de almacenamiento y mejor nutrición.

Tanto los agricultores como sus señoras perciben la presencia de hongos en el grano; sin embargo, un alto porcentaje de las amas de casas consumirán grano hasta un 75% de daño por hongos, no así los agricultores que lo rechazan completamente. Ambos si consumirán un grano con 25% de daño por hongos y aparentemente es el nivel de deterioro que normalmente

consumen. Ambos no relacionan el riesgo al que puedan estar expuesto ellos y sus animales si consumen grano con hongos.

Título Mejoramiento de maíz en fincas de pequeños agricultores.

548

Autor Rommel Rigoberto Reconco Euceda

Año Abril-1994

Resumen

La producción de maíz en Honduras está casi en manos de pequeños agricultores que normalmente obtienen rendimientos de alrededor de 1,000 kilogramos por hectárea: Como resultado, la industria del maíz sufre carestías crónicas, las cuales tienen que suplirse con importaciones. Este problema aunado al reemplazo sistemático de las poblaciones de maíces criollos por materiales exóticos, hace necesario buscar alternativas que eleven el rendimiento y a la vez reduzcan la erosión genética.

Se evaluaron varias poblaciones de maíz SO y S1, provenientes de agricultores generadas por dos métodos que incluyen capacitación en finca y capacitación en cuso, comparada con el trabajo realizado por fitomejoradores en la Escuela Agrícola Panamericana. Los objetivos de este trabajo fueron: 1) determinar los criterios de selección que aplicaban los agricultores para seleccionar la semilla para la siguiente siembra de maíz y 2) comparar la ganancia resultante de un ciclo de selección, utilizando germoplasma desarrollado por los agricultores participantes en el proyecto.

Los resultados indican cambios en rendimiento en las poblaciones seleccionadas como resultado de un ciclo de selección fenotípica, el cual es una muestra del cambio esperado cuando se aplica cierto grado de presión de selección. Se concluye que los criterios de selección indicados por los agricultores colaboradores para llevar a cabo este proyecto de mejoramiento son adecuados para el mantenimiento del rendimiento, pero resulta mejor cuando se complementan con los criterios del fitomejorador. Existen poblaciones de maíz de pequeños agricultores colaboradores en el proyecto de fitomejoramiento, que tienen alto potencial para poder ser mejoradas. Los fitomejoradores tuvieron mayor eficiencia en la selección que los agricultores. El método de selección utilizado en las poblaciones de maíz de pequeños agricultores colaboradores con la supervisión de los fitomejoradores es efectivo para la conservación y en algunos casos para el mejoramiento de sus poblaciones en un solo ciclo de selección considerando la variabilidad original y la presión de selección.

Título Calidad del agua potable y salud ambiental en la cuenca de Santa Inés.

550

Autor Rodrigo Salinas Pereira

Año Diciembre-1994

RESUMEN

Para poder desarrollar el perfil de salud ambiental de una comunidad rural se comenzó con el presente estudio, teniendo en consideración que el consumo de agua limpia, sin contaminantes, es primordial para mantener buena salud. El estudio se realizó en la cuenca de Santa Inés, ubicada al sur este de este del Valle del Zamorano. la microcuenca tiene 34 viviendas situadas de una manera muy dispersa en su superficie. Para el logro del estudio los objetivos planteados fueron:

Determinar la calidad del agua potable en el área mediante análisis bacteriológico, de turbidez y pH.

Identificar debilidades relacionadas a salud ambiental, uso del agua e higiene doméstica.

Determinar las actividades humanas y relacionarlas con la calidad del agua.

Para lograr lo descrito, se procedió a la ubicación de casas, fuentes y letrinas. Posteriormente, para identificar el grado de contaminación y riesgo sobre la salud, se hizo la toma de muestras de agua y su análisis.

Para poder identificar debilidades relacionadas a salud ambiental, se entrevistó a los jefes de familia de una manera informal, de tal forma que la información recolectada fue muy confiable.

El análisis de las muestras dió como resultado que existen diferencias significativas en el número de coliformes fecales en el agua de las fuentes y de las casas. El agua que es propiamente para consumo de las personas, en las localidades muestreadas, tienen significativamente más del doble del número de coliformes que existen en las fuentes. También se encontró que hay diferencia significativa en el número de coliformes existentes en las fuentes subterráneas y superficiales. En las fuentes superficiales existe más de tres veces el número de coliformes que existe en las fuentes subterráneas.

En base a las encuestas, se llegó a la conclusión que el comportamiento y actitud de los pobladores es inconsistente en el control de la propia salud ambiental. Y en definitiva, existe una contaminación aguas arriba que afecta la calidad del agua aguas abajo.

Título Plan de manejo forestal para el cerro "Las Tablas" en la jurisdicción de la E.A.P.

552

Autor Juan Carlos Silva S.

Año Diciembre-1994

Resumen

Con una extensión de 112.088 km², La República de Honduras ocupa el segundo lugar en tamaño entre los países de Centro América (SECPLAN, 1989). El país cuenta con una gran variedad de recursos naturales renovables, tales como bosque, ríos, flora y fauna silvestre. Dichos recursos no se encuentran distribuidos equitativamente a través del país. Honduras cuenta con suficientes recursos naturales para promover mejoras en el nivel de vida de su pueblo y además establecer la

base para el bienestar de las generaciones venideras, siempre y cuando estos recursos sean utilizados en forma racional, integral y científica (SECPLAN, 1989).

La degradación de los bosques de pino y la consecuente disminución de las reservas comerciales, junto con la alta tasa de deforestación de los bosques de hoja ancha o latifoliadas amenazan el futuro económico y social de Honduras. Lógicamente, la actividad forestal forma parte integral de la actividad económica y debe estar enmarcado dentro de La Planificación Económica Nacional (PEN) pero, en la realidad la producción forestal pesa tan poco en el Producto Interno Bruto (PIB), que casi siempre queda desapercibida. La aportación del sector forestal al (PBI) es de (5,6 por ciento), si bien es baja, podría fácilmente incrementar mediante el uso de tecnologías apropiadas, en base a planes de ordenación o de manejo (COHDEFOR, 1989).

La producción forestal ha disminuido considerablemente en los últimos años especialmente la de madera aserrada a causa de la disminución de las reservas de bosque comercial y la implementación de una mala política de manejo forestal. Ya que estas políticas anteriormente estaban enmarcadas a la extracción del recurso forestal sin ninguna norma ni control que asegurar la sostenibilidad del bosque. En la actualidad es está tratando de tener un mayor control en la extracción de madera para usos industriales a través de planes de manejo (SECPLAN, 1989). Otros problemas que han estado afectando considerablemente la disminución de la producción forestal son: La lata extracción de madera para uso energético es un factor importante de la deforestación, sin embargo, se ha estado trabajando en la búsqueda de fuentes alternativas de energía para el uso doméstico e industria liviana, los incendios forestales los que afectan principalmente a la regeneración natural del bosque de coníferas, las plagas de pino (*Dendroctonus frontalis*), (*Dendroctonus* spp. e *Ips* spp.), la sub utilización de materia prima, la erosión y sedimentación de represas, causes y canales causados por las formas comunes del aprovechamiento del recurso forestal y el deterioro de la calidad del bosque causado por la tala altamente selectiva de unas pocas especies, como el caso de los bosques de coníferas en donde se utilizan los árboles más sanos y de mayor calidad genética. (SECPLAN, 1989).

Las recomendaciones que se han planteado a la solución de estos problemas son muchas. En lo que se refiere al recurso forestal se han hecho algunos esfuerzos en beneficio de los bosques de pino a través de los planes de manejo o planes de ordenación forestal. En estos planes se dan recomendaciones sobre el aprovechamiento de los recursos forestales, y fortalecer el manejo integrado y sostenible del sistema agua-bosque-suelo-vida silvestre (COHDEFOR, 1989).

Los resultados de la ejecución de dichos planes de manejo han sido poco satisfactorios, esto se ha debido a la falta de una política forestal definida y clara por parte de los gobiernos, ya que estas políticas conducen a practicar regímenes de producción, tan cortos que no abarcan si quiera una

naturaleza para muchos investigadores. La E.A.P. cuenta con otras áreas forestales como ser: Santa Inés, el bosque del Llano, Ferrari y Rapaco.

El presente documento constituye la elaboración de un plan de manejo forestal para el bosque del Cerro Las Tablas, con el propósito de desarrollar un manejo sustentable del recurso forestal. Esta zona tiene una extensión de aproximadamente 177 hectáreas en la que podemos encontrar algunas especies vegetales dominantes como *Pinus oocarpa*, *Quercus* y muchas especies arbustivas con características energéticas. Además, las pendientes de esta área son muy pronunciadas y sus suelos están muy degradados. Existe una alta tala del bosque por la continua extracción de la leña para usos domésticos por las comunidades aledañas, en síntesis este bosque presenta un alto grado de degradación en términos biológicos y económicos.

De acuerdo a la Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola Decreto 31-92 y las Normas técnicas y Reglamentarias, los propietarios de bosques en terrenos públicos y privados previo a todo aprovechamiento comercial en sus áreas forestales deben presentar para aprobación de COHDEFOR un plan de manejo (COHDEFOR, 1993).

Se debe hacer referencia en este estudio que los pinares de Honduras y en especial los del Cerro Las Tablas, son ecosistemas relativamente simples en cuanto a su composición florística. Esta importante consideración, reforzadas con experiencias de manejo en pinares naturales obtenidos en otras latitudes, pone de manifiesto el hecho de que los bosques naturales de pino de Honduras son susceptibles a un manejo técnico.

En el plan de manejo para el Cerro Las Tablas se pone de manifiesto la planificación técnica, en la que se describe y se regula el uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables de la zona, con el fin de obtener el máximo beneficio, asegurando al mismo tiempo la conservación, la protección ambiental y la mitigación de eventuales impactos ambientales negativos.

Con base en lo anterior los objetivos del presente estudio fueron:

Objetivo general:

Elaborar un plan de manejo forestal para el Cerro Las Tablas en la jurisdicción de la E.A.P., con especial énfasis en mantener la sostenibilidad de los recursos madera, leña, considerando la conservación de los recursos: agua, suelo, vegetación y vida silvestre teniendo en cuenta el estado actual del bosque.

Objetivos específicos:

Ejecutar un inventario forestal para el Cerro Las Tablas, enmarcado en las normas técnicas reglamentarias de la Administración Forestal del Estado, con una duración de 5 años a partir de 1995.

Promover este plan de manejo forestal para que no sea solamente con fines de producción sostenible, sino de enseñanza y demostrativo para las generaciones futuras.

Contribuir con este estudio a lograr mantener la capacidad productiva del bosque del Uyuca, asegurando la continua disponibilidad de los recursos existentes.

Título Efecto del estado fenológico sobre la composición de cuatro leguminosas tropicales: *Desmanthus virgatus*, *Neotonia wightii*, *Centrosema macrocarpum* y *Arachis pintoi*.

553

Autor Harry William Sutton Lobo**Año** Diciembre-1994

Resumen

El presente estudio consistió en la evaluación cualitativa de las siguientes especies forrajeras: *Arachis pintoi*, *Desmanthus virgatus*, *Centrosema macrocarpum* y *Neonotonia wightii*. El objetivo principal consistió en evaluar el efecto del estado fenológico sobre la composición química nutricional y conocer los cambios en la composición químico nutricional de las cuatro leguminosas antes y después del período de lluvias. El diseño experimental utilizado fue el de bloques completamente al azar separados en tiempo con arreglo factorial de 2x4x4 (especie x edad x época) siendo los factores estudiados las diferentes estaciones del año, la especie y las edades de corte. Las variables medidas en el laboratorio fueron: Materia seca (MS), materia orgánica (MO), proteína (PC), fraccionamiento de paredes celulares, fraccionamiento de nitrógeno, Digestibilidad verdadera in vitro de la materia orgánica (DIVMO), calcio (Ca) y fósforo (P). En cuanto a las variables DIVMO, PC, Lignina y Porcentaje de Proteína indigerible se encontraron diferencias significativas tanto entre los factores individuales como entre sus interacciones, dando como digestibilidad fue *Neonotonia wightii*; seguido resultados: La especie que alcanzó los mayores valores de por *Arachis pintoi*. Como era de esperarse las mayores digestibilidades y contenidos de PC, se observaron a la cuarta semana de edad de rebrote. La especie con los niveles más altos de PC fue *Desmanthus virgatus*; mientras que los valores más bajos correspondieron a *Arachis pintoi*. Los mayores porcentajes de lignina correspondieron a *Centrosema macrocarpum* mientras que los más bajos para *Desmanthus virgatus*. La lignina fue ascendiendo a medida que se alargaron los intervalos de corte.

Título Impacto de las políticas de modernización agrícola en el sector rural. El caso de la comunidad de la Lima, Tatumbla, Francisco Morazán.

554

Autor Ciró Marco Antonio Zelada A.**Año** Diciembre-1994

Resumen

Honduras, como la mayor parte de los países latinoamericanos, ha adoptado un programa macroeconómico de ajuste estructural para estabilizar la economía e impulsar el crecimiento, y ha diseñado políticas específicas para el sector agrícola que se traducen en la "Ley para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola" promulgada en Abril de 1992.

La determinación de políticas se realiza dentro de una plataforma de negociación, con participación de actores sociales con poder y capacidad de negociación suficientes para influir en procura de la satisfacción de sus intereses. Sin embargo, las comunidades rurales participan en

esta plataforma de negociación por no tener un grado de organización que les permita alcanzar la representación necesaria, así se constituyen en receptores pasivos de los efectos de las políticas. En el presente estudio se determinaron los efectos inmediatos que han tenido las políticas de modernización agrícola en la comunidad de La Lima a través de la comparación de la situación de las unidades productivas en un período previo y otro posterior a la adopción de las medidas de política en diversos aspectos, pero con énfasis en el análisis de la variación en la relación de precios y en la organización comunal. En la recolección de información primaria se combinaron instrumentos tradicionales de investigación social con otros que permitieron una participación más activa de la población.

Dos políticas tuvieron efectos directos en la comunidad fueron la de reorganización del sector público, a través del retiro brusco de la asistencia técnica estatal, y la de liberalización de precios, provocando una disminución en la relación de precios de los productos agrícolas con los insumos y los bienes y servicios de consumo; ambos efectos son considerados perjudiciales para las unidades productivas locales. Las otras políticas de modernización agrícola no se tradujeron en ningún efecto concreto a nivel local.

Se identificó como necesidad, para el futuro, la realización de reformas en las estructuras de poder para impulsar la participación popular en el proceso de organización de los productores en las comunidades rurales para fortalecer su capacidad de negociación y permitirles un aprovechamiento de los efectos derivados de las políticas.

Título Estudio de fragmentación de hábitat en comunidades pertenecientes a los municipios de Güinope y Marafta.

561

Autor Aléx Alfredo Acosta

Año Abril-1995

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar la cobertura vegetal en comunidades pertenecientes a los municipios de Güinope y Marafta. Se utilizó como material de información y análisis, fotos aéreas del año de 1975 a una escala de 1:10.000 y mapas temáticos del año de 1980 a una escala de 1:50.000, para el procesamiento y análisis de los datos se usó un sistema de Información Geográfica y un Sistema de Posición Global.

El trabajo se dividió en cuatro etapas, la primera consistió en la adquisición de información secundaria (mapas, fotos aéreas y trabajos del área de estudio). La segunda consistió en la georeferenciación e identificación de rasgos y coberturas en las fotos aéreas, la tercera fue interpretación de los mapas de cobertura y clasificación de la cobertura vegetal y del uso de la tierra. La última etapa fue la de control de campo, que consistió en la caracterización de los diferentes hábitat utilizando una metodología de evaluación rápida. En cada tipo de hábitat se caracterizó las condiciones generales del área (topografía, cobertura, pendientes), la estructura de la vegetación y especies vegetales dominantes.

Los resultados obtenidos fueron mapas de coberturas de ríos, calles, casas y cobertura de vegetación del área de estudio. Se identificaron seis tipos de hábitat, que cubren un total de 7.306,8 ha. Estos hábitat son: bosque de galería, cultivos, arbustal abierto, bosque degradado de

pino, bosque semidenso de pino y bosque denso de pino. Se presenta además información sobre la superficie, número de fragmentos y distancias máximas y mínimas entre fragmentos para cada hábitat.

Se recomienda esta metodología de procesamiento y análisis de información para el resto de las comunidades del proyecto y repetición de la metodología con fotos aéreas recientes para analizar el proceso de cambio de las coberturas naturales y de reciente fragmentación de hábitat.

Título Revaluación socioeconómica sobre sostenibilidad en sistemas de producción de pequeños agricultores Hondureños.

562

Autor Patricia M. Aguirre M.

Año Abril-1995

Resumen

Este estudio evaluó la sostenibilidad en sistemas de producción de pequeños agricultores en dos comunidades rurales de Honduras. El objetivo fue comparar características socioeconómicas entre sistemas de producción más sostenibles y más convencionales.

Se evaluaron ocho fincas, cuatro en cada comunidad de estratos socioeconómicos bajo y alto en cada sistema. Una encuesta exploratoria permitió determinar el grado de sostenibilidad del sistema y el juego sociológico la estratificación social local.

Con los datos recogidos se creó un índice de sostenibilidad el cual es la suma de tres subíndices: índice de uso agroquímicos con una importancia de 20%, índice de diversidad de cultivos con la misma importancia e índice de manejo de suelos con 60% de importancia.

Se escogieron los casos que en base a este índice, tuvieron los valores más altos y más bajos en cada estrato socioeconómico. Además, en base a los tres subíndices se tipificaron los agricultores en grupos marginales, típicos y avanzados. La evaluación de sostenibilidad se realizó a tres niveles: comunidad, las fincas y cultivos.

Los resultados mostraron que en las dos comunidades el promedio del índice de sostenibilidad es bajo y al tipificar a los agricultores en base a los subíndices en una comunidad se encuentran agricultores en los tres grupos: marginal, típicos y avanzados, en la segunda comunidad los agricultores sólo estuvieron en el grupo de los típicos, lo que indica que hay poca variabilidad en las prácticas.

De la evaluación de los estudios de caso se concluyó que la mano de obra utilizada en las ocho fincas para las tareas agrícolas es familiar y que en Guacamayas, los flujos netos no efectivos son mayores para los estudios de caso con un sistema de producción sostenible.

En el análisis económico de los cultivos en las dos comunidades, se encontró que en ellas, la relación beneficio/costo para la mayoría de los cultivos es más alta para los casos del estrato socioeconómico alto con un sistema de producción más sostenible, además la relación fue mejor para los cultivos de tomate y frijol, (por el alto precio de venta y por alto rendimiento alcanzado).

Se concluyó que es más rentable producir bajo un sistema más sostenible y que es necesario tener en cuenta los factores de sostenibilidad tanto sociales, económicos y ecológicos. En las dos comunidades hace falta capacitar a los agricultores en conceptos y prácticas ecológicas, agronómico, administrativas y mercadeo.

Título Análisis de impacto de dos variedades de frijol en dos comunidades del municipio de Tatumbla, Honduras.

565

Autor Omar Jimmy Arias Fernández

Año Abril-1995

Resumen

El Departamento de Desarrollo Rural (DDR) de la Escuela Agrícola Panamericana (EAP), a través de sus extensionistas, ha transferido las variedades de Dorado y Don Silvio a localidades de Tatumbla como Linaca y Las Trancas, pero no posee información documentada sobre si el proyecto en marcha ha sido un éxito o no, o si los agricultores de dichas comunidades encuentran ventajas y desventajas en las variedades.

El presente proyecto se desarrolló en el período de mayo 1994 a abril de 1995 y tiene como objetivo general determinar los niveles de aceptación y adopción de las variedades de frijol Dorado y Don Silvio, y como objetivo específico determinar el porcentaje de productores, que adoptan las variedades en estudio.

La metodología empleada para la realización del presente trabajo utilizó observación directa, entrevistas semiestructuradas, entrevistas informales con informantes claves, entrevistas formales con informantes claves, taller de sondeo sobre el frijol y encuesta de base. Una vez ordenada la información se discutió y se analizó estadísticamente con el fin de determinar los niveles de aceptación y adopción de las variedades.

El estudio detectó que el porcentaje de adopción de Dorado en Linaca fue de 58% y en Las Trancas de 32% para Don Silvio fue de 25% de adopción en Linaca y 63% en Las Trancas. El índice de aceptabilidad encontrada para el año de 1994 fue de 0.11% para Dorado y 0.01% para Don Silvio. La asistencia técnica brindada por el DDR ha sido efectiva en Las Trancas, mientras en la comunidad de Linaca la asistencia no influyó mucho para una adopción eficaz, en esta comunidad existe un grupo de agricultores líderes, paratécnicos que han hecho posible la divulgación de las variedades estudiadas.

El 88% de los agricultores asistidos por el Zamorano adoptaron Don Silvio, el 53% adoptó Dorado.

El rendimiento, la resistencia a enfermedades y un menor uso de insumos son características consideradas importantes por los agricultores para aceptar en términos generales una variedad. Para el caso Dorado y Don Silvio tuvieron en cuenta, además, la resistencia a sequía, el sabor y el color.

Se confirmó que tierra, agua, tecnologías y servicio de extensión, pero, no son suficientes para favorecer los procesos de adopción. Los bajos niveles de educación, tamaño de las explotaciones, disponibilidad de recursos y el tradicionalismo del agricultor de subsistencia dificultan la aceptación y adopción de nuevas tecnologías.

La variación en los precios dificulta la adopción. El Agricultor siembra aquello que es más atractivo en el momento, por tal motivo el cultivo del frijol compite en la zona con el de la papa, maíz y las hortalizas por ser estos más rentables.

Título Diagnóstico zootécnico en fincas ganaderas de doble propósito en dos municipios de Honduras (seis estudios de caso).

575

Autor Manuel Antonio Gavilánez Meneses

Año Abril-1995

Resumen

El estudio es un diagnóstico zootécnico en fincas ganaderas de doble propósito en dos municipios de Honduras (seis estudios de caso). Tres en el Municipio de Moroceli y tres del municipio Güinope. El objetivo es determinar las características de manejo e índices zootécnicos en estas explotaciones a través de un diagnóstico técnico.

La metodología usada partió con un sondeo para determinar el manejo y alimentación del ganado. Se eligieron los 6 estudios de casos para recopilar la información técnica a través de registros productivos y reproductivos implementadas para el estudio. Se obtuvieron promedios y desviaciones estándares, y se correlacionó la PL con la CCV.

Los índices técnicos en la evaluación fueron: número de vacas de ordeño (NVO), producción de leche promedio diaria por vaca, en kg (PL); condición corporal diaria por vaca, de 1 a 4 (CCV); edad al primer parto, en años (EEP); intervalo entre partos, en años (IEP); período de parto a primera monta efectiva, en meses (PPM); período seco promedio, en meses (PSP).

Se concluye que en ambos municipios existe un potencial ganadero por los recursos económicos y físicos que algunas personas poseen. Hay un manejo inadecuado del ganado, áreas marginales con baja producción de pastos. El principal problema es la alimentación durante el verano, el ganado subsiste gracias al encaste de criollo e indio por Brahman.

Hay una carencia de registros en las fincas. El pico de lactación está en los primeros meses de producción con una PL variable (2.24 a 3 kg) y una CCV de mantenimiento (2.37 a 2.7). El PL durante el año es regular en las fincas 2 y 4. En los índices técnicos, las diferencias más desfavorables se encuentran en IEP, PPM para ambos municipios y además en Güinope la PL y EPP; los más favorables en Moroceli: PL y EPP.

En la finca 2 su principal actividad es la ganadería, para el resto de fincas es la agricultura. La finca 4 tiene una excelente motivación por continuar en el proyecto, las fincas 2, 3 y 6 poseen una buena motivación; y las fincas 1 y 5 tienen poca motivación.

En consecuencia, se recomienda implementar y usar los registros para una toma de decisiones adecuadas. La asistencia técnica debe mejorar los índices evaluados a través de evaluaciones y/o capacitaciones, se deben tomar en cuenta las actividades agrícolas y no interferir con las mismas. Las investigaciones se deben dirigir hacia el manejo, alimentación, producción, reproducción y sanidad que son factores decisivos en los índices técnicos pero deben complementarse con estudios socioeconómicos para una correcta interpretación de los resultados y evaluación de los objetivos de los productores.

Título Situación del cultivo y papel de la semilla en el sistema de producción de papa en Tatumbla, Honduras.

578

Autor Diego Fernando Martínez Mañay

Año Abril-1995

Resumen

El conocimiento de un sistema de producción y la forma en que se interrelacionan las prácticas agronómicas con el desempeño productivo son herramientas que sirven para la formulación de transferencia tecnológica. Esta información permite conocer las fortalezas y debilidades del sistema y sirve de orientación a los agentes que formulan, ejecutan y se benefician de programas de extensión e investigación.

El presente estudio pretende diagnosticar la situación del cultivo de papa en Tatumbla y el rol de la semilla en el sistema. Además, se busca estudiar la influencia de aspectos que afecten el desempeño del productor; analizar el uso, producción, demanda de semilla en la zona y así poder caracterizar a los productores en función del mejor uso o disponibilidad de factores de producción.

La información fue recolectada mediante una encuesta formal, visitas de campo, entrevistas y un taller. Los aspectos investigados fueron recursos disponibles, tecnología, capacidad gerencial, resultados económicos y comercialización. Las variables de cada aspecto se agruparon en índices a los que se asignó un valor esperado que servirá como patrón de comparación de lo observado, permitirá describir el sistema y analizar el grado de relación de aspectos y variables con el desempeño de cada productor.

Se seleccionaron 50 productores de 6 comunidades: Plan de la Lima, La Lima, Linaca, Las Trojas, Las Trancas y El Aguacate. Los resultados indican que es un cultivo rentable orientado al mercado. El rendimiento es de 16.75 t/ha. Las Trancas y El Aguacate tienen mejor nivel tecnológico y donde están los productores avanzados. La Lima presentó los mejores resultados económicos pese a ser inferior en tecnología. Las demás están en una posición intermedia.

Los productores se encuentran en una situación intermedia a baja en recursos disponibles, tecnología, capacidad gerencial e intermedia a alta en resultados económicos y comercialización. En general se perciben como limitantes capital, semilla, riego, terreno y capacitación.

Los aspectos tecnológicos son los que están más relacionados con el desempeño y de éstos labranza, cultivar, uso y producción de semilla, fertilización y fitoprotección presentan severas deficiencias y son los más significativos. La tasa de renovación de semilla es de 48% y la de compra 37%. La demanda de semilla es de 192 t.

Existen 3 productores avanzados asistidos por la EAP que tienen mejor tecnología y capacidad gerencial; a pesar de que tienen escaso terreno obtienen la mejor semilla y los mayores rendimientos y beneficios. Hay 20 productores típicos, 16 en transición a avanzados, 4 marginales y 7 en transición a típicos. Tienen problemas de acceso a tecnología, capital y riego.

Título Caracterización de unidades agropecuarias e identificación de potenciales de degradación de recursos naturales en Pacayas, Güinope.

586

Autor Luis Enrique Prado L.

Año Abril-1995

Resumen

Este estudio es un componente de la investigación de "Desarrollo y Validación de la Metodología para Mapeo de Recursos Naturales a Nivel Comunitario" del proyecto Zamorano IDRC en colaboración con el Internacional Food Policy Research Institute (IFPRI), que seleccionó como uno de los sitios de estudio a la comunidad de Pacayas. La meta de este proyecto es evaluar la presión de las actividades antropogénicas y sus efectos sobre el empobrecimiento de los recursos. Los objetivos fueron identificar potenciales de degradación de los recursos naturales en la comunidad de Pacayas a partir de la caracterización social, económica y de uso de los recursos naturales en las unidades agropecuarias.

Se realizó una recolección de información secundaria sobre la comunidad, visitas de campo, y se elaboró un cuestionario. Las variables se determinaron a partir de las observaciones y entrevistas hechas en el sitio de estudio.

Con el fin de facilitar la organización y la comprensión de los resultados se desarrollaron índices a partir de la información recopilada en las encuestas y las observaciones directas. Las variables seleccionadas fueron agrupadas en sus respectivos índices asignándoseles un valor a cada una de sus categorías. Para el análisis de los datos se obtuvieron tablas de frecuencia y tablas de contingencia de las variables e índices.

Las condiciones sociales desfavorables están significativamente relacionadas con una menor capacidad de producción. No existe una relación significativa entre la orientación al mercado de las unidades productivas y un impacto ambiental negativo. Sin embargo, la mayoría de los productores no han recibido capacitación en el manejo de plaguicidas y hacen un uso más intensivo de los mismos en los cultivos destinados al comercio. Solamente una minoría de los agricultores toma las suficientes precauciones durante la aplicación de los plaguicidas.

El uso de la tierra en la zona no está de acuerdo con su vocación. La conversión del área boscosa en tierras para cultivos o establecimiento de pastizales, en los últimos 20 años ha sido fuerte, considerando que la comunidad se encuentra en las inmediaciones, y en parte, dentro del bosque nublado. El área destinada para la explotación agropecuaria se encuentra en laderas con suelos poco profundos. Sólo un tercio de la población realiza por lo menos una o dos prácticas de conservación de suelos. En el resto de los casos el suelo está expuesto a degradación por erosión. Existe potencial de contaminación de las fuentes de agua con agroquímicos y heces fecales de los animales domésticos. Ya que la comunidad se encuentra ubicada en zonas altas y cerca de las nacientes de agua, es muy probable que exista contaminación aguas abajo.

Es necesario investigar y proponer alternativas de explotación y comercio sostenible de los productos forestales de la zona. Se recomienda, además, realizar un levantamiento cuantitativo de los niveles de degradación de los recursos naturales en la comunidad, considerando otras variables que no fueron cubiertas en esta investigación de tesis y que pueden ser identificadas a través de métodos participativos.

Título Análisis del proceso de transferencia de tecnología en tres fincas de ganado doble propósito en Morocelí, Honduras.

587

Autor Nancy Quan García

Año Abril-1995

RESUMEN

Es una investigación social que analiza el cambio de comportamiento de tres estudios de caso en el proceso de transferencia de tecnología para ganado de doble propósito con la meta mantener la producción de estos hatos en verano en Morocelí, Honduras.

La metodología usada se rigió por los pasos de la transferencia: diagnóstico, realizado en un estudio anterior, la determinación de las opciones técnicas y difusión. Para lograr esto se realizó una encuesta semiestructurada, un taller, capacitaciones y visitas de campo. En el taller se trabajó con el problema de la deficiente alimentación por ser el más sentido por el productor, se analizaron las causas y efectos de este problema y las posibles soluciones. Se presentaron algunas prácticas de alimentación más adecuadas, teniendo en cuenta los recursos y analizando cada alternativa desde el punto de vista económico y operacional.

Se capacitó en temas relacionados con la deficiente alimentación y se presentaron las estrategias alimenticias más adecuadas para la época seca. Cada estudio de caso seleccionó las alternativas que consideraron más viables, se identificaron los criterios que el productor toma en cuenta al seleccionar una tecnología, la priorización y el valor que les da durante el año. Se documentó los cambios de comportamiento de la familia, la participación, iniciativa y el interés durante el proceso.

Los resultados muestran que algunos de los criterios de selección de los productores son: disponibilidad de insumos, época del año para la realización, tiempo familiar disponible entre otros. Las alternativas mayormente seleccionadas fueron: amoniatación y especies forrajeras. Estas se adaptan a los factores socioculturales, agroecológicos y económicos del sistema. Los cambios de comportamiento se presentaron durante el proceso de la transferencia evidenciándose en un aumento después de la práctica en la segunda capacitación.

Las conclusiones son: la capacitación práctica es una etapa importante en el proceso de transferencia para lograr cambios favorables en el manejo del sistema pecuario. La realización de una práctica por el productor está sujeta a una necesidad sentida y sus criterios de priorización. Debe existir un mayor aprovechamiento de la mano de obra familiar integrándolo más en la toma de decisiones.

Título Mercadeo Rural de la papa en Tatumbula, Francisco Morazán.

588

Autor Mario Remache Arcos

Año Abril-995

Resumen

El presente estudio consiste en un diagnóstico de comercialización de la papa a nivel rural y se llevó a cabo en seis comunidades del sector de Tatumbula, Francisco Morazán.

El objetivo principal fue determinar los mecanismos de mercadeo de la papa en la zona y analizar las diferentes relaciones entre los agentes que intervienen en el proceso.

En el análisis participaron cincuenta productores para los cuales se determinaron variables agronómicas, socioeconómicas y de comercialización, complementadas con índices para determinar aspectos específicos de los agricultores de la región.

Para obtener la información primaria, se elaboró un formulario de encuesta a productores, se participó en un taller comunal y se realizaron entrevistas informales a agricultores, comerciantes y técnicos.

Los resultados obtenidos, se resumen en descriptivos generales para los encuestados por comunidad, determinando su disponibilidad en cuanto a recursos productivos, tecnología e insumos necesarios para la producción y su incidencia directa en el posterior mercadeo.

Con el análisis de correlación entre índices y variables, se estableció cuales son los factores determinantes para la producción y comercialización. Los recursos como tierra, capital, mano de obra, riego y semilla son fuertes limitantes para ampliar la oferta de papa en la región.

La tecnología de producción no está eficientemente aplicada, lo que determina que los rendimientos de la zona sean inferiores al promedio reportado para Honduras.

El nivel comercial para las comunidades, se ubica en un rango medio, debido al grado de tecnología aplicado al cultivo, lo que causa bajos rendimientos afectando la calidad de las cosechas. Se estableció que el nivel comercial tiene relación directa con el manejo de diferentes factores de selección de semilla, de siembras y de cosecha que facilitan la obtención de un adecuado producto para la venta.

En cuanto al nivel comercial, los agricultores se ubicaron en rangos altos, medios y bajos, de esta manera se estableció que ocho productores se hallan en estratos altos o de avanzada, 35 a nivel medio y 7 a nivel marginal o bajo. Las diferencias se establecen debido al uso de la tecnología, disponibilidad y manejo de recursos productivos en general.

Los productores de avanzada se hallan en las zonas de mayor producción de papa, en donde se concentra el servicio de extensión de la Escuela Agrícola Panamericana, a diferencia de los productores marginales, ubicados en las zonas menos productivas en donde la influencia de la asistencia técnica es mucho menor.

Los precios de la papa presenta una estacionalidad determinada por la temporada de lluvia en Centro América, que se reflejan en las épocas de siembra y cosecha y posteriormente en la oferta mensual de papa en los mercados, por lo que los máximos precios se consiguen en marzo y julio y los mínimos en mayo y septiembre. La tendencia de los precios es levemente hacia la baja, posiblemente por los aumentos en las áreas de siembra, rendimientos y oferta general del producto en el país.

Título Evaluación Técnico-económica de niveles críticos para el control de gusanos del fruto en tomate *Helicoverpa zea* (Boddie) y *Spodoptera* spp.

591

Autor Angel Salazar Sierra

Año Abril-1995

Resumen

El estudio se realizó durante 1993 y 1994 en el valle de Comayagua y en el Zamorano con los siguientes objetivos: a) evaluar 7 niveles críticos para el control de *Helicoverpa zea* y *Spodoptera* spp. con sus respectivas análisis económicos b) determinar las dinámicas poblacionales de ambas plagas en las zonas de evaluación c) evaluar la metodología usada en el muestreo actual de ambas plagas.

Se realizaron cuatro experimentos separados en tiempo y espacio: dos para *H. zea* en el Zamorano en 1993, uno en condiciones bajo techo y otro en condiciones de campo y dos en Comayagua en 1994, uno para *H. zea* y otro para *Spodoptera* spp., ambos en condiciones de campo. Se evaluaron siete tratamientos que constaron de tres niveles críticos (NC) de huevos, tres de larvas y un testigo relativo de aplicaciones cada siete días.

Se encontró diferencia significativa entre tratamientos que comprendían niveles críticos de larvas de *Spodoptera* spp. en Comayagua. Las poblaciones de *H. zea* en Zamorano estuvieron abajo de los NC. Se encontró correlación entre la infestación de larvas de ambas plagas con el rendimiento del cultivo en condiciones de campo, en el período de 30-60 días después de floración (ddf). Se evaluó el muestreo de ambas plagas y resultó tener aceptables niveles de confiabilidad. En la evaluación económica de los ensayos se realizó un análisis de dominancia y un análisis marginal para los ensayos que presentaron funciones de respuesta, tomando en cuenta sólo los costos variables.

Se concluye que la diferencia en el ensayo de larvas de *Spodoptera* spp. se debe a que la población real fue mayor que los NC evaluados, a diferencia de la población real *H. zea* que fue más baja que los NC evaluados. Existe un marcado efecto de la población de larvas de ambas plagas sobre el rendimiento en el período de 30-60 ddf. Bajo las mismas condiciones de campo, 1 larva de *H. zea*/50 plantas reduce el rendimiento en 71.16 kg/ha en Zamorano bajo condiciones de campo, 1 larva de *H. zea*/50 plantas reduce el rendimiento en 1330.26 kg/ha en Comayagua y 1 larva de *Spodoptera* spp./50 plantas reduce en rendimiento en 1246.33 kg/ha en Comayagua. Se determinó que no más de 20% de los cambios en el rendimiento se deben a la infestación de larvas, 80% de estos son controlados por otros factores diferentes de la plaga. Las altas tasas de retorno que se presentaron se deben a que sólo se incluyeron los costos variables de cada ensayo en los análisis económicos.

Título Evaluación de la producción total de huevos y sus características como efecto de la dieta en gallinas criollas y mejoradas.

592

Autor Ramón Antonio Salguero P.**Año** Abril-1995

Resumen

El experimento lleva por título "Evaluación de la producción total de huevos y sus características como efecto de la dieta en gallinas criollas y mejoradas: y se llevó a cabo en la finca Laderas, propiedad de la Escuela Agrícola Panamericana, ubicada en la aldea El Jicarito a seis kilómetros del Zamorano. Esta investigación se hizo como un primer avance en la finca Laderas, luego se realizará en fincas de pequeños agricultores. La investigación se realizó con el objetivo de entregar nuevos conocimientos sobre el aspecto nutricional y de manejo de las gallinas criollas, que son muy importantes en la vida de la familia rural.

El estudio se realizó de noviembre de 1994 a marzo de 1995, con un total de 16 semanas. El experimento consistió en evaluar el efecto causado por el mejoramiento de la alimentación en la producción de huevos y sus características (peso, coloración de la yema y la calidad de la cáscara), tanto en gallinas criollas como mejoradas. Se utilizaron 56 gallinas en total, 28 gallinas criollas de aproximadamente 6 meses de edad y 28 gallinas leghorn blancas (Shaver 288) que se encontraban en su segundo ciclo de postura. Las gallinas fueron divididas en 8 grupos de 7 aves cada uno sobre los que se aplicaron los tratamientos, estos a su vez estuvieron distribuidos en dos bloques, para lo cual se utilizó un diseño de bloques completamente al azar. Los tratamientos aplicados fueron; Tratamiento 1= gallinas leghorn alimentadas con maíz, Tratamiento 2= gallinas criollas alimentadas con maíz, Tratamiento 3= gallinas leghorn alimentadas con maíz, gandum, harina de carne y ceniza. Se tomaron datos sobre el consumo de alimento, la ganancia de peso corporal, producción de huevos, el peso de los huevos, la gravedad específica, la coloración de la yema, producción de huevos, el peso de los huevos, la gravedad específica, la coloración de la yema y la mortalidad. Se encontró que la coloración de la yema, producción y peso del huevo están positivamente influenciados por la calidad nutritiva de la alimentación que se les proporciona a las gallinas; sobre las otras variables no se observó diferencia significativa. Con respecto a la mortalidad se observó que la principal causa de las muertes fue el canibalismo, inducidos por deficiencia de calcio, sodio y fósforo en las dietas y por el estrés ocasionado, antes de adaptarse al encierro.

Título Evaluación de la apreciación técnico-social del programa agrícola escolar del DDR.

596

Autor Luis Fernando Valenzuela U.**Año** Abril-1995

Resumen

El Programa Agrícola Escolar (PAE) se inició en 1989 y está aún en funcionamiento, para brindar asistencia técnica agrícola a las escuelas rurales en los alrededores de la EAP. El período seleccionado para el estudio fue de 1989 a 1993.

El estudio es una evaluación de la apreciación técnico y social del PAE cuyo objetivo fue determinar los conocimientos, las habilidades y las actitudes desarrolladas por las tres poblaciones meta del programa que son: maestros, alumnos y padres de familia, sobre las capacitaciones recibidas.

La metodología utilizada siguió los siguientes pasos. Se elaboró un cuestionario para evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes sobre las 16 capacitaciones ofrecidas por el PAE. Estos cuestionarios se aplicaron a 20 escuelas que representaban 109 personas. Seguidamente se seleccionaron las tres capacitaciones de mayor frecuencia (huerto escolar, especies menores y desarrollo comunitario). Las respuestas de estas capacitaciones fueron codificadas tomando el criterio de grado de importancia apreciado a una escala de 1 a 3.

Posteriormente, de las respuestas codificadas se seleccionaron grupos variables consideradas por el autor y sus asesores, como las que aportaban más para el estudio a realizar. Finalmente, al grupo de variables se les aplicaron análisis de comparación y relación por medio la examinación de rangos de Krukall-Wallis, de separación de grupos de Wilcoxon-Man-Whitney y de correlación de Spearman.

Los resultados demuestran diferencias entre zonas atendidas, principalmente a consecuencia de los diferentes niveles de seguimiento de los extensionistas. Las diferencias entre las poblaciones se deben a que los maestros tienen mayor conocimiento teórico, los padres mayor experiencia y los alumnos están en un nivel intermedio.

Las poblaciones evaluadas mostraron relaciones entre las habilidades y las actitudes originadas por el PAE, influidas por las prácticas realizadas, el deseo de aprender, de enseñar y de ayudar y la idiosincrasia de la comunidad donde se localiza la escuela.

Se concluye que existe un reforzamiento del conocimiento teórico-práctico de los niños para reforzar su vocación agrícola y el amor por la tierra. Las diferencias entre las zonas puede deberse a condiciones climáticas, al número y tipos de capacitaciones y al desempeño de cada extensionista. Entre las capacitaciones no se pudieron detectar diferencias, tampoco en la temática del curriculum escolar.

Las relaciones encontradas en las habilidades y las actitudes presentaron coeficientes bajos y la mayoría no significativos.

Título Ciclo de vida de la roya *Uromyces appendiculatus* (Pers) Unger y daños causados en el cultivo del frijol.

597

Autor Edgardo Rafael Varela U.

Año Abril-1995

Resumen

Conclusiones

1. En las condiciones de la EAP, Zamorano, solo se presentaron dos estados del ciclo de vida de la roya, las uredosporas y las teliosporas.
2. Se identificaron 78 líneas altamente resistentes a la enfermedad en camas de infección. Solo dos de ellas fueron altamente resistentes en el campo.

3. En los lotes comerciales de frijol se pueden seleccionar genotipos con un buen nivel de resistencia (ej. Don Silvio RR).
4. La roya puede causar pérdidas en el rendimiento hasta 40.8% en las camas de infección y de 22.6% en el campo.
5. Se identificaron aislamientos altamente patogénicos en lotes comerciales de localidades cercanas a Zamorano.

Recomendaciones

1. Continuar con el estudio del ciclo de vida de la roya utilizando otras localidades y condiciones ambientales.
2. Provocar todos los estados del ciclo de vida de la roya por medio de la técnica de germinación de teliosporas.
3. Continuar evaluando los genotipos resistentes en diferentes épocas y localidades usando los aislamientos locales altamente patogénicos.
4. Continuar con el estudio de pérdidas en rendimiento en otras localidades y épocas, utilizando otros genotipos comerciales.
5. Usar la resistencia genética como una estrategia de control de la enfermedad junto con el uso racional de protección química.
6. Continuar caracterizando aislamientos para determinar las áreas de mayor incidencia y de los efectos de la enfermedad en el rendimiento comercial.

Título Análisis del proceso de transferencia de tecnología en tres fincas de ganado de doble propósito en Güinope, Honduras.

598

Autor Julio René Ventura R.

Año Abril-1995

Resumen

El objetivo del estudio fue analizar el proceso de transferencia de tecnología alimenticia en tres fincas de ganado de doble propósito en el municipio de Güinope, Honduras. Ubicado a 58 Km de la capital. La investigación se realizó entre junio de 1994 y marzo de 1995.

La metodología utilizada fue: los conocimientos del sistema mediante un diagnóstico socioeconómico y zootécnico. Esto sirvió para la definición de soluciones al problema alimenticio, desde el punto de vista económico y de adaptación. Las estrategias alimenticias fueron presentadas mediante un taller con un grupo seleccionado y la difusión de tecnologías mediante taller motivacional, capacitaciones y visitas a las familias.

Para determinar los criterios de selección de las tecnologías practicadas, cambios de comportamiento de los productores se continuaron con tres estudios de caso seleccionados en una etapa anterior.

Las capacitaciones siguieron una metodología teórica-práctica generando un aumento en la motivación, expresado en que un 50% de los capacitados implementaron una estrategia alimenticia.

El nivel de participación durante el proceso se determinó como medio, donde los productores definen los problemas y planes de acción. Además, permitió a los productores expresar las ventajas y desventajas que provocarían las tecnologías al querer implementarlas en sus sistemas.

Las estrategias más adaptadas a los recursos de las tres fincas en estudio fueron: amoniación, bloques nutricionales y árboles forrajeros.

Los factores determinantes para la innovación fueron: tecnologías que requieren poco tiempo de elaboración, facilidad de realización con respecto al tiempo, disponibilidad de los materiales, facilidad de comprensión de las tecnologías, riesgo en la implementación de nuevas prácticas, el efecto multiplicados de otros productores y actividades que generan mayores ingresos.

Los estudios de caso 1, 2 y 3 se categorizaron como adaptador temprano, mayoría temprana y rezagado, respectivamente.

Título Análisis del proceso de transferencia de tecnología en tres fincas de ganado Doble Propósito en Güinope, Honduras.

598

Autor Julio René Ventura

Año Abril-1995

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar el proceso de transferencia de tecnología alimenticia en tres fincas de ganado doble propósito en el municipio de Güinope, Honduras. Ubicado a 58 Km de la capital. La investigación se realizó entre junio de 1994 y marzo de 1995.

La metodología utilizada fue: los conocimientos del sistema mediante un diagnóstico socioeconómico y zootécnico. Esto sirvió para la definición de soluciones al problema alimenticio, desde el punto de vista económico y de adaptación. Las estrategias alimenticias fueron presentadas mediante un taller con un grupo seleccionado y la difusión de tecnologías mediante taller motivacional, capacitaciones y visitas a las familias.

Para determinar los criterios de selección de las tecnologías practicadas, cambios de comportamiento de los productores se continuaron con tres estudios de caso seleccionados en una etapa anterior.

Las capacitaciones siguieron una metodología teórica-práctica generando un aumento en la motivación, expresado en que un 50% de los capacitados implementaron una estrategia alimenticia.

El nivel de participación durante el proceso se determinó como medio, donde los productores definen los problemas y planes de acción. Además permitió a los productores expresar las ventajas y desventajas que provocarían las tecnologías al querer implementarlas en sus sistemas.

Las estrategias más adaptadas a los recursos de las tres fincas en estudio fueron: amoniación, bloques nutricionales y árboles forrajeros.

Los factores determinantes para la innovación fueron: tecnologías que requieren poco tiempo de elaboración, facilidad de realización con respecto al tiempo, disponibilidad de los materiales, facilidad de comprensión de las tecnologías, riesgo en la implementación de nuevas prácticas, el efecto multiplicador de otros productores y actividades que generan mayores ingresos.

Los estudios de caso 1, 2 y 3 se categorizaron como adaptador temprano, mayoría temprana y rezagado, respectivamente.

Título Caracterización biofísica y redefinición de límites de la reserva biológica Yuscarán, El Paraíso, Honduras.

601

Autor Nelson Rafael Villatoro Granados

Año Abril-1995

Resumen

Localizada en el Departamento de El Paraíso la Reserva Biológica Yuscarán, con sus escasos 22,4 km² de protección y su tremendo impacto hidrológico aguas abajo, presenta condiciones de destrucción extrema de sus recursos naturales, tanto en la zona núcleo como de amortiguamiento. La reserva presenta, en su zona de recarga o de formación de acuíferos, una destrucción casi total del bosque natural maduro y prácticas inapropiadas del uso de la tierra. Esta conflictiva situación es producto de una visión cortoplazista sobre el verdadero valor de los bienes y servicios que proporciona los bosques, complementada con criterios técnicos erróneos relativos a los límites reales de los ecosistemas de legislación poco realista y mal fundamentada sobre un uso sostenible y sustentable de la tierra.

El impacto social de la reserva, aunado a la problemática procedente y a la necesidad de preservar los pequeños remanentes de bosque prístino, fueron factores determinantes para realizar un estudio en el área orientado a la redefinición de sus límites y al cambio de categoría de áreas silvestres. En tal sentido, se realizaron trabajos de tipo ecológico, geológico edáfico, hidrológico, florístico, faunístico y social. El análisis de la información generada permitió identificar cuatro zonas de vida: bs-S, bh-S, bh-MBS y bmh-MBS. Se reconocieron y mapearon dos unidades geológicas, Padre Miguel y Matagalpa, y dos series de suelos, Mulule y Lloró, Las subcuencas principales fueron las de los ríos La Pita y Yeguaré. La redefinición de límites se obtuvo mediante la superposición de los mapas de zona de vida, geología, suelos, subcuencas y microcuencas. El núcleo de la reserva, con una superficie de 34,44 km², se extiende a partir de los 1.500 m de altitud. Los 90,87 km² que comprenden la zona de amortiguamiento se extienden desde los 1.500 m de elevación hasta los 811 m en su punto más bajo. La población beneficiada asciende a 18.511 personas, las que corresponden al 68% del total de los habitantes de los cuatro municipios que son influenciados por la reserva: Yuscarán, Oropolí, Güinope y San Antonio de Oriente. En términos florísticos el bosque es relativamente homogéneo y está dominado básicamente por *Quercus skinneri* y *Persea americana*.

Título Estudio de factibilidad para el establecimiento de una ganadería intensiva de doble propósito en la Cooperativa "Morocelí, Ltda".

610

Autor Patricio Espinosa Bonilla**Año** Abril-1995

Resumen

El objetivo de este estudio fue el de determinar la factibilidad de implementar una ganadería intensiva de doble propósito en la Cooperativa Morocelí Ltda. Se recopiló la información necesaria para los estudios técnico, organizacional, legal, económico, financiero y de mercado.

Técnicamente se determinó que es factible la implementación de la ganadería, tanto por las facilidades con que cuenta la Cooperativa como por las condiciones climáticas de la zona.

Se estudio el mercado de la leche y la carne y este presentó una demanda suficiente para justificar la ganadería. Además, se estableció el mecanismo utilizado por el mercado para fijar los precios de ambos productos y con base en este criterio se proyectaron los precios para los ocho años del estudio.

La organización actual de la Cooperativa es adecuada u conforme a lo requerido por las leyes para cooperativas de Honduras.

Para el estudio económico-financiero se realizó la evaluación con dos tasas de descuento, 7% que es la cobrada por la Fundación Inter-Americana, institución con la que se trabajará para financiar las inversiones; la segunda tasa es de 34% que es la rentabilidad promedio de producir sorgo en la Cooperativa y que representa la mejor alternativa de inversión.

Del estudio se concluyó que se requiere un préstamo para inversiones por valor de L. 354.400, más un aporte de los socios en mano de obra, ganado, tierra y efectivo por valor de L. 497.926. Para las inversiones, se requiere de un préstamo de la FIA a un 7% de interés y a 8 años plazo. Con este tipo de financiación se obtiene como indicadores de rentabilidad un VAN de L. 606.490, una TIR de 33%, una relación beneficio/costo de 1.22 y un período de recuperación de 7.29 años. Con base en los estudios se concluyó que es factible implementar una ganadería intensiva doble propósito en la Cooperativa Morocelí Ltda.

Título Evaluación de dos modalidades de capacitación y seguimiento en manejo de plaguicidas con pequeños agricultores.

612

Autor Oscar Iván Rodríguez Rodríguez**Año** Abril-1995

Resumen

El presente estudio midió los cambios en conocimientos y en conducta de agricultores que recibieron capacitación en manejo de plaguicidas, bajo dos modalidades de capacitación y seguimiento.

Los objetivos específicos fueron: 1) Comparar los cambios en conocimiento y conducta espaciando el contenido de la capacitación en intervalos semanales y en dos sesiones continuas. 2)

Determinar el efecto del seguimiento sobre el cambio en conocimiento y conducta y 3) Relacionar ciertas características del agricultor con los cambios en conocimiento y conducta después de la capacitación. y 4) Evaluar económicamente las modalidades en cuanto a la relación costo-conducta resultante.

Se seleccionaron cinco comunidades: Lavanderos, Corralitos, Suncuya, Linaca y Manzaragua), los tratamientos fueron: 1) Capacitación impartida en dos días con seguimiento (2D-Cs). 2) Capacitación impartida en cuatro jornadas espaciadas en una semana con seguimiento (4S-Cs). 3) Capacitación impartida en dos días sin seguimiento (2D-Ss). 4) Capacitación impartida en cuatro semanas sin seguimiento (4S-Ss). 5) Comunidad testigo (sin capacitación).

El registro de las variables de estado (escolaridad, edad, cursos relacionados y generales recibidos y motivación) se realizó antes de la capacitación. El conocimiento se midió antes, inmediatamente después y cuatro a seis meses después de la capacitación. La conducta se midió en dos momentos antes y cuatro a seis meses después de la capacitación.

Los resultados muestran que no hubo diferencias en conocimiento y conducta previos entre los grupos. Las variables de estado que más influyeron fueron los cursos relacionados y la motivación. Los temas que presentaron menor conocimiento previo fueron calibración, primeros auxilios, etiqueta y clasificación de plaguicidas.

Inmediatamente después de la capacitación el nivel de conocimiento fue diferente según el tema, la edad, escolaridad, los cursos relacionados recibidos y los conocimientos previos. No hubo diferencias significativas ($P < 0.25$) entre espaciar el contenido o impartirlo de forma concentrada, por lo tanto la modalidad de capacitación a emplear dependerá de las características de organización del grupo (la capacitación espaciada es más viable con grupos organizados, que con grupos de agricultores no organizados).

Cuatro meses después de la capacitación hubo diferencias ($P < 0.25$) en el conocimiento posterior debido al seguimiento, tema, motivación, edad y escolaridad. La conducta posterior fue mejor en los grupos que recibieron seguimiento. El efecto del seguimiento fue mayor en conducta que en conocimientos.

Las actividades de seguimiento incrementaron los costos de la capacitación pero lograron mayores cambios en conducta. El costo diferencial de un punto porcentual de conducta para un grupo de diez agricultores al pasar de una capacitación sin seguimiento a una con seguimiento fue de 40 a 50 lempiras.

Por lo anterior, se recomienda: a) realizar un diagnóstico previo, seleccionar áreas piloto y a los agricultores más motivados (utilizando para la selección, un conjunto de variables que permitan medir la actitud de los agricultores en forma más completa y precisa, y menos subjetiva) para que sean los multiplicadores posteriores de las prácticas, y obtener mayor impacto, y aprovechamiento de los recursos. b) realizar actividades de seguimiento con personal capacitado técnica y socialmente. y c) utilizar la metodología de evaluación utilizada en el estudio, para evaluar diferentes programas de capacitación relacionados con el campo agrícola.

Título Variación en el potencial biótico de *Prostephanus truncatus* (Horn) (Coleóptero: Bostrichidae) en diferentes zonas de origen, Choluteca vs Zamorano.

617

Autor Lesly Carolina Cálix Rubio**Año** Abril-1995

Resumen

Prostephanus truncatus es un plaga muy importante de granos almacenados. Este barrenador es originario de Mesoamérica y fue introduciendo accidentalmente en el continente africano a principios de los años ochenta. Actualmente se encuentra distribuido en Africa de este y oeste convirtiéndose en un problema muy importante en maíz y yuca almacenada. En Tanzania se han reportado pérdidas de peso seco de 17% después de 6 meses de almacenamiento y de 41% después de 8 meses. Sin embargo, en Mesoamérica, su lugar de origen, no se han realizado estudios específicos para evaluar las pérdidas ocasionadas por esta plaga. La realización de estudios en su zona de origen es necesaria para conocer la biología y comportamiento del insecto en su ambiente natural y así poder establecer métodos eficaces de control que reduzcan los niveles de pérdidas de los productos alimenticios atacados por *P. truncatus*.

El presente estudio se dividió en dos partes. En la primera, se evaluó la variación biótica de poblaciones de *P. truncatus* de diferentes orígenes geográficos en Honduras y su capacidad de desarrollo en diferentes sustratos. Así mismo, se evaluó el cambio en fecundidad en diferentes épocas del año para obtener un mejor entendimiento de la incidencia de esta plaga en tiempo y espacio.

Los muestreos de insectos para el primer estudio se realizaron en tres zonas de Honduras: zona nor-oriental (Yoro), zona centro-oriental (Valle de Jamastrán) y la zona sur (Choluteca). Se utilizaron tres sustratos de oviposición: harina de maíz, harina de semilla de *Quercus peduncularis* y harina de *Spondias purpurea*. Las evaluaciones se realizaron en cuatro épocas del año: postrera (septiembre-noviembre), época seca (enero-marzo), época seca e inicio de lluvias (abril-mayo) y época de establecimiento de las lluvias de primera (mayo-julio).

Los resultados mostraron una mayor fecundidad de *P. truncatus* en sustrato de maíz, seguido por sustrato de harina de *Q. peduncularis*. En sustrato de madera de *S. purpurea* no se obtuvo oviposición en ninguna de las tres poblaciones y en ninguna de las cuatro épocas de evaluación. Durante la estación seca se observó una disminución en fecundidad de *P. truncatus*, aun en la prueba testigo donde se utilizaron insectos provenientes de crías permanentes bajo condiciones óptimas de desarrollo.

En la segunda parte del estudio se evaluó la sobrevivencia y reproducción de *P. truncatus* en dos tipos de madera (*S. purpurea* y *Bursera simaruba*) durante la época seca del año. Los resultados indicaron una mayor sobrevivencia y reproducción en madera de *S. purpurea* durante las cuatro evaluaciones realizadas.

Título Barreras vivas de conservación de suelos para pequeños agricultores de laderas; evaluación técnica económica.

619

Autor Víctor Manuel Gutiérrez Estrada**Año** Abril-1995**Resumen**

La erosión del suelo es la remoción del material superficial por acción del viento o del agua y es la razón principal de pérdida del suelo en terrenos de laderas. El presente estudio evaluó el efecto de las barreras vivas sobre la conservación de suelos en terrenos de laderas. También se evaluaron los rendimientos de los cultivos, el efecto de las barreras sobre la incidencia de plagas y la factibilidad económica a corto y mediano plazo de las barreras. Se utilizó un diseño de parcelas apareadas, con barreras de *Vetiveria zizanioides* (L) en Güinope, Chaguite y Lavanderos, y *Pennisetum* spp en Tatumbla. En junio de 1994, se inició la recolección de datos de erosión con el método de bancos permanentes. La erosión fue en surcos y fue mayor donde no existían barreras. Las barreras redujeron la pérdida de suelo, como fue evidente por la deposición en la barrera de un promedio 2.60 hasta 7.92 cm en 1995. En 1995, se utilizó el método de calvo y la arandela para evaluar la cantidad de suelo perdido, en dos localidades. No se ha incrementado el contenido de nutrientes con la presencia de barreras. El efecto de las barreras sobre *Phyllophaga* spp y *Lombricus* spp, no ha sido significativo al 0.05 de probabilidad /t/ en los dos años de estudio. Las poblaciones de crisomélidos, lorito verde, moscas blancas y picudo del frijol que se monitorearon en el frijol, fueron similares en ambos tratamientos, debido a la proximidad de los lotes y que los insectos son muy móviles. En 1994 y 1995, los rendimientos fueron mayores en lugares con barreras vivas. Los costos fijos y totales, también fueron mayores donde hay barreras. Esto se debe al trabajo de establecimiento y manejo de las barreras. Esto se debe al trabajo de establecimiento y manejo de las barreras. En Güinope en 1994, el incremento al ingreso neto, el retorno al trabajo familiar y el retorno al capital, fueron mayores donde habían barreras, superando a las otras localidades. En 1995, en Tatumbla y El Chaguite, el incremento a la mano de obra familiar y por hora fue a favor de la siembra con barreras. Estos, son resultados preliminares de todos los componentes evaluados en los dos primeros años del proyecto.

Título Mapeo y evaluación del uso de la tierra en la E.A.P.-Zamorano.

626

Autor Alvaro M. Arce Siles**Año** Abril-1996**Resumen**

La planificación del uso de la tierra es de vital importancia para asegurar la protección y uso sostenible de los recursos naturales. La Escuela Agrícola Panamericana (EAP), como institución líder en la educación e investigación agrícola, ha iniciado un reordenamiento en la distribución y uso de la tierra. Para iniciar este proceso es necesario contar con información completa y precisa sobre el uso de los suelos. El propósito de esta investigación fue determinar y evaluar el uso

actual de la tierra en las propiedades de la EAP. Asimismo, comparar el uso actual con el potencial para determinar los conflictos en el uso de la tierra. Este trabajo enfocó principalmente las áreas de Agronomía, Horticultura y Zootecnia, donde se concentra la mayor actividad productiva. Para ello se utilizaron los Sistemas de Información Geográfica (SIG). El mapeo se realizó sobre fotografías aéreas del año 1995, a través de los programas de IDRISI y ARC/INFO. También se recolectó información en el campo para corroborar la base de datos. Por otro lado, se utilizó el estudio de suelos del Valle del Zamorano realizado por la Dirección Ejecutiva de Catastro en 1989, con el cual se determinaron los conflictos del uso de la tierra. Estos resultados fueron identificados a través de la sobreposición de mapas del uso actual y uso potencial de los suelos. La información recolectada por departamento generó cuatro tipos de resultados: mapas por secciones, por el uso actual de la tierra, uso potencial y conflictos del uso de la tierra. A través de este estudio se pudo determinar que el área de producción pecuaria ocupa aproximadamente la tercera parte del área total de la EAP. Sin embargo, casi una cuarta parte de los terrenos de Zootecnia se encuentran prácticamente sin ningún manejo. Asimismo, más de una cuarta parte de sus terrenos están siendo subutilizados, ya que éstos pertenecen a la Clase I de la Clasificación de Suelos, debiendo ser utilizados con cultivos de conservación de suelos. Será importante realizar una evaluación de la situación actual para restablecer los objetivos de producción de la EAP, y en este sentido hacer un manejo adecuado de los recursos de la institución.

Título Diagnóstico agrosocioeconómico de dos comunidades del Municipio de San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras

627

Autor Julio César Arroyo Chavarría

Año Abril-1996

Resumen

La presente investigación se llevó a cabo durante los meses de mayo de 1995 a abril de 1996. En ella se identifican y analizan las características agrícolas, sociales y económicas de las Mesas y las Guayabillas, comunidades del municipio de San Antonio de Oriente seleccionadas por su cercanía a la Escuela Agrícola Panamericana y por su ubicación en la cuenca del río Yeguaré. Los objetivos específicos del estudio fueron identificar los recursos existentes y los problemas y necesidades de la población que permitieran orientar las acciones de futuros proyectos de desarrollo de acuerdo con las condiciones locales y las expectativas de los pobladores. La metodología de investigación incluyó la revisión de fuentes secundarias y la recopilación de datos de campo con métodos participativos y convencionales tales como giras de sondeo, entrevistas informales, juegos sociológicos, reuniones comunitarias, observación directa y encuestas. Como resultados positivos de la investigación se identificó la favorable localización geográfica de ambas comunidades, el acceso a servicios y medios de comunicación, la organización comunal y la disposición de los pobladores para colaborar y participar en proyectos que se impulsen en la zona. Entre las debilidades encontradas está la falta de fuentes de financiamiento para las actividades agrícolas, la alta demanda de asistencia técnica y la falta de manejo y conservación de los recursos naturales en la zona. Con base en éstas y otras características identificadas, se asume

que son dos aldeas recomendables para emprender acciones de desarrollo rural, y, además, para que sirvan de laboratorios de enseñanza práctica tanto del programa agrónomo como del programa de ingeniería agronómica de la E.A.P. Igualmente debe iniciarse un plan de manejo comunal de los recursos naturales con énfasis en el beneficio directo de los involucrados y toda acción de desarrollo que se efectúe, deberá promover la autogestión local, para que a la salida de las instituciones externas las acciones sean sostenibles y tengan un efecto multiplicador.

Título Estudio del comportamiento de tres Cultivadores de Plantas de Pascua (*Euphorbia pulcherrima*, Willd), en dos localidades

629

Autor Luis Gerardo Ortiz Castillo

Año Abril-1996

Resumen

En el presente estudio se comparó el comportamiento de tres cultivadores de plantas de pascua en dos localidades. Una bajo las condiciones del Zamorano a 800 msnm con temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima promedio de 21 °C dentro del invernadero y la otra localidad a un costado del cerro Uyuca a 1700 msnm con temperatura máxima promedio de 21°C y mínima promedio de 11 °C. Los cultivadores utilizados fueron; Supjibi Red, Jingle Bells, Lemon drop y Supjibi Red, extraído de la plantación madre de la sección de propagación de plantas de la Escuela Agrícola Panamericana. En el ensayo se buscó determinar cual era el cultivar que mejor se comportaba bajo ambas condiciones ambientales y determinar si era recomendable producir las plantas de pascua a 1700 msnm. El ensayo se llevó a cabo en dos fases. La primera fase consistió en determinar el efecto de la temperatura de las dos localidades en la altura y apariencia de la planta; para esto se midió la altura de la planta semanalmente desde el despunte (1 de septiembre de 1995) hasta la fecha de venta (24 de noviembre). La segunda fase del ensayo consistió en evaluar la longevidad de las plantas en condiciones de interior, para lo cual se contó el número de hojas verdes, brácteos y ciatios, desde el 24 de noviembre hasta el 21 de diciembre. de los cuatro cultivares evaluados el que mejor respuesta tuvo bajo las condiciones de Zamorano fue, "Supjibi Red" tanto el extraído de la plantación madre como el de reciente importación. Bajo las condiciones del cerro Uyuca ningún cultivar alcanzó la apariencia comercial requerida para un macetero de 6".

Título La Mujer y los recursos Naturales en la Lima, Tatumbla, Honduras, Francisco Morazán.

630

Autor Rosa Mercedes Escolan Rodezno

Año Abril-1996

Resumen

El estudio describe el papel de la mujer en relación con los recursos naturales disponibles en la Lima, Tatumbla. Los objetivos específicos fueron identificar y describir las actividades realizadas

por la mujer en cuanto al manejo de los recursos naturales en el contexto socioeconómico en el que se desenvuelve, determinar factores limitantes para que la mujer realice actividades que involucren el manejo de los mismos. El proceso metodológico apoyado por técnicas participativas y tradicionales empleó tres estudios de caso y una encuesta aplicada a 42 de las 50 mujeres jefas de los hogares existentes en la comunidad. se consideraron variables de tipo socioeconómicas y variables relacionadas con los recursos naturales. Los resultados dan a conocer que la relación de la mujer con los recursos naturales es extractiva, la que está condicionada por factores culturales; aporta a la economía del hogar a través de la recolección y venta de frutos; se preocupan por la situación actual de los recursos naturales, sin embargo, emprenden muy pocas acciones para conservarlos y cuidarlos. Un 76.2% de las mujeres utilizan plantas medicinales para curar las enfermedades de los miembros de la familia, esto se relaciona con que la salud es el campo en que toman más decisiones las mujeres. En cuanto a la utilización de animales silvestres, el papel de la mujer consiste en la preparación de éstos como alimentos y en la extracción de grasa que utiliza como medicina. Entre factores que se consideran como limitantes para que la mujer realice actividades referente al manejo y conservación de los recursos naturales se podrían mencionar las condiciones culturales, donde la mujer maneja un espacio reducido de acción y no participa mayormente en la toma de decisiones y espera que el hombre le provea la mayor parte de recursos naturales, el número de hijos, las largas jornadas de trabajo doméstico, la falta de apoyo institucional (capacitación, financiamiento y asistencia técnica).

Título Caracterización del uso del agua en la comunidad de la Lima, Tatumbla, Francisco Morazán, Honduras.

632

Autor Juan Carlos Flores López

Año Abril - 1996

Resumen

El abastecimiento de agua es uno de los principales factores para lograr el desarrollo de cualquier País. Así vemos que en Honduras se le ha dado bastante importancia a este sector.

En los últimos años se ha incrementado la cobertura de los servicios de agua potable, pensando llegar a la plena cobertura antes del año 2000. Pero estos esfuerzos se ven amenazados por la poca continuidad que el gobierno realiza de los sistemas de agua constituidos, y en muchos casos se observa que no se han sentado las bases para que las comunidades participen en el manejo de los sistemas.

La comunidad de la Lima, ubicada en el Municipio de Tatumbla es una de las comunidades donde se ha construido un sistema de agua potable pero no se ha desarrollado la conciencia de la persona por mantener y colaborar en la operación de este sistema. Al realizar este estudio se determinó que en la comunidad existe suficiente agua para cubrir las necesidades de la población, y que la principal limitante para lograr la sostenibilidad del sistema es la poca participación de la comunidad en la operación del sistema.

En este estudio se evaluó la demanda de agua, la disponibilidad de la misma en la comunidad además de evaluar indicadores de sostenibilidad del sistema. Se determinó que la demanda de agua tiene una distribución bastante irregular, lo cual puede tener grandes repercusiones en

cuanto al manejo. Se trato de establecer algunos indicadores para poder determinar la demanda de agua, su trabajo principalmente con la relación entre el número de personas por casa con el consumo de agua, pero no se logró determinar ninguna relación.

Título Transporte menor de trazos con búfalos y Unimog Forestal en Pinares nativos de Cerro Uyuca

634

Autor Manuel Roberto González

Año Abril-1996

Resumen

Aunque sostenibilidad y manejo sostenible de recursos son términos de moda en casi todos los términos de la Sociedad, en la crisis ambiental actual todo parece indicar que ambos conceptos son más de carácter teórico que de realidad práctica, al menos para los Países en desarrollo. Los bosques naturales del mundo son destruidos a razón de 18 millones por año. La mayor parte de estos bosques, catalogados como bosques de producción, carecen de manejo sostenible. Tal situación es particularmente crítica en los Países tropicales, en donde además de una marcada ausencia de manejo, las explotaciones maderas son, por lo general, destructoras, costosas, primitivas y deficientes. Actualmente se considera que el manejo sostenible de bosque no solamente incluye aspectos ecológicos, silvícolas, sociales y políticos sino también cosecha adecuada. Los pinares nativos del Uyuca son objeto de manejo sostenible desde 1981. A pesar de los esfuerzos técnicos y económicos realizados durante este período, las operaciones de explotación son todavía ineficientes, destructoras y costosas. Con el objeto de subsanar esta situación se ejecutó el siguiente estudio. Dos sistemas de arrastre fueron evaluados, en terrenos con pendiente media de 0.17%: búfalos y Unimog forestal. Las variables evaluadas fueron: Velocidad, capacidad de carga, tiempo por ciclo de trabajo y por metro cúbico, rendimiento, costo de maderero y distancia óptima de arrastre. Los resultados indicaron que los búfalos tuvieron mayor velocidad de arrastre que el Unimog y volúmenes de carga de 0.5 m^3 y 1.15 m^3 dos veces más largo que búfalos (22.11 min/ciclo contra 9.92/min/ ciclo). El tiempo por metro cúbico más alto con búfalos ($L 55.67/\text{m}^3$) fue casi 3.6 veces más alto que con búfalos (Lps.15.54 / m^3). La distancia óptima de arrastre, para volúmenes reales de carga, fue de 133 m para Unimog y 174 m para búfalos.

Título Diagnóstico de agrosocioeconómico de dos comunidades del municipio de Güinope El Paraíso, Honduras.

637

Autor Roger Mayorga Martínez

Año Abril - 1996

Resumen

La Escuela Agrícola Panamericana se propone ampliar su área de influencia a toda la cuenca del río Yeguaré. Para contribuir con este objetivo, se realizó un diagnóstico de las comunidades de Liquidambar y Frijolares que permitió obtener información para desarrollar estrategias orientadas a mejorar e influenciar las condiciones de manejo agropecuario y de los recursos del bosque, y consecuentemente, para lograr una explotación sostenible de la cuenca. Las comunidades estudiadas son de características pobres. La principal actividad económica es la agricultura; un 80% de las parcelas son menores de 2.1 hectáreas y en su mayoría son de vocación forestal, con suelos muy frágiles, de pobre fertilidad y con pendientes mayores del 15 por ciento. En ambas comunidades hay limitaciones de servicios básicos como energía eléctrica, agua potable, centro de salud y escuela. Algunas organizaciones han realizado capacitaciones principalmente en el área agrícola, en conservación de suelos y técnicas de manejo de cultivos. Se observan algunas tecnologías que son producto de estas capacitaciones. El principal sistema de producción es el intercultivo de maíz-frijol en esta relación se beneficia al frijol sacrificando un porcentaje de la producción de Maíz. Las áreas de siembra dentro del bosque han venido avanzando. El sistema de roza - tumba y quema del bosque es común. La fragilidad, poca fertilidad, pendientes de estos suelos y la no-utilización de técnicas de conservación, obligan a que los agricultores más pobres continúen con esta modalidad de explotación. Otros factores que ejercen presión sobre el bosque son: La necesidad de los pobladores de fuentes de leña, lumbre y extracción de resina. Las acciones de desarrollo deben orientarse a mejorar las condiciones de los agricultores del estrato identificado como más pobre.

Título Participación de la Mujer en el proceso de Producción del frijol en Güinope y Morocelí, El Paraíso, Honduras.

641

Autor Diana Sagrario Osorto Nuñez

Año Abril-1996

Resumen

Por años la agricultura fue vista como una actividad netamente masculina; sin embargo, esto se ha cambiado. Las mujeres representan cada vez más la principal fuerza de trabajo disponible, y existe una tendencia generalizada a dar mayor visibilidad y reconocimiento a la labor que éstas realizan en el proceso productivo. A nivel Internacional la importancia del reconocimiento de la participación de la mujer en las labores productivas está siendo tema de mucho interés, e inclusive se le menciona como una posible solución a problemas de seguridad alimentaria. El siguiente

estudio surgió por la inquietud que ha despertado el Zamorano por la realización de investigaciones de género. En él se hizo un análisis cualitativo de la participación que tienen las mujeres en el cultivo de frijol, así como también de las limitantes que ellas tienen para realizar las labores. El estudio fué realizado en cuatro localidades, Manzaragua y Lavaderos en el Municipio de Güinope y Suyate y el Plan en Morocelí, ambos Municipios localizados en el departamento de El Paraíso, Honduras. Se analizaron ocho casos de familias campesinas con diferentes características, que fueron elegidas con la utilización de diferentes métodos de investigación social, como el sondeo y el juego sociológico. Los estudios de caso se hicieron con el objetivo de determinar cuál es la participación de las mujeres de esas familias, en el proceso productivo del cultivo de frijol. La información sobre la influencia de la mujer en la adopción o rechazo de variedades y prácticas mejoradas, al evaluarlas ella misma bajo criterios en su mayoría diferentes a los del hombre es de gran importancia e interés para Zamorano. Según el estudio se tienen que trazar líneas de trabajo que incluyan directamente a la mujer y no como hasta ahora donde su relación ha sido orientada exclusivamente hacia los productores hombres. La participación de la mujer en este cultivo, como en muchos otros no es tan intensa pero si es determinante para la producción.

Título Diagnóstico Agrosocioeconómico y de Financiamiento de tres Comunidades del municipio de Güinope, El Paraíso.

643

Autor Javier Eduardo Piedra Burbano

Año Abril-1996

Resumen

El estudio consistió en la elaboración de un diagnóstico de tres comunidades del municipio de Güinope, departamento de El Paraíso, Honduras; en el cual se caracterizaron los aspectos generales, históricos, sociales, ecológicos, agrícolas, económicos y de financiamiento a nivel global de las comunidades en conjunto y a nivel específico de cada comunidad. La metodología utilizada contempla instrumentos tradicionales de recolección de datos, así como técnicas participativas en las que los agricultores se involucran en el proceso de investigación. En la revisión de literatura se expone el marco teórico del diagnóstico rural participativo y los principales conceptos que abarca el financiamiento rural alternativo, éstos últimos dan una visión amplia, desde el nivel macroeconómico del financiamiento hasta su implementación en el medio rural. Los resultados se basan en los instrumentos que permitieron la recolección de datos, y abarcan variables cualitativas y cuantitativas, algunas de ellas agrupadas en índices, construidos de forma propositiva. Se realizaron cinco tipos de análisis estadístico: Comparativo, de relación, factorial de componentes principales, descriptivo y pruebas de chi-cuadrado. Luego del análisis de los datos obtenidos, se descubrió, a nivel global, la existencia de potencialidades en las características empresariales y en las actitudes hacia el financiamiento por parte de los agricultores; la influencia que ejercen en el sistema global variables como el estrato socioeconómico, el nivel de tecnología usado en la época de postera, el efecto de la comunidad y la edad del agricultor; la importancia de mejorar los aspectos factores relacionados con los niveles tecnológicos, el estatus económico empresarial del productor y las áreas sembradas en el año. A nivel específico, la caracterización de cada comunidad permite tener una idea clara de la

problemática actual, en base a las percepciones de los propios agricultores. Finalmente, es sentida la necesidad de implementar proyectos de financiamiento rural, elemento clave del desarrollo.

Título Diagnóstico Agrosocioeconómico de tres comunidades del Municipio de San Antonio de oriente, Francisco Morazán, Honduras.

648

Autor Arnoldo Benito Toruño Carmona

Año Abril-1996

Resumen

El estudio describió y analizó las condiciones sociales, económicas y ecológicas de las comunidades de Santa Rosa, San Francisco y Santa Inés en el Municipio de San Antonio de Oriente e identificó problemas principales y alternativas de solución de los mismos. Los objetivos específicos fueron: Identificar problemas que afectan la producción de alimentos, caracterizar los sistemas de producción y describir la situación actual de los recursos naturales. Para seleccionar estas comunidades se utilizaron los siguientes criterios: ubicación, facilidad de acceso y viabilidad para realizar proyectos. Se evaluaron variables de tipo social, económico y ecológico.. Los datos se obtuvieron a partir de fuentes secundarias, entrevistas con informantes claves y encuestas a productores. Los métodos de utilización fueron la observación directa, giras de reconocimiento de la zona, entrevistas abiertas, juego sociológico y encuesta de base. Los datos se analizaron en el programa EpiInfo y se utilizó estadística de tipo descriptivo para presentar los resultados. La información se presentó en dos niveles: de comunidad y de finca. A nivel comunitario se detectaron débiles estructuras organizativas, escepticismo hacia instituciones de desarrollo, carencia de servicios de salud y deterioro ambiental. En San Francisco tuvo relevancia la alta tasa de analfabetismo, la explosión demográfica y la contaminación del agua; En Santa Rosa y santa Inés, el deterioro de los caminos y el desabastecimiento de agua en la época seca. A nivel de finca se encontraron características diferenciadas en los sistemas de producción. En San Francisco existen productores cooperativizados con mayor disponibilidad de tierras, nexos con el mercado y nivel tecnológico. En Santa Rosa los productores son en su totalidad individuales y mayormente de autoabasto con una lógica de diversificación de la producción. En Santa Inés los productores son en su totalidad individuales y mayormente deficitarios con una lógica de producción de autoconsumo.

Título El Subsistema de Tahujía y su entorno Social.

650

Autor Nahum Ricardo Valladares Rivera

Año Abril-1996

Resumen

El estudio se realizó en la comunidad de Pacayas, en el Municipio de Güinope, departamento de El Paraíso. En Pacayas se practica la tahujía que se practica desde hace cinco generaciones. La tahujía es una tecnología agrícola tradicional que consiste en la construcción de un conjunto de

drenajes subterráneos y canales de riego, que sirven para interceptar, captar y conducir el flujo de agua que se desplaza por gravedad entre las parcelas. El objetivo del estudio es describir el funcionamiento y lógica del manejo del subsistema de tahujía, y analizar la interacción de éste con los demás sistemas productivos de las familias, con énfasis en la utilización de recursos naturales. Se estudiaron variables ecológicas, sociales y productivas. Se realizaron cinco estudios de caso, donde se analizó el subsistema de tahujía y los otros subsistemas agrícolas de los cuales dependen las familias. De acuerdo a la investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones. El subsistema de tahujía es una tecnología que ha permitido aprovechar los suelos de la ciénega en forma eficiente. Estas parcelas son dedicadas en época de verano al cultivo de ajo y cebolla destinados a la venta. La fertilidad de los suelos de la ciénega contribuye a obtener mayor rendimiento de los cultivos, por tanto, resultan más rentables que aquellos sembrados en los otros subsistemas agrícolas. La relación beneficio costo más baja obtenida en la ciénega es de 1.90 y es mayor que la relación beneficio-costo de los otros subsistemas agrícolas que son de 1.70 y 1.74. Los recursos naturales son explotados racionalmente por las familias estudiadas, debido a que estas tienen actitud positiva hacia su conservación. Estos recursos son considerados productivos porque se permite su regeneración natural.

Título Determinación del Tiempo de Cocción en Variedades comerciales de Frijol Rojo.

651

Autor Blanca Carolina Valladares Sevilla

Año Abril 27-1996

Resumen

El tiempo de cocción o endurecimiento del frijol es utilizado como factor de rechazo o aceptación en los diferentes mercados. Por lo tanto es muy importante realizar pruebas para evaluar el tiempo de cocción de las variedades comerciales. Este factor está determinado por características físicas del grano y otros factores ambientales. El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de características físicas del grano en el tiempo de cocción de materiales comerciales de frijol existentes en el programa de investigación del frijol (PIF), del departamento de Agronomía en la Escuela Agrícola Panamericana. Se evaluaron cuatro muestras de frijol sembradas y manejadas por el PIF en primera de 1995: Catrachita, MD 30 - 75, Don Silvio y Dorado. Como testigo se utilizaron tres muestras provenientes de agricultores de San Ignacio, Francisco Morazán sembradas en postrera de 1995: Dorado, Catrachita y MD 30-75 y dos muestras obtenidas en el mercado de la región sur - oriental de Honduras.

Se encontró que variedades de rojo claro (Catrachita) absorben mayor cantidad de agua, tienen mayor peso del grano y necesitan de mayor tiempo de cocción, mientras que las de color rojo oscuro (Dorado) absorben menos agua, tienen menor peso de grano y requieren mayor tiempo de cocción, sin encontrar diferencias entre las muestras de agricultor, del mercado o las producidas por el PIF.

Título Diagnóstico Agrosocioeconómico de cuatro comunidades del municipio de San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras.

652

Autor Alejandro A. Vásquez Vásquez

Año Abril-1996

Resumen

El presente diagnóstico se realizó en los caseríos de El Suyatillo, Agua Blanca, El Quebrachito y el Llano del Ocotol, pertenecientes a la aldea de El Jicarito, Municipio de San Antonio de Oriente. El objetivo general apuntó a documentar información para conocer la situación actual sobre los aspectos agrícolas, sociales, económicos y ecológicos, tanto a nivel comunal como a nivel de las comunidades familiares. Los objetivos específicos fueron: Obtener mediante métodos formales e informales información primaria de las comunidades, determinar los problemas y sus causas más importantes a nivel comunal con sus respectivas causas, y sus posibilidades alternativas de solución, establecer la infraestructura física y social de las comunidades, definir conjuntamente las necesidades prioritarias que deberán atenderse en futuros trabajos, listar los cultivos más importantes, así como sus principales problemas y posibles alternativas de solución desde el punto de vista de el productos, establecer las principales tecnologías usadas y la forma como las aprendieron. Los resultados indican que existen problemas comunes a todas las comunidades y el más importante es la escasez de leña. Los problemas particulares son de carácter socioeconómico como consecuencia del limitado acceso al bosque, a la tierra y a fuentes de financiamiento. Los cultivos más importantes son el Maíz y el frijol, los rendimientos de éstos son inferiores a los aceptables, y estadísticamente diferentes, entre comunidades, debiéndose ésta, (según análisis de varianza de prueba SNK), principalmente a la cantidad de semilla usada por área. El factor tierra es el limitante para el incremento de éstos en las comunidades de Agua Blanca y el Quebrachito. En las comunidades de El Suyatillo y llano del Ocotol es el limitado acceso a financiamiento. Las principales tecnologías usadas son aquellas relacionadas con las labores culturales de los cultivos y predomina la observación como forma de aprendizaje de las mismas.

Título Diagnóstico Agrosocioeconómico y ecológico de la Cabecera Municipal de Güinope, El Paraíso, Honduras.

653

Autor Diego Eduardo Yanchapaxi Bustillo

Año Abril-1996

Resumen

El estudio se realizó en la cabecera Municipal de Güinope, departamento de El Paraíso. La metodología utilizada fue una combinación de diagnósticos participativos con diagnósticos tradicionales, mediante la aplicación de diferentes instrumentos como la observación, recolección de información secundaria, reuniones con productores, entrevistas semiestructuradas, juego sociológico, y encuesta. El objetivo del estudio ha sido reunir y analizar información relativa a la situación económica, social de la cabecera Municipal de Güinope, describir sus principales

problemas y de acuerdo a las potencialidades, visualizar alternativas de solución con mira a futuros programas de desarrollo. Se estudiaron variables sociales, económicas y ecológicas enfatizando en los aspectos agrícolas. de acuerdo a la investigación se puede concluir que la presencia de instituciones en la comunidad es numerosa pero la labor no es coordinada. El papel de la mujer es cada vez más importante. La familia, es su mayoría nuclear, posee seis miembros en promedio, con predominio de edades entre 1 y 30 años en la que prevalece el sexo masculino. Los jefes de familia dedicados a la agricultura han recibido una notable capacitación en este campo. La agricultura es el tercer lugar en la economía de la comunidad. La población se agrupa en tres estratos económicos: ricos, medianos y pobres. Un 17% de la población se ubica en el primer estrato. Los pequeños y medianos agricultores son los más numerosos y los más afectados por la falta de dinero y los problemas de comercialización de sus productos. La ubicación geográfica favorable de Güinope, permite desarrollar una producción agropecuaria diversificada, pero prevalecen los cultivos de maíz y frijol, y en menor grado, la papa y las hortalizas. Los rendimientos observados son congruentes con los datos del IV Consenso Nacional Agropecuario. Las labores agrícolas se ejecutan de preferencia con mano de obra familiar. Las hortalizas se destinan a la venta lo que aumenta su rentabilidad, justificando así un uso muy alto de plaguicidas. Los recursos naturales son explotados racionalmente. El bosque, de naturaleza ejidal y nacional, se utiliza como fuente de energía y resina. Existen numerosas fuentes de agua que se usan para el consumo y riego en pequeña escala. El suelo, está sometido a una fuente de degradación, aunque un porcentaje moderado de agricultores tiene una actitud positiva hacia la conservación dado que utilizan prácticas de manejo de suelos en las laderas.

Título Caracterización del Sistema de Labranza mediante el uso de indicadores de sostenibilidad en la Lima, Tatumbla.

654

Autor Johnson Javier Zeledon López

Año Abril-1996

Resumen

Es muy común en los Países Latinoamericanos, encontrar el sistema maíz y frijoles en relevo, este es el que da mayores aportes de granos para dichos Países. En los últimos años se ha visto con mucha preocupación hacia donde se encaminan estos sistemas y como es que realmente funcionan.

En la comunidad de la Lima se analizó este sistema en particular en cinco diferentes zonas altitudinales, comparándolos mediante cuatro indicadores de sostenibilidad ecológico y uno económico. Cada productor cultivaba el maíz y frijol para su propio consumo, cultivando otras parcelas para obtener ingresos adicionales en zonas de mejores condiciones, donde generalmente siembran hortalizas.

Entre los factores ecológicos se evaluaron la biodiversidad vegetal, mostrando este análisis una alta diversidad de especies vegetales en el sistema en las diferentes etapas del cultivo. Se evaluó además la incidencia de plagas, encontrando que en estos sistemas fue muy baja, atribuyéndose esto a la alta diversidad vegetal encontrada.

Se evaluó la fertilidad de los suelos, encontrándose una fertilidad similar en cada parcela, en términos de N, P, y K.

En relación a la biomasa aportada por la planta de Maíz incorporada se encontraron diferencias en la cantidad de nitrógeno que se podría aportar por planta, atribuyéndose esto mayormente al microclima de cada zona altitudinal y al material parenteral.

En cuanto al factor económico se evaluó la rentabilidad en base al uso de mano de obra e insumos en el sistema. Este último análisis mostró que la rentabilidad de cada sistema está relacionada ampliamente con la siembra del frijol intercalado. Así, productores que no sembraban frijol en sus parcelas tuvieron una rentabilidad negativa, aún así muchos de los productores que sembraban el frijol tenían una utilidad baja, siendo la máxima encontrada de 380 Lps. por manzana (21% de los costos totales).

Título Estudio base de la situación alimentaria y nutrición en la Comunidad de La Lima, Tatumbla, Francisco Morazán, Honduras.

661

Autor Sara Elisa Flores Pavón

Año Junio-1996

Resumen

El presente estudio se realizó en la comunidad de la Lima ubicada a ocho kilómetros de Tatumbla en el Departamento de Francisco Morazán. Es una comunidad con una tradición productiva básicamente hortícola, siendo esta última una actividad generadora de ingresos que les ayuda a mantenerse durante la época en la cual la disponibilidad de alimentos disminuye. El estudio destaca la importancia de una buena alimentación en el desarrollo integral de los individuos y lo necesario que es para los técnicos agrícolas el comprender ciertos aspectos básicos que contribuyan a mejorar la situación alimentaria de las poblaciones rurales. El objetivo general del estudio fué describir la situación alimentaria y nutricional de la comunidad de La Lima en aspectos de Saneamiento básico, composición de la dieta y el efecto de ésta en el estado nutricional de la población infantil. Se utilizó la encuesta como un método formal de la investigación y la observación directa y entrevistas, como métodos informales. Además, se utilizó información secundaria existente de la comunidad con la cual se complementó la información primaria obtenida. El estudio tiene dos secciones, la primera que es el patrón alimenticio de la comunidad, en donde se clasificaron los alimentos consumidos por su principal aporte nutricional. El acceso a los alimentos de origen animal como los productos lácteos es restringido a unas pocas familias, por lo cual el aporte de proteínas de alta calidad se ve limitado al consumo de leguminosas como el frijol que viene a suplir estos requerimientos. Las hortalizas se cultivan intensivamente en el verano y posteriormente las tierras se dedican al cultivo de maíz y frijol que son los alimentos básicos en la dieta a lo largo del año.

El consumo de frutales está distribuido a lo largo del año, dependiendo de cada especie en particular. La segunda sección del estudio es la evaluación del estado nutricional de los niños utilizando como indicador el peso para la edad. En promedio del 59% de la población infantil presentan un estado nutricional normal y el 41% restante presentan problemas nutricionales. El estado de salud de la población infantil se ve afectado principalmente por enfermedades de tipo

respiratorio que según los habitantes son un efecto del clima de la zona y también del humo que se emana de las hornillas tradicionales.

Título Factores que determinan el acceso a servicios financieros en áreas rurales de Honduras.- Estudio de cara Comunidad Galeras.

662

Autor Teresa Padilla Romero

Año Junio-1996

Resumen

El estudio analiza las condiciones de presentación de los servicios financieros en la comunidad de Galeras del municipio de Güinope, departamento de El Paraíso, Honduras. El objetivo de la investigación consistió en describir las operaciones de los diferentes agentes financieros de la comunidad, así como determinar la demanda y oferta de servicios financieros, sobre todo, de crédito y de depósitos. El estudio se plantea las siguientes hipótesis:

i) El acceso a los servicios financieros formales y semiformales es limitado, ii) Existe abundante prestación de servicios financieros por parte de los agentes informales y iii) existe demanda por servicio de depósitos. La metodología involucra la utilización de instrumentos participativos como ser el juego sociológico e instrumentos tradicionales, como ser las encuestas. Los aspectos conceptuales se discuten a través de una sección de revisión de la literatura. Los resultados describen la caracterización de las unidades productivas en aspectos tales como el nivel de educación, la tenencia de la tierra, el nivel de infraestructura, el nivel de tecnificación y el grado de diversificación de las unidades productivas. Se concluye que el acceso de la comunidad a los servicios financieros formales y semiformales es nulo. Este vacío es llenado por los agentes informales quienes satisfacen parcialmente la demanda por servicios financieros. Las variables que mostraron una alta correlación con el acceso a los servicios financieros fueron el nivel de educación, el grado de diversificación y el nivel de tecnificación.

Título Caracterización de los Huertos Familiares de la Lima, Tatumbla, Francisco Morazán, Honduras.

663

Autor Vanessa Ramirez Rosales

Año Mayo-1996

Resumen

Los huertos familiares son una extensión importante del hogar rural, generalmente ubicados alrededor de las casas, su función principal es la producción de alimentos, los cuales en su mayoría son consumidos en el hogar. El huerto familiar puede llegar a producir una porción significativa de la alimentación familiar y los excedentes que se producen y que no son consumidos en el hogar, son destinados a la comercialización. El presente trabajo de tesis se realizó en la Comunidad de la Lima en el Municipio de Tatumbla del Departamento de Francisco Morazán y consistió en una caracterización de los sistemas de huertos familiares. los datos de esta

investigación se recolectaron a través de la observación simple directa y a través de una encuesta formal permitiendo esto establecer comparaciones de los datos obtenidos entre ambas herramientas. De las 42 viviendas encuestadas 29 poseían huerto familiar los cuales eran huertos orgánicos a excepción de un huerto en el cual se aplicaban pesticidas. El área de los huertos familiares evaluados oscila entre 300 m² hasta 650 m² la cual se considera un área muy grande para el cultivo de un huerto.

El tamaño del huerto determina el número de especies presentes en él; un problema observado en los huertos de la comunidad es que las labores de manejo no se realizan constantemente y el tiempo dedicado a ellas es muy limitado. se presenta una baja productividad en los huertos debido a la reducida diversidad de especies tanto vegetales como animales, por lo que el aporte nutricional es también bajo. La producción de un poco más de la mitad de los huertos se destina al consumo familiar, mientras que la producción de los huertos restantes se destina tanto al consumo como a la comercialización. Los cultivos destinados a la venta son, en su mayor parte, especies frutales y dado a que no existe una comercialización continua, el aporte directo a la economía familiar es muy limitado. Además, se realizó una clasificación física, ecológica y económica de los huertos familiares y finalmente se desarrollaron propuestas de mejoramiento para los mismos.

Título Evaluación Ergonómica de Cuatro diseños de azadón en el combate de Malezas, sobre diferentes pendientes

671

Autor Alejandro Efraín Rivera Rosero

Año Agosto-1996

Resumen

El estudio se realizó en la Escuela Agrícola Panamericana y la comunidad de Lavanderos, Francisco Morazán, Honduras, durante el período de abril de 1996 a agosto de 1996. Tuvo como objetivo determinar como influye el diseño del azadón en el esfuerzo fisiológico que se realiza en el combate de malezas en tierras con pendientes diferentes. Se evaluaron cuatro diseños de azadón cuyas características principales fueron dos anchos de cuchilla y dos ángulos entre el cabo y la cuchilla; además, se utilizó el azadón convencional como testigo. Para ello se hicieron mediciones de la frecuencia cardíaca y los latidos totales durante 25 minutos con un monitor de frecuencia cardíaca (BHL-6000), que va acompañado de un programa de computación, y del área trabajada en veinte minutos. Participaron en el estudio dos trabajadores, quienes probaron los azadones en tres rangos de pendiente diferente y en dos fases del cultivo del maíz: antes de la siembra y a los treinta días después de la siembra. Para el análisis se compararon los datos obtenidos de la frecuencia cardíaca, el número de latidos totales y el área trabajada. No se detectó ninguna diferencia en el esfuerzo realizado ni en el área entre los azadones evaluados. Se concluyó que la magnitud del esfuerzo depende de la pendiente, la cual está sujeta a la postura de trabajo. Además, la capacidad de trabajo depende de factores climáticos del sitio como la humedad el suelo. Los trabajadores son una fuente de variación bastante grande que no permite detectar la aceptabilidad de un azadón en particular por parte de los mismos. Se recomienda en este estudio evaluar factores climáticos y trabajar con el incremento en frecuencia cardíaca, aumentar el número de trabajadores y usar otros indicadores del esfuerzo que se realiza.

Título Inducción de celo en yeguas con Prostaglandina F_{2α}

674

Autor Cristián Josué Sierra Laitano**Año** Abril-1996**Resumen**

Para determinar la eficiencia de la Prostaglandina PGF_{2α} (Lutalyze) en la inducción de celo en las yeguas, y al mismo tiempo cuantificar la presentación de reacciones a la hormona la momento de la aplicación, se utilizaron 20 yeguas (n=20), fueron sometidas a una revisión veterinaria para determinar su estado reproductivo, luego se sometió a una palpación rectal para determinar su estado gestación, al encontrarse gestando, se determinó su fecha probable de parto, al momento del parto se esperó que presentara el celo de potro (7-9 días postparto), al no presentar este celo se le aplicó al día 16 postparto, de no encontrarse gestando se determinó la presencia de un cuerpo lúteo persistente para poder proseguir con la aplicación de la hormona con una dosis de 5 cc. Intramusculares de Lutalyze. Las variables medidas fueron % de presencia de celo (% PC), % de celo total (% PT), temperatura corporal en °C (TC), respiraciones/minuto (RM), pulsaciones/minuto (PM), sudación en una escala 0-3 (0= nula, 1= baja, 2= media, 3= alta), ataxia en una escala 0-3, estas variables fueron medidas antes de la aplicación y luego cada 5 minutos hasta llegar a los 345 minutos donde se obtuvo una normalización de la yegua. La presencia de celo se dió en promedio a las 72 horas post-aplicación, luego el primer día y segundo se procedió a tizar a las yeguas, el tercer día se hizo una monta natural, cuarto día se volvió a tizar, al quinto se volvió a servir las yeguas naturalmente. Se utilizó una comparación de medias para analizar los datos. El % PC se esperaba de 75% y se obtuvo un porcentaje, PC 85%. La preñez se determinó 60 días post-servicio y se esperaba un porcentaje, PT de 65% y se obtuvo un porcentaje de, PT de 75% para (TC) la raza Cuarto de Milla presentó una reacción más alta a la hormona con 36.46 °C (P= 0,0001) seguida por la raza española con 36.95 (P= 0,0001), Para (RM), La raza Cuarto de Milla reaccionó con 24 RM. (P= 0.0001) seguida de la raza encastada con 18 RM. (P= 0,0001). Para (PM), la raza española reaccionó más fuerte con 49.36 RM. (P= 0,0001), seguida de la raza peruana con 49.03 RM. (P= 0.0001). Para sudoración la raza Cuarto de Milla reaccionó más con 1.75 (P= 0.0001) seguida de la raza española con 1.32 (P= 0.0001). Para la ataxia la raza Cuarto de Milla reaccionó más con 1.75 (P= 0.0001), seguida de la raza española con 1.14 (P= 0.0001), esto nos indica que la intensidad de las reacciones si tiene una influencia directa en el %, PT. Con estos resultados más altos de los esperados en fertilidad podemos decir que la inducción de celo es una herramienta fundamental en la cría caballar ya que permite controlar los partos de las reproductoras para que sean en épocas mas adecuadas para los potros y los servicios de los sementales valiosos para obtener un mayor beneficio de ellos con un alto grado de confianza que va a trabajar eficientemente.

Título Caracterización de las lógicas socio-productivas de los pequeños productores de la comunidad de Galeras, El Paraíso, Honduras. (Enfasis en seguridad alimentaria).

676

Autor Juan Pablo Suazo Euceda

Año Diciembre-1996

Resumen

El estudio se realizó en la comunidad de Galeras, en el municipio de Güinope, Departamento de El Paraíso, Honduras. Según la revisión de literatura y el trabajo de campo se caracterizaron los agricultores en cuatro lógicas socio-productivas que nos permite ver su comportamiento, actitudes y medidas tomadas para conseguir un grado de seguridad alimentaria; las cuales son: excedentarios que diversifican, excedentarios que monocultivan, autoabasto que diversifican y autoabasto que monocultivan. Los agricultores se encuentran condicionados por causas internas y externas a la finca, por lo cual tratan de buscar las mejores estrategias para asegurar el bienestar de la unidad familiar. Las lógicas socio-productivas se definen como: el comportamiento racional de los agricultores al producir, el cual obedece al acceso de recursos y a las facilidades que el entorno o la sociedad les permiten. Donde el objetivo es aumentar y maximizar los factores productivos para vivir y obtener ingresos para su consumo o el de su familia.

El marco teórico del estudio parte de conceptos de seguridad alimentaria relacionándolos con los pequeños productores en su medio de finca y su entorno. La metodología participativa seguida en el proceso nos permite concatenar los criterios de los pobladores y plantear posibles soluciones en cada nivel de análisis.

Los resultados se presentan en tres niveles de análisis:

Comunitario: en el cual se desarrolla un diagnóstico de la comunidad en aspectos, económicos, productivos, sociales y ecológicos, en donde se presenta un análisis FODA.

Pequeños Productores: a este nivel se elaboran índices cuantitativos de evaluación en aspectos de condición social, condición de la finca, diversidad de actividades, orientación de mercado, seguridad alimentaria, participación tecnológica y vivienda. También se evaluó la cadena agroalimentaria de los pequeños productores.

Estudios de casos: se estudiaron cuatro fincas representantes de cada lógica socio productiva en aspectos: biofísicos de la finca, relaciones sociales, económicos, ecológicos, seguridad alimentaria y perspectivas familiares.

Las recomendaciones y conclusiones se dan estratégicamente hacia fortalecer la seguridad alimentaria de la región de estudio o de otras regiones rurales similares.

Título Desarrollo de una metodología de capacitación para manejo del agua para consumo en el Hogar en la comunidad de Hondable, Lavanderos Güinope.

680

Autor María Isabel Madera Alvarez

Año Diciembre-1996

Resumen

La comunidad del Hondable, ubicada en el caserío de los lavanderos, municipio de Güinope, tiene problemas serios de contaminación del agua para consumo humano. Con un diagnóstico de calidad de agua en la comunidad, se obtuvo como resultado que existen niveles más altos de coliformes fecales en las casas que en la fuente. De esta manera se vió la necesidad de desarrollar una metodología apropiada de capacitación de acuerdo a la realidad de la zona. Se inició con un diagnóstico participativo del recurso agua y se observaron las características de las familias, sus viviendas, las fuentes de agua y el manejo del agua en los hogares. Además, se desarrollaron otras actividades, individuales y otras colectivas. La maqueta, (individual) se utilizó para mejorar e incrementar los conocimientos de la comunidad sobre el agua y la relación causa-efecto de la contaminación del agua en el sistema de la cuenca. Por otra parte se desarrolló una práctica de la calidad agua, utilizando unos platos petri "Redigel" especiales para ser usados en el campo. Los resultados de los platos ayudaron a las familias del Hondable para observar y de esa manera tener conclusiones sobre la contaminación del agua en sus casas. De esa manera tener bases para plantear soluciones concretas a este grave problema. Se realizaron actividades colectivas para socializar la información recogida con las familias a lo largo de la investigación y de manera participativa, determinar que existen dos tipos de contaminación, la que viene de la fuente y que la comunidad no puede controlar, a corto plazo, y la contaminación en el hogar, la cual sí pueden combatirla. la contaminación en las casas puede ser disminuida con dos tipos de prácticas, de prevención por medio de la limpieza de la casa en general, y de control, purificando el agua cloradon, hirviendo o solarizando. Se determinó que lo principal era prevenir, ya que era más económico y fácil de realizar. En época de invierno es mejor prevenir y también controlar ya que hay más posibilidades de contaminación. Este proceso también tuvo como fin animar y motivar la autogestión de la comunidad en el manejo y protección de los recursos naturales de manera sostenible, lo que sería el siguiente paso para obtener un verdadero impacto en la calidad del agua de la microcuenca de Santa Inés. Una buena alternativa educativa sería la capacitación de los niños, para que desde pequeños se interesen e incentiven en el manejo y protección de los recursos naturales.

Título Diseño de una estrategia para investigar sobre posibles soluciones para disminuir pérdidas de frondas de helecho, Hoja de cuero (*Rumohra adiantiformis* (G. Forst.) Ching)

685

Autor Carlos A. Fco Escobedo Grötewold

Año Diciembre-1996

Resumen

Este estudio surgió con el propósito de determinar la naturaleza de unas manchas que aparecían en las frondas del helecho hoja de cuero en una plantación comercial localizada a 12 Km de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano. La sintomatología se caracterizaba por unas manchas que se observaban de un color gris oscuro a un color café-rojizo similares unas con otras y aparecían con una mayor incidencia en las puntas y los extremos de las frondas.

El estudio se realizó en tres etapas: Primeramente se efectuó una revisión de Literatura con el propósito de averiguar cuales eran los factores que influían este cultivo y compararlos con los existentes en la plantación. Se realizaron análisis de suelos, foliares y de aguas. Los análisis de suelos mostraron que el suelo de la plantación tenía un pH catalogado como fuertemente ácido y tenían un contenido nutricional aceptable pero se determinó manualmente que el suelo era muy pesado para el cultivo. El análisis foliar mostró que las frondas sanas tenían un balance nutricional dentro del rango deseado para el cultivo, no así las frondas enfermas, que mostraban un desbalance en su composición foliar. El análisis de agua dio como resultado que el agua de riego utilizada en la plantación tiene un pH de 5.88 el cual es un poco ácido para agua de riego, pero su contenido de sales era bajo.

En la segunda parte del proyecto se realizó un experimento evaluando un medio de crecimiento producido en el Zamorano comprándolo con el suelo de la plantación y sembrando en cada uno de los medios rizomas cuyas frondas presentaban el daño y rizomas cuyas frondas se encontraban completamente sanas. Los resultados muestran que los rizomas plantados en el medio mejorado presentaron un mayor desarrollo vegetativo que los rizomas sembrados en el suelo de la plantación y los rizomas sanos un mayor desarrollo vegetativo que los rizomas cuyas frondas presentaban el daño.

La tercera parte del experimento constó en evaluar los rizomas sanos versus los enfermos en el medio mejorado con un mayor pH. Los resultados de esta parte no fueron significativos.

Título Socialización de los equinos impronta del potrillo recién nacido

688

Autor Sergio Eduardo Córdova López**Año** Diciembre-1996**Resumen**

Este estudio midió el efecto de la impronta en potros recién nacidos comparando sus resultados con potros testigo que no fueron manejados. El objetivo de este trabajo fue validar la impronta de potros recién nacidos, como práctica de manejo de equinos, para inducir un patrón de comportamiento más sociable. También se quiso observar si existe alguna influencia de la raza y del sexo de los potros sobre su comportamiento. Se identificó un grupo de yeguas próximas a parir, de las que se seleccionaron 18 para llevar a cabo este estudio, de las que 15 se les trabajó el potro y tres se dejaron sin ningún tipo de manejo. Se contó con 6 potros de la raza Andaluz, 5 potros Peruano de Paso, 3 potros cuarto de milla y 4 potros encastados, con gran influencia de estas razas. Cada potro se trabajó durante quince días, media hora cada día, des-sensibilizándolos a algunos estímulos y sensibilizándolos a otros. Una vez terminado el tratamiento, a los potros no se les hacía nada más y se los dejaba al manejo normal del criadero hasta el momento de la evaluación.

Se pudo observar que la impronta es una práctica de manejo que ofrece muy buenos resultados y que se puede realizar muy fácilmente. Los potros improntados se mostraron dóciles, dispuestos a trabajar y muy manejables mostrando gran respeto al manejador y realizando, sin problema, cualquier cosa que se le ordenaba, exactamente lo contrario a los potros testigos que no se dejaban agarrar por nadie. el efecto de la impronta fue altamente significativo a ($P < 0.001$). La raza de cada potro mostró cierta influencia en su comportamiento, pudiéndose observar que los animales Cuarto de Milla se comportaron mejor que las demás razas, luego los potros Andaluz seguidos de los encastados y finalmente los Peruanos de Paso, que por su carácter fuerte y nervioso, tuvieron menor respuesta a la impronta.

Título Caracterización del avance de la frontera Agrícola en las Zonas de recarga Hídrica que abastecen a Lavanderos y Güinope, El Paraíso, Honduras.

703

Autor Flavia Vanessa Barahona Flores**Año** Abril-1997**Resumen**

El avance de la frontera agrícola constituye una de las causas principales del aumento acelerado de la tasa de deforestación de las zonas boscosas tropicales. Los impactos que sufren los ecosistemas como consecuencia de este avance se van acentuando a medida que se descombran más áreas de bosque y se introducen en ellas sistemas de producción agrícola y/o ganadero que generalmente son manejados de forma no sostenible. El presente trabajo es un estudio descriptivo y comparativo que tuvo como propósito principal evaluar el grado de avance de la frontera

agrícola en las áreas boscosas de las zonas de recarga hídrica de los sistemas de agua de las comunidades de Güinope y los Lavanderos, ubicadas en la Reserva Biológica Yuscarán, El Paraíso, Honduras. en la primera parte del estudio se identificaron y cuantificaron los cambios ocurridos en la cobertura vegetal en las zonas de recarga hídrica de ambos sistemas de agua, a través del uso de mapas y fotografías aéreas de 1975 y 1995. asimismo, en el mapeo se consideraron las áreas aguas abajo del punto de afloramiento o toma de agua, por el efecto o presión que pueden ejercer sobre la zona de recarga hídrica. En la segunda parte del estudio se determinó el grado de percepción que tienen los habitantes de las comunidades sobre la magnitud de los cambios en cobertura vegetal y los efectos que éstos pudieran tener en la capacidad de productora de agua del sistema.

Finalmente, se identificaron y seleccionaron indicadores de sostenibilidad para el monitoreo del impacto de las actividades humanas sobre estos ecosistemas, y así verificar que esos impactos estén dentro de límites tolerables. En base a esto, se pudo determinar que tanto en la zona de recarga hídrica como en las áreas aguas abajo hubo un aumento en área con cobertura boscosa, Ontario a la asunción de que en esas áreas se encontraría un aumento en la deforestación de las áreas boscosas. se pudo comprobar que la opinión de los pobladores sobre la magnitud de estos cambios fue contraria a lo que mostraron las fotografías aéreas, que fue una recuperación de áreas de bosque en ambas zonas de estudio. A través de las encuestas y entrevistas informales con los pobladores se observó que ellos conocen la importancia de la cobertura vegetal en los puntos de afloramiento para la producción sostenible de agua.

Se espera que los indicadores de sostenibilidad seleccionados sean una herramienta que sirva como patrón o marco de referencia para el monitoreo y evaluación de los cambios en la cobertura vegetal y producción de agua, y así realizar proyecciones para asegurar la sostenibilidad de los sistemas.

Título Caracterización Ecología-Silvícola de *Podocarpus oleifolius* D. don, Bajo condiciones de Bosque Maduro de altura, en el cerro Uyuca, Honduras.

710

Autor Juan Luis Cortés Cardona

Año Abril-1997

Resumen

La actual tendencia de reducción de los bosques naturales del mundo, a razón de 18-20 millones de has por año, según informes de la Academia Nacional de Ciencias de estados unidos de América, representa un grave problema para la permanencia de los bosques a través del tiempo, a parte, menos de un 10% de esta área es reforestada anualmente, lo que agrava la situación. Dejando a un lado los problemas políticos, económicos y sociales, que son una fuerte limitante para el desarrollo del manejo adecuado de los bosques, el factor determinante para que este desarrollo no se lleve es la falta de conocimientos sobre los procesos dinámicos y el verdadero temperamento de las especies que son sometidas a tratamientos silvícolas, lo que obliga a que se sigan manteniendo los alineamientos actuales de trabajo, erróneamente enfocados, del uso de este recurso. Por lo tanto, es de vital importancia, para revertir esta situación, conocer los procesos dinámicos y los temperamentos de por lo menos las especies de mayor valor económico. Los

estudios florísticos estructurales arrojan suficiente información para agrupar las especies presentes en el área de estudio de acuerdo a los grupos ecológicos a que pertenecen, con lo que se conoce el temperamento de estas. El presente estudio, se realizó en el bosque latifoliado de alturas del cerro Uyuca y tuvo como objetivos: a) Caracterizar florística y estructuralmente el bosque latifoliado maduro de altura del cerro Uyuca, b) determinar el peso ecológico de *Podocarpus oleifolius* D. Don en el seno de la comunidad y c) Determinar el grupo ecológico al que pertenece *Podocarpus oleifolius* D. Don. con el cumplimiento de los objetivos anteriores se busca realizar un aporte para el desarrollo de la silvicultura de los bosques latifoliados de altura de los trópicos y sub trópicos húmedos, con el fin de que se establezcan tratamientos silvícolas adecuados de acuerdo al uso que se le de al recurso bosque. La permanencia de la especie *Podocarpus oleifolius* D. Don, en los ecosistemas forestales donde habita, es en extremo dudosa, a pesar del amplio patrón de distribución que tiene y de no tener una demanda establecida en los mercados de la madera. con la caracterización ecológico silvícola de *Podocarpus oleifolius* D. don, se obtiene la información necesaria para poder asegurar la permanencia de esta especie a través del tiempo en los ecosistemas donde se encuentra presente. El bosque en estudio es dominado por individuos de la familia FAGACEAE y LAURACEAE, siendo los que tienen mayor peso ecológico *Quercus aata* y *Persea america* var. *Nubigena*, con valores en el IVI de 36.36 y 25.98 respectivamente. La distribución del No. de individuos por clases diamétricas permite apreciar que el bosque es relativamente maduro, con pequeñas perturbaciones de origen natural propias de los ecosistemas de este tipo. La especie *Podocarpus oleifolius* D. Don ocupa el octavo lugar en cuanto al IVI, con un valor de 15.92. mediante el análisis de los parámetros de abundancia, dominancia y frecuencia, relacionados con el análisis de la distribución del No. de árboles por clases diamétricas, se puede apreciar las características propias de las especies con temperamento esciófito, por lo que es muy probable que este sea precisamente el grupo ecológico al que pertenecen la especie.

Título Elementos para una metodología participativa de desarrollo comunitario centrada en la escuela rural primaria

711

Autor Fanilda Cueto Villaman

Año Abril-1997

RESUMEN

El estudio de carácter exploratorio, se llevó a cabo en la comunidad de Lavanderos, municipio de Güinope, El Paraíso, Honduras, C.A. durante el período julio de 1996 a abril de 1997. En él se identifican y analizan los elementos de una metodología participativa para establecer la escuela primaria rural como centro integrador de los actores y procesos de desarrollo comunitario. Los objetivos específicos que orientaron el estudio fueron: identificar las características socioeconómicas y productivas de la comunidad y conocer las percepciones de sus habitantes, organizaciones locales e instituciones de desarrollo presentes en la zona, acerca del papel que juega la escuela en el proceso de desarrollo. La metodología de investigación incluyó la revisión de fuentes secundarias y la recopilación de datos de campo con métodos participativos como visitas periódicas, recorrido de campo, entrevistas semiestructuradas y estructuradas, y encuestas.

Los elementos propuestos para la metodología son: el enfoque sistémico de la comunidad, los fundamentos que sustentarían la metodología son, la dinámica del sistema comunitario, los actores de dicha dinámica y las etapas y acciones sugeridas para el desarrollo e implementación de la metodología, la dinámica del sistema comunitario, los actores de dicha dinámica y las etapas y acciones sugeridas para el desarrollo e implementación de la metodología. La trilogía Padres de familia-organizaciones-escuela serán los principales actores de estos procesos. La comunidad de Lavaderos presenta varias cualidades importantes que facilitan el desarrollo y la aplicación de los elementos propuestos para consolidarlos en una verdadera metodología de desarrollo participativo, cuyo propósito será mejorar la educación de los niños mediante la participación e integración de los padres y la comunidad al sistema educativo local y situar la escuela como centro de difusión de información, de tecnologías y capacitación de adultos, para mejorar las condiciones de vida de la mayoría. Para ponerla en práctica, es necesario realizar trabajos participativos con varias comunidades donde se determinen las fortalezas, debilidades y ajustes necesarios para establecerla como un método funcional.

Título Caracterización de sistemas comunales de abastecimiento de agua en los alrededores de la reserva biológica Yuscarán, El Paraíso.

715

Autor Boris Roberto España Cáceres

Año Abril-1997

RESUMEN

Un abastecimiento adecuado de agua contribuye positivamente al desarrollo, al reducir en forma substancial la incidencia de enfermedades y al ahorrar tiempo y energía en la recolección de agua potable. En Honduras, en la década de los noventa, se ha dado mucha importancia a este sector, construyendo sistemas de agua pero descuidando la parte de mantenimiento, operación y administración de los mismos.

La reserva biológica Yuscarán localizada en el departamento de El Paraíso, como zona productora de agua, con sus 22.4 Km², beneficia a un total de 18,511 personas, representando el 68% del total de los habitantes de los cuatro municipios que son: Yuscarán, Güinope, Oropolí y San Antonio de Oriente. A pesar de la importancia hídrica de la reserva, el sector de abastecimiento de agua potable en las comunidades se ha tratado como un sector aislado, sin asociar a la protección del medio ambiente, ni considerar la participación de los beneficiarios en todas las etapas de la planificación y ejecución de los sistemas de agua.

En este estudio se evaluaron las características de los sistemas comunales de agua en 12 comunidades en los alrededores de la reserva, utilizando dos tipos de encuestas, una para los beneficiarios del sistema y otra para la junta administradora de agua. Los cuestionarios se aplicaron a 280 unidades familiares, cubriendo el 17% de las casas y a 11 juntas administradoras de agua. La información fue procesada utilizando el programa SPSS versión 7.0. Además, se establecieron indicadores de sostenibilidad para el monitoreo del estado del recurso agua y de los recursos naturales.

Se determinó que existe poca participación comunitaria en el manejo del sistema de agua y falta de conciencia de las personas en el uso apropiado del recurso agua. La organización, mantenimiento y operación en las juntas de agua son sumamente deficientes ya que existe poca participación activa, debido a ausencia de incentivos. Se determinó que a pesar de que el

porcentaje de cobertura de los sistemas de agua potable es alto, el abastecimiento de agua en cantidad y calidad adecuada es uno de los principales problemas. Las zonas de recarga de agua en su mayoría no son manejadas en forma adecuada para su protección. En la actualidad el diseño de proyectos, debe considerar al sector de abastecimiento de agua potable y de saneamiento como una parte íntegra del medio ambiente e incluir las comunidades en el manejo de los sistemas.

Título Análisis de la calidad de agua de los manantiales del cerro Uyuca

721

Autor Jorge Ulises Gallo Andino

Año Abril-1997

Resumen

El presente estudio se analizó la calidad del agua producida por los manantiales abastecedores de agua del Zamorano, a través de la medición de ciertos parámetros de calidad como ser: caudal, temperatura, turbidez, pH y colonias de coliformes totales. El propósito del estudio fue determinar si los manantiales tienen una relación muy directa con su medio ambiente superficial que puede representar un riesgo potencial de contaminación. Para ello se seleccionaron y midieron los parámetros de calidad del agua antes relacionados, que sirvieron como indicadores de ese potencial. Previamente se realizó una caracterización biofísica de cada manantial, identificando características y condiciones externas e internas de las cajas recolectoras que pudieron ser fuentes y causa de la contaminación. Los objetivos específicos fueron: Determinar la calidad del agua colectada para cada manantial. Comparar los resultados obtenidos dentro y entre los manantiales para conocer el comportamiento de éstos en el período lluvioso y seco, y en base a esa caracterización biofísica y el análisis de los parámetros de calidad de agua antes relacionados proponer algunas alternativas de manejo de los manantiales para así reducir riesgos de contaminación y asegurar agua de buena calidad a la comunidad Zamorana. En el estudio se midieron parámetros como: caudal, temperatura, turbidez, pH y colonias de formas totales, en todos los manantiales en dos períodos y horas distintas. Los dos períodos eran un lluvioso y uno seco, mientras que las dos horas eran la mañana y la tarde. Realizándose un análisis comparativo y uno estadístico de los datos obtenidos. En este no se realizó un ANDEVA analizado en "Statistical Analysis System" (SAS) bajo un modelo factorial. Algunos manantiales presentaron más colonias de coliformes totales que otros, encontrándose más en época lluviosa que en seca. Mientras, que el pH y la temperatura en los manantiales no presentaron una diferencia marcada en cuanto a las horas de muestreo. La turbidez presente en los manantiales fue de 0 NTU, a excepción de uno, la cual es mayor durante la época lluviosa que la seca. El caudal fue diferente en todos los manantiales, siendo mayor en la época lluviosa. En general, se puede afirmar que el agua de los manantiales es de buena calidad y no se ve influenciada por el ambiente superficial.

Título Efecto del fuego en el crecimiento de *Pinus oocarpa* (Schiede)

735

Autor Ricardo Antonio López Andino

Año Abril-1997

Resumen

En el presente estudio se analizó el efecto de los incendios en el crecimiento de *Pinus oocarpa* (schiede). se realizó en las faldas del cerro Uyuca, ubicado en el Km. 24 de la carretera que va desde Tegucigalpa a Danlí, a una altura de 1,100 msnm. y con una precipitación de 1600 mm anuales. Esta área se seleccionó por tener ciertas características deseadas como estar cerca de la Escuela Agrícola Panamericana, haber sido afectada en 1996 por incendios a diferentes niveles, poseer características relativamente homogéneas y encontrarse únicamente la especie de conífera *Pinus oocarpa*. Se pretendió medir su efecto sobre el crecimiento de los árboles expresado en cambio de altura y cambio en diámetro a la altura del pecho (1.3 m). Las hipótesis a comprobar fueron que existe un efecto negativo en el crecimiento de *Pinus oocarpa*, expresado en cambio de altura y cambio en diámetro a diferentes porcentajes e copa chamuscada. Para poder estimarlas, se midieron otras variables que se consideraron, podían influir en el crecimiento además del porcentaje de chamuscado, estas fueron: pendiente, exposición de la misma, edad, DAP inicial, altura inicial, porcentaje de copa y densidad. Se utilizaron parcelas circulares con un radio de 17.84 m, es decir, con un área de 1000 m². En total se midieron 245 árboles, siendo cada árbol la unidad de medición. Bajo las circunstancias dadas, el modelo utilizado expresa que no hay efecto de los incendios, específicamente el porcentaje de chamuscado de copa, pero no se descarta la hipótesis ya que, según literatura citada y opiniones de quienes conocen esta materia, es probable que estos resultados se hayan dado debido al corto tiempo del estudio ya que los estudios forestales son al largo plazo, por ello se recomienda darle continuidad al mismo, esto especialmente porque los incendios son un factor preocupante que vemos año con año, en cuyo combate se gastan millones de Lempiras anuales y, sin embargo, hay muy pocos estudios en nuestro país que cuantifiquen los efectos de un incendio y ninguno considera aspectos económicos, de manera que no sabemos hasta qué punto nos es rentable seguir combatiendo o si debemos esforzarnos más en la protección de nuestros bosques.

Título Evaluación de Extractos Vegetales para el Control de Plagas del Frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) (estudio de campo con pequeños productores y estudio de invernadero)

742

Autor José Adrián Mendoza Rodríguez

Año Abril-1997

Resumen

De octubre de 1996 a enero de 1997 se realizó un estudio en el cultivo del frijol en el Municipio de San Matías, departamento de El Paraíso con los siguientes objetivos: 1) Evaluar y documentar bajo condiciones de campo, el efecto de las aplicaciones de los extractos acuosos vegetales, sobre lorito verde y crisomélicos en frijol, y 2) evaluar y documentar bajo condiciones de invernadero,

el efecto de las aplicaciones de los extractos acuosos vegetales, sobre adultos de mosca blanca en frijol. Los tratamientos evaluados fueron extractos acuosos de las plantas Palo de chinche (*Trichilia americana* Sessé & Moc.), Maguelillo (*Agave seemanniana* Jacobi.), Ipasiña (*Petiveria alliacea* L.), Madreado (*Gliricidia sepium* Steud.), solos y combinados, el insecticida Thiodan y agua.

Se usó un diseño de bloques completos al azar en un área de 960 m². se realizaron conteos de adultos de crisomélidos (*Diabrotica* spp. y *Cerotoma* spp.) y ninfas y adultos de lorito verde (*Empoasca Kraemeri*). Antes, uno y dos días después de las aplicaciones. En adición se evaluaron los mismos tratamientos en condiciones de invernadero exclusivamente para mosca blanca (*Bemisia tabaci* Genn). Ninguno de los extractos acuosos ejerció control sobre crisomélidos, ninfas y adultos de lorito verde y mosca blanca. Ninguna de los tratamientos mostró diferencia en rendimiento; sin embargo, el extracto acuoso de madreado fue el que mayor rendimiento produjo. Con los resultados obtenidos en este trabajo y bajo las condiciones observadas, se considera recomendable continuar usando el extracto acuoso de madreado para incrementar significativamente los rendimientos de frijol a nivel de área; y seguir utilizando el insecticida Thiodan dentro del contexto de manejo integrado de plagas (MIP) como una herramienta de última oportunidad en la lucha contra los insectos plagas del frijol.

Título Análisis de Poblaciones F₂ Provenientes de Cruzamientos entre maicillos criollos mejorados y líneas élite exóticas.

743

Autor Napoleón Molina Galeas.

Año Abril-1997

Resumen

Con el fin de identificar las mejores combinaciones se analizaron 93 familias F₂ provenientes de cruzamientos entre maicillos criollos mejorados y líneas elites exóticas, que se establecieron en viveros ubicados en tres localidades: Zamorano (Fco. Morazán), Rapaco (Fco. Morazán) y Comayagua (Comayagua), para evaluar su comportamiento en múltiples localidades. Las mejores familias o descendencias se seleccionaron con base en criterios como tamaño de la panícula, longitud de excersión, rendimiento de panícula, color de grano, color de planta, grosor de pericardio, altura de planta, días a floración y resistencia a enfermedades, indicadores del potencial de rendimiento, calidad de grano y capacidad defensiva a estrés biótico y abiótico, de las poblaciones. Algunos cruzamientos produjeron gran cantidad de recombinaciones favorables que pudieron ser seleccionadas. El mejor cruzamiento en las tres localidades, fue el SO4*241 del que se obtuvieron 124 selecciones. Esta familia tiene granos de color blanco, pericardio de grosor intermedio, tallo de color amarillo, altura entre 1.80 y 2.20 m, días a flor intermedio y excersión relativamente larga. Le siguió el cruzamiento SO53*219 con 16 por ciento de selecciones menos que el primero y con iguales características excepto que la altura varía de 1.80 a 3.40 m y tiene mejor excersión. Este trabajo nos muestra el gran potencial de los cruces entre maicillos criollos y líneas exóticas para mejorar las poblaciones de maicillos endémicos en Centroamérica.

Título Diseño de las políticas de Financiamiento de un Banco Comunal. El caso de la comunidad de Jutiapa, El Paraíso.

748

Autor Beatriz Ordoñez Escoto

Año Abril-1997

Resumen

El estudio se realizó en la comunidad de Juticalpa, en el municipio de Danlí, departamento de El Paraíso, Honduras. El presente estudio consistió en diseñar las políticas de financiamiento del banco comunal rural que se instalaría en la comunidad mediante la realización de un diagnóstico comunitario. Los objetivos del estudio fueron describir los aspectos generales de la comunidad, caracterizar las unidades económicas familiares de la comunidad en estratos económicos, determinar las actividades que demandan financiamiento y determinar las características y condiciones operativas del servicio de financiamiento y determinar las características y condiciones operativas del servicio de financiamiento que mejor se adaptará a la población. La metodología incluyó la revisión de fuentes secundarias y la recopilación de datos de campo usando métodos participativos y tradicionales como: entrevistas informales, visitas de reconocimientos, juego sociológico, taller comunal, observación al paciente, encuesta formal y elaboración de índices. Como resultado de la investigación se obtuvo que la comunidad de Jutiapa cuenta con buena localización geográfica, acceso a servicios y medios de comunicación, organizaciones comunales, anuencia por parte de los agricultores a la participación en proyectos que se impulsen en la zona. Las actividades productivas de la comunidad son la agricultura, ganadería y el comercio. Con los resultados obtenidos de los seis índices construidos y la información obtenida de la encuesta se diseñó y determinó que las políticas de financiamiento del Banco según la opinión de la población debían ser: crédito para cualquier actividad, plazo anual, interés entre 3% y 4% mensuales, montos menores a lempiras 5,000.00, garantía moral individual o hipotecaria y el ahorro deberían ser un porcentaje negociable según flujos de fondos y capacidad. Las conclusiones más importantes del estudio son que el crédito solicitado en el sector rural es por cantidades pequeñas que ayuden a dar solución a problemas específicos de las actividades productivas realizadas, el acceso a los servicios financieros por las unidades económicas familiares rurales es limitado y el principal factor que lo ocasiona es la falta de un programa desarrollado en base a las condiciones, características y necesidades de este grupo.

Título Diseño de una metodología para la comunidad de la Lima, Tatumbla, F.M. Honduras.

749

Autor Ixchell Yael Palencia Pineda

Año Abril-1997

Resumen

La comunidad de la Lima, localizada en el municipio de Tatumbla, departamento de Francisco Morazán, ha sido ampliamente estudiada por instituciones como el IFPRI (International Food Policy Research Institute), el programa SANREM CRPS (Manejo de Recursos Naturales y

agricultura Sostenible) y otras instituciones nacionales de extensión. Según estos estudios, una variedad de problemas afecta decisivamente la calidad de vida de los habitantes de esta comunidad. Por esta razón, es necesario trabajar en la Lima en forma conjunta con sus habitantes para encontrar y garantizar soluciones apropiadas y duraderas a los problemas detectados dentro de un marco de sostenibilidad de los recursos naturales y humanos existentes. Aunque la comunidad ha recibido asistencia técnica, las metodologías de extensión utilizadas solo han dado resultado efectivo en ciertos casos, pero no han mostrado un buen impacto en términos de soluciones participativas de los problemas existentes y en el manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente de la zona. Debido a esto, es necesario diseñar una metodología de extensión que tenga como finalidad lograr la autogestión, la organización y de esa manera alcanzar el desarrollo local. Las bases de la metodología la constituyen la participación, la motivación, asistencia técnica, la participación, la motivación, asistencia técnica, la capacitación y la investigación. La misma está integrada en cinco casos a saber: Consulta comunitaria, organización del grupo de líderes, Organización de la comunidad, ejecución y evaluación de proyectos, y así obtener como producto final una organización comunal sólida, promover la autogestión y el desarrollo local. Los beneficiarios son los responsables de planificar, ejecutar y evaluar los proyectos que han sido seleccionados. El seguimiento, monitoreo y evaluación de la metodología se realizará utilizando indicadores de sostenibilidad que permitirán medir el grado de impacto que ha sido su aplicación.

Título Caracterización florística estructural de la vegetación de la Quebrada la chorrera y consideraciones para su restauración.

751

Autor Hector Humberto Portillo Figueroa

Año Abril-1997

Resumen

En el presente estudio se realizó un levantamiento florístico estructural de un remanente de bosque de galería de la quebrada La Chorrera y se consideraron ciertos aspectos para su restauración ecológica. Los objetivos específicos fueron: describir florística y estructuralmente la vegetación arbórea, detectar los problemas principales de la quebrada y proponer áreas prioritarias para restaurar o recuperar el bosque de galería. Se determinaron ciertos parámetros de vegetación, como: abundancia, dominancia, frecuencia, índices de valor de importancia y coberturas de suelo y dosel. El área total de muestreo fue de 6.8 hectáreas en los que se registraron 1564 árboles, dentro de las cuales había 76 especies que se distribuyeron en un total de 46 familias y 68 géneros. Se encontró que las especies más abundantes y las que presentaban un IVI mayor eran *G. ulmifolia* y *Q. oleoides*. Se detectó que la cobertura de suelo era mayormente hierbas latifoliadas en sitios con buena cobertura de dosel y gramíneas en sitios abiertos y con pobre cobertura de dosel. Se pudo notar varias zonas en el bosque ribereño en las que predomina una determinada especie, tales como *P. oocarpa*, *G. ulmifolia*, *Q. oleoide*, *M. tenuiflora*, o asociaciones de especies, como *F. insipida*, *S. capiri*, *D. arboreus*, *A. squamosa*, *C. odorata* y *T. rosea*. Se elaboraron tres mapas de la cobertura forestal de la microcuenca La Chorrera con la foto de 1995. Entre 1955 y 1977 se produjo una deforestación de 165 hectáreas y entre 1977 y 1955 se perdieron 216 hectáreas de bosque. La tasa actual de deforestación anual es

de 1.8%, levemente superior que la tasa promedio anual del país (1.7%). Un poco menos de la tercera parte del área de la microcuenca está cubierta por zonas arbustivas o guamil. La quebrada La Chorrera sufre contaminación por factores externos e internos a la EAP, siendo los de mayor peso la contaminación por aguas residuales de las diferentes plantas de Zootecnia y el basurero de la EAP. Se identificaron y ubicaron las áreas prioritarias para restauración de acuerdo a cierto nivel de degradación existente, en las cuales se debe restaurar en base a las condiciones de sitio de cada lugar. Se recomendó el uso de una franja de amortiguamiento de 50 metros a uno y otro lado de las orillas de la quebrada. Se encontró definitivamente que el bosque de galería se encuentra en malas condiciones por haber sido perturbado en su mayoría por la expansión agrícola, el uso indiscriminado de sus recursos y no haberse respetado una franja mínima de protección, lo que hace necesario empezar un proceso de restauración de la zona.

Título Levantamiento de un inventario de Tecnologías en maíz y frijol en cinco comunidades de la cuenca del río Yeguaré.

752

Autor Francisco Ernesto Posas Guevara

Año Abril-1997

Resumen

Las laderas de Honduras ocupan el 82% del territorio y constituyen una fuente de producción de alimentos importante a nivel nacional. Sin embargo, no se han documentado las tecnologías utilizadas por los productores en esas zonas. Una forma de documentarlas es a través de inventarios tecnológicos, que consisten en enlistar las tecnologías utilizadas por los productores, hecho con un orden y precisión determinado.

El presente estudio documenta las tecnologías utilizadas en los cultivos de maíz y frijol por pequeños productores de las comunidades de Santa Rosa y Tabla Grande en el municipio de San Antonio de Oriente, F.M y Casitas, Lavanderos y Galeras en el municipio de Güinope, departamento de El paraíso. El proceso de inventariar las tecnologías es largo y abarca todo el ciclo de producción de los cultivos de interés y consiste en levantar la información en el campo, mediante entrevistas y observaciones directas a parcelas que nos permita definir y describir las tecnologías y poder establecer ventajas y desventajas de cada una de ellas, apoyados en revisión de fuentes secundarias. Una vez obtenida la información, se procede a realizar fichas documentales que son estructuras que resumen la información completa sobre cada tecnología y a su vez dan una idea de en que regiones se puede utilizar las mismas.

Título Caracterización Social, económica y ganadera de las unidades de Producción de Maíz en Laderas, con y sin usos de abonos verdes

754

Autor Oscar Lenin Rosero Galárraga

Año Abril-1997

Resumen

El empleo de prácticas agrícolas tradicionales ha originado un deterioro en el medio ambiente en especial del suelo en laderas; cuyas consecuencias inciden en la seguridad alimentaria de los pueblos. Los cultivos de cobertura o abonos verdes constituyen una alternativa para mitigar este problema, sin embargo, no existe suficiente información social, económica y ganadera sobre las unidades productivas de los sistemas que utilizan o no los abonos verdes que permita compararlos e identificar su lógica de adopción. La tipificación y caracterización son los métodos más idóneos que permiten conocer mejor las condiciones de producción de cada sistema. Considerando las condiciones existentes en el municipio de Güinope, se seleccionaron 7 comunidades para realizar la investigación. El objetivo general del estudio fué: caracterizar social, ganadera y económicamente a las unidades productivas de los sistemas de producción de maíz en laderas, con y sin uso de abonos verdes. Las principales limitantes fueron: poca confiabilidad en los datos que dieron los agricultores, reducida población de productores con abonos verdes y falta de herramientas para asociar el rendimiento con el tipo de suelo y condiciones específicas de manejo. Para realizar el estudio se encuestaron a 100 agricultores de los cuales 28 usaban abonos verdes y 72 no. Se realizaron tres análisis: Primero descriptivo, utilizando medidas de tendencia central e histogramas. Segundo correlación múltiple y tercero la tipificación de las unidades. Se obtuvieron los siguientes resultados: 54 pares de correlaciones significativas (significancia menor 0.05), se determinó en el grupo que usan abonos verdes condiciones familiares favorables para capacitarlos y formar líderes. Aunque los productores que usan abonos verdes consumen menos insumos en especial fertilizante y herbicida, los beneficios (ahorros) no se equiparan con los menores rendimientos obtenidos. Por otro lado los productores de abonos verdes no son buenos ganaderos, ya que registran estándares productivos y reproductivos deficientes comparados con los ideales para el trópico. La tipificación identificó los grupos meta para distintos programas de desarrollo, pero solo puede dar pautas para el establecimiento de políticas, ya que la formulación más concreta requiere de instrumentos más sofisticados. En conclusión el grupo típico del total de encuestados se caracteriza básicamente por que tiene la menor tasa de dependencia que los otros grupos, mayor área destinada al cultivo del maíz para de esta forma garantizar su seguridad alimentaria, en lo referente al manejo del ganado tiene el menor intervalo entre partos y el menor tiempo de destete, aunque posee las fincas más pequeñas y el nivel de vivienda más bajo, igualmente se presenta el menor nivel de aplicación de conocimientos para conservar los recursos naturales.

Título Análisis Socioeconómico de la mano de obra y la participación de la mujer en los sistemas de producción de Maíz en laderas con y sin uso de abonos verdes.

757

Autor William Javier Saltos Ledesma**Año** Abril-1997

Resumen

El estudio analiza la situación del factor mano de obra en los sistemas de producción de Maíz con y sin uso de abonos verdes en 7 comunidades del municipio de Güinope. Este estudio presenta las condiciones del mercado de trabajo existente, el aporte de la mano de obra de la mujer en el cultivo de maíz, productividades y costos de la mano de obra y mide a la vez, el aporte por categorías ocupacionales y tipifica los grupos de agricultores. Para obtener esta información se ha hecho uso de un análisis tabular, presupuesto parcial y el cálculo de productividades económicas que han sido respaldadas por pruebas de comparación de medias y por la tipificación de los agricultores.

Los resultados muestran que el cultivo de maíz es una actividad netamente masculina y con una gran dependencia de la mano de obra familiar en los dos sistemas; la participación femenina es reducida y representa menos del 2% en los dos sistemas de producción. Se determinó además, que los dos sistemas presentan productividades bajas, siendo menores para el sistema con abonos verdes por la cuantía del costo de oportunidad de la mano de obra y el menor rendimiento obtenido. Por otra parte, en la estructura de costos la mano de obra tiene mayor participación en el sistema con abonos verdes debido al mayor uso de mano de obra que exige el asocio con frijol abono.

La implementación del sistema con abonos verdes se puede entender desde el punto de vista social, si se considera que este sistema retiene mayores ingresos dentro de la finca por el menor uso de insumos externos como fertilizantes y herbicidas y por utilizar el excedente de mano de obra de la unidad familiar.

Título Aplicación de una metodología participativa para generar intereses comunitarios en el manejo de los recursos naturales en tres comunidades de Honduras.

759

Autor César de Jesús Solórzano Torres**Año** Abril-1997

Resumen

El presente estudio se realizó en las comunidades de El Zarzal, El Suyatillo y el Llano de Ocotal pertenecientes al municipio de San Antonio de Oriente. Los pobladores de estas comunidades realizan un manejo no adecuado de sus recursos naturales, teniendo actualmente problemas de escasez de leña y agua. Los objetivos generales de este estudio apuntaron a promover la participación de los pobladores en la protección y manejo adecuado de los recursos naturales y generar conciencia de los problemas ambientales sus posibles efectos. El primer grupo focal involucrado fueron los niños de la escuela del Suyatillo. Se diseñó para ellos un curso de educación en recursos naturales con énfasis en agua y leña. Se buscaba promover la reflexión, el

aprendizaje y una actitud favorable de los niños hacia su entorno ambiental utilizando una metodología renovada que incluía dibujos, recorridos guiados, maquetas y experimentos. el curso finalizaba con una evaluación de conocimientos y actitud. Se monitoreó, además, su iniciativa para realizar las actividades durante las clases, continuar con actividades después de las clases y su participación en las actividades de los grupos organizados de adultos.

Los resultados de la evaluación reflejaron que los niños habían adquirido nuevos conocimientos y actitudes favorables hacia el medio ambiente. En todo esto fue importante la aplicación de una educación más práctica y menos teórica. El segundo grupo focal estaba constituido por los grupos organizados de estas tres comunidades: Juntas de agua del Llano del Ocotal, grupo Católico del Suyatillo y un grupo de jóvenes de reciente formación de la comunidad de El Llano del Ocotal. Con los grupos organizados de adultos se trabajó a través de capacitaciones enfocadas a la protección y el manejo de los recursos agua y leña, actividades de siembra de árboles para leña, mapeos y recorridos a las fuentes de agua y reuniones grupales que favorecían el diálogo y la discusión en estos temas. Los dos últimos grupos estuvieron mucho más dispuestos al trabajo, mostraron mayor interés en las capacitaciones, mapeos, siembra de especies energéticas y asistencia a las reuniones. No fue posible planificar actividades futuras de manejo para las fuentes de agua, por lo cual, la presencia del Proyecto Fundación Vida-EAP u otros proyectos que promuevan un mejor uso de los recursos naturales es imprescindible para continuar con este proceso de gestión comunitaria. los profesores de la Escuela José Cecilio del valle de El Suyatillo podrían lograr un efecto multiplicador a través de la aplicación de la metodología de educación en los recursos naturales en futuros períodos escolares con los niños.

Título Generación de una tecnología para el control de *Atta* spp. en plantaciones forestales con fungicidas de baja toxicidad humana.

763

Autor Roland Guillermo Vargas Sánchez

Año Abril-1997

Resumen

El objetivo general del presente estudio fue desarrollar y evaluar junto a productores de leña una tecnología para el control de *Atta* spp. en plantaciones forestales. Los objetivos específicos fueron: evaluar la efectividad del extracto de semilla de toronja (Kilol L DF-100 11 SL), oxiclورو de cobre (Cupravit Azul 60 WP) y la semilla de Canavalia ensiformis, evaluar el impacto que tiene esta plaga insectil sobre el crecimiento y sobrevivencia de plantas de *Leucaena leucocephala* y *Eucalyptus camaldulensis* en plantaciones energéticas recién establecidas y desarrollar y mejorar junto a los productores de leña de la zona, una técnica de bajo riesgo para el manejo de la plaga mediante trabajos en el campo y un taller de capacitación. El estudio se desarrolló en la Escuela Agrícola Panamericana y las comunidades de El Llano y El Jicarito, Depto. de Francisco Morazán, Honduras. Primero se determinó cuales concentraciones dentro de cada tratamiento (cebos a base de cada uno de los ingredientes activos evaluados) eran las masas aceptadas por *Atta* spp., resultando las concentraciones de producto comercial de 13 partes por mil de Kilol L DF-100 11 SL y 9 partes por mil de Cupravit Azul 60 WP las elegidas para ser evaluadas en la siguiente parte del estudio. Después de dos ensayos, el primero con 27 nidos y el

segundo con doce en los que se colocaron 500 g de cebo por nido más el correspondiente análisis de varianza, se concluyó que los cebos a base de semilla de Canavalia no fueron aceptados por los insectos ni mezclados con aceite de palma, aceite de soya o pulpa y cáscara de toronja sin atrayente. El tratamiento que logró bajar significativamente la actividad de los nidos fue el evo a base de oxiclورو de cobre aplicado cada 15 días por 45 días. Los platines de *L. leucocephala* que habían sido atacados en este período de tiempo registraron una mortalidad del 88% y los que no sufrieron el ataque mostraron un estancamiento del crecimiento en un 60% de las observaciones. Con *E. camaldulensis* se observó que el ataque provocó un valor promedio de crecimiento inferior en 21 cm en el período comprendido después del primer mes, que es cuando se realizaron las primeras mediciones, y la observación final. Finalmente se realizó un taller cuyo objetivo era dar a conocer a los pequeños productores de leña que trabajan con la fundación Vida diferentes métodos eficaces y seguros para ellos y el medio ambiente de controlar esta plaga. De este taller se pudo concluir que hay interés de parte de los participantes por saber más del tema y por poner en práctica los métodos propuestos.

Título Determinantes de adopción de abonos verdes en productores de maíz en laderas (Municipio de Güinope, Honduras).

764

Autor Víctor Manuel Villaces Mejía

Año Abril-1997

Resumen

Se realizó una regresión con el objeto de definir las variables que tienen una influencia significativa en la adopción de los abonos verdes por los agricultores del Municipio de Güinope, Honduras. Para esto se realizó una encuesta con preguntas sobre las características de la familia, del jefe, de los recursos de la finca y de la asistencia técnica recibida por el agricultor. se censó la población de agricultores con abonos verdes (28) y se muestreo la población de los agricultores sin abonos verdes (72). Las variables que se utilizaron fueron las siguientes: "Educación de la Familia, área total, conocimiento, calidad de la tierra, crédito agrícola, edad del jefe, Educación del Jefe, tenencia de la tierra, dependencia de mano de obra familiar, asistencia técnica, porcentaje de aplicación y pendiente de la tierra," cada una de estas variables fué respaldada por una hipótesis que la catalogaba con un signo positivo o negativo según la influencia esperada en la decisión de adopción. Los resultados de la regresión logística mostraron que únicamente las variables "Porcentaje de aplicación, asistencia técnica, educación de la familia y pendiente de la tierra" influyen en la decisión de adopción todas con un signo positivo. El modelo se ajustó relativamente bien a los datos observados presentando un 79% de aciertos en las predicciones de adopción de abonos verdes del grupo total de productores.

Título Evaluación de los ingresos de los agricultores en sistemas de producción de maíz en laderas con y sin uso de abonos verdes.

766

Autor Andrés P. Zelaya M.**Año** Abril-1997**Resumen**

El presente estudio como objeto de efectuar una comparación económica de los sistemas de producción de maíz en laderas con y sin el uso de abonos verdes, para determinar diferencias entre sus resultados económicos. Para esto se levantó una encuesta en el municipio de Güinope a ambos tipos de productores, censando a los que usaron abonos verdes y muestreando a los que no los usaron. Luego se procesaron los datos para calcular los ingresos netos y todos sus componentes (ingresos brutos y costos). También se efectuó un análisis de la variación de los ingresos y los costos a través de los años de uso de abonos verdes para los agricultores que usaron esta tecnología. Uno de los principales resultados encontrados en la investigación fue que la actividad del maíz no es autosuficiente, es decir, que necesita financiarse con otras actividades agrícolas o de cualquier otra índole. Además, se encontró que el uso de los abonos verdes no implicó diferencias en los costos ni en los ingresos, sin embargo, la estructura de costos sí se vió afectada por el uso de esta tecnología, teniendo los agricultores que usaron abonos verdes menores costos efectivos, específicamente de insumos, y mayores costos no efectivos especialmente de mano de obra. Los resultados del análisis a través de los años permiten ver una tendencia de recuperación a partir del sexto año de uso de los abonos verdes.

Esto implica que se debe prestar especial atención a los agricultores que se encuentran en los primeros años de uso de esta práctica, buscando mecanismos de compensación y focalización en los ingresos de estos agricultores. esta acción debe ser complementada con el trabajo de los agricultores que llevan más años usando abonos verdes, quienes deben fungir como difusores en sus comunidades.

Título Análisis de algunas alternativas de producción para la finca Rapaco.

789

Autor David Fernández Díaz**Año** Diciembre-1997**Resumen**

La finca RAPACO en los últimos años se ha dedicado a la producción de ganado de carne, sorgo y al alquiler de tierras para la siembra de caña. el presente estudio evalúan algunas de las actividades mas promisorias para intensificar el uso de la tierra en RAPACO. Las actividades analizadas son: Cambio del hato de carne a una hato doble propósito, desarrollar cultivos de hortalizas orientales para exportación, y el manejo directo de la caña de azúcar sembrada (101 ha) en la vega, manteniéndose en alquiler 300 ha. Todas estas actividades se seleccionaron tomando en cuenta estudios de mercado y sus entornos legales y laborales. El cambio a una operación de doble propósito requiere de una inversión que no supera los US\$ 30.0 mil al año, permitiendo

generar ingresos de US\$ 150.0 mil por año. Financieramente genera una tasa interna de retorno (TIR) de 39% y un valor actual neto (VAN) de US\$ 72.9 mil. El cultivo de la caña ofrece a su vez una TIR de 39% con una VAN de 54997.52 haciendo de ésta una alternativa viable ya que con 1/3 de la tierra que se estaría alquilando para caña generarían ingresos por el doble de los obtenidos actualmente. Finalmente, los cultivos de hortalizas orientales de exportación (Zapallo chino, Balzamina Indú, Berenjena china y Berenjena Indú) presentan los mejores indicadores financieros con una TIR de 41% y un VAN de US\$ 156.3 mil, con la dificultad de que requieren un monto de inversiones muy elevado (US\$ 98.0 mil). Los resultados globales del proyecto presentan una TIR de 41% lo cual lo hace factible, sin embargo, al hacer los análisis individuales la explotación de ganado doble propósito y el manejo directo de la caña ocupan de menores inversiones sin dejar de mostrar una buena factibilidad económica. La realización de este proyecto sería una alternativa para Zamorano de mantener una operación comercial donde se podrían manejar programas de incentivos para los responsables y programas intensivos de uso de tierras las cuales serían oportunidades de enseñanza y de generar ingreso.

Título Experiencias y Lecciones de agricultores innovadores sobre el desarrollo rural: Caso de Güinope, Honduras.

794

Autor Sergio Iván Larrea Macías

Año Diciembre-1997

Resumen

Actualmente, el mundo cuenta con recursos cada vez más escasos, economías globalizadas y mercados más competitivos. Como resultado de la reestructuración de los gobiernos, los servicios públicos están disminuyendo. Frente a esta situación, las comunidades rurales necesitan responder de forma urgente y creativa para defender su propio progreso.

En 1980 las organizaciones no-gubernamentales ACORDE/Vecinos mundiales iniciaron un proyecto de desarrollo en el municipio de Güinope, Honduras para ayudar a la población a responder a la situación de pobreza a través del mejoramiento agrícola y el desarrollo individual. Luego de un proceso continuo de aprendizaje-acción, un grupo de agricultores respondieron a la situación local con un alto grado de innovación al nivel de la finca y de sus vidas. Aunque el proyecto de ACORDE/Vecinos Mundiales terminó en 1989, estos innovadores siguieron apoyando procesos de cambio en sus comunidades. Este estudio documentó los factores personales e institucionales detrás del proceso de cambio con agricultores quienes participaron en este proceso. A través de una encuesta formal, entrevistas y talleres, el investigador documentó el camino al éxito de los agricultores innovadores y sus lecciones para el desarrollo rural.

Sesenta por ciento de la población innovó sus prácticas de conservación de suelos luego de la salida del proyecto. Estos cambios se explicaron ($R^2 = 0.66$; $p = 0.34$) por la escolaridad manejando la finca ($p = 0.23$) y el contacto con las instituciones de desarrollo ($p = 0.09$). Los innovadores enfatizaron que estos cambios en las prácticas interactuaban con una diversidad de elementos personales como la espiritualidad, el autoestima y la vocación por la agricultura. Su apertura al cambio nació de una actitud de confianza en su capacidad de enfrentar retos tanto en su vida personal como en la agricultura.

Los líderes evaluaron las características de las organizaciones de desarrollo que motivaron la innovación por su habilidad de contribuir a la solución de problemas sentidos de la comunidad, su flexibilidad de aprender en el camino y su capacidad de motivar procesos de aprendizaje-acción personales y comunitarios que permitieran a los pobladores ser más libres y autogestionarios. Adicionalmente, los innovadores declararon que aunque la mayoría de los esfuerzos de instituciones de desarrollo seguían enfocándose en la agricultura, también se debería tomar en cuenta la necesidad complementaria de fortalecer organizaciones locales y desarrollar la comercialización para permitir una salida de la subsistencia.

Título Valoración y Análisis Técnico-Económico de la finca RAPACO

795

Autor Gustavo Ricardo Larrea Portalanza

Año Diciembre-1997

Resumen

La administración agrícola y ganadera, es un proceso de toma de decisiones entre diversas alternativas de producción, para satisfacer objetivos mediante la asignación de recursos. La finca RAPACO, desde su adquisición ha sufrido una serie de cambios en su giro comercial, llegando a constituirse la ganadería de carne como el principal rubro de exploración, después de la siembra de sorgo y el alquiler de tierras para el cultivo de caña. La mayoría de las decisiones tomadas hasta la fecha, no se han basado en un análisis formal de la situación de la finca, tomando en cuenta el desempeño de ésta a lo largo del tiempo; es por eso que se realizó una valoración de la finca y un análisis técnico económico. En la valoración de los bienes muebles e inmuebles, no se tomó en cuenta el valor del bosque, y éste representa un valor de por lo menos 14.160.000 Lempiras. En los últimos años ésta finca ha sufrido un proceso de transformación en los aspectos técnicos los cuales han repercutido en la economía de la finca. Lo que se refleja en las razones financieras, así la utilidad neta sobre los costos pasó desde ser un 307% en 1994, -0.7% en 1995 y 2% en 1996. El costo de la tierra es el valor más influyente en las razones de rentabilidad, seguido de cambios en el manejo del ganado. Particularmente en 1994 se redujo el tamaño del hato en un 50% y se cambió de 3 montas por año a una sola, sin embargo, estos cambios mejorando los indicadores de producción mostrándose una disminución en el intervalo entre partos (de 413 d en 1994 a 351 d en 1996); además, se ha mejorado el peso a destete ajustado a 205 días pasando de 147 Kg en 1994) a 163 Kg en 1996. La producción de carne/ha/año es baja (348 Kg en 1994, 40 Kg en 1995 y 132 Kg en 1996) en comparación con el óptimo para el tipo de pastos (280 Kg); sin embargo, se encuentra por encima del promedio de Latino América es de 70 Kg/ha/año.

Título Diagnóstico de la situación del sub-sector cafetalero beneficiario del proyecto de crédito AID-IHCAFE en las regiones de El Paraíso, Copán y central en el período de 1981-1986

813 **Autor** Lourdes Maribel Reyes Almendarez, Martha Dolores Matamoros Bran, Dilia Lizette Jiménez Macías. **Año** Febrero-1987

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones.

1. La mayoría de los productores beneficiarios del proyecto cultivan café por tradición.
2. El producto beneficiario del proyecto ha cursado, en promedio, hasta tercer grado.
3. El productor beneficiario del proyecto tiene una mayor participación en los eventos de capacitación que ofrece el IHCAFE, que en los que ofrecen otras instituciones.
4. Los porcentajes más altos de organización están en patronatos y organizaciones religiosas, observándose menores porcentajes en organizaciones relacionadas con las actividades cafetaleras (Junta de AHPROCAFE, Cooperativas Cafetaleras, etc.)
5. El productor beneficiario del proyecto presenta mejores condiciones de vivienda dentro del área rural, que los demás miembros de su comunidad.
6. Del total de productores encuestados la mayoría posee tierras ejidales.
7. La producción de los beneficiarios de la Región Copán y la Central es mayor ahora que están dentro del Proyecto.
8. Los productores beneficiarios del proyecto en su mayoría no pagan por servicios de transporte de su cosecha, ni de la finca a la casa, ni de la casa al lugar de venta.
9. En las tres regionales la mayoría de los productores le venden su café a intermediarios, lo que significa que su excedente se ve afectado, si en vez de venderle a ellos, lo vendieran directamente al exportador o a las Cooperativas.
10. El número promedio de visitas al año en la finca del productor son mayores por parte del paratécnico que del extensionista.
11. El proyecto empieza a tener mejores resultados en términos de producción a partir del tercer año.
12. La relación costo-beneficio de los pequeños productores refleja un nivel de rentabilidad hasta el cuarto año de producción con la excepción de la Región Copán que en el tercer año ya se obtiene una rentabilidad aceptable.
13. Los productores del proyecto AID-IHCAFE de las regiones en estudio comienzan a tener beneficios (ganancias) en el tercer año de producción.

Recomendaciones

1. El proyecto debería apoyar el fomento de los otros modelos, porque si bien es cierto que ha tenido éxito con el modelo I, sería bueno ver los resultados ya con los otros modelos, pues hay evidencias según las observaciones de campo que el productor no sabe que existen los otros modelos, ya que no se les ha hablado de ellos.

2. Para facilitar estudios posteriores el proyecto debería llevar un registro especialmente de producción de precios de cada productor por medio del extensionista, ya que éste está más cerca del productor y, puede obtener datos más confiables.
3. Tomando en cuenta el modelo I, el proyecto debe fomentar e impulsar el cultivo de otros productos rentables para evitar así la inactividad de la fuerza de trabajo familiar durante el período de maduración de las plántulas, o sea hacer una diversificación de productos.
4. Que las instituciones involucradas en el sector cafetalero, promuevan y fortalezcan la organización social de los caficultores.
5. Contribuir de alguna manera para que el gobierno ponga en marcha otros proyectos de financiamiento dirigidos especialmente al pequeño productor.

Título Análisis costo-beneficio del pequeño cafetalero y la influencia de paratécnico del INCAFE en las regionales de Copán, El Paraíso y zona central de Honduras, durante el período 1988–1986.

817 **Autor** Nubia Janeth Chinchilla Ramos, Tirza Suyapa Espinoza Salinas, Omar Guillermo Zavala Carías. **Año** Febrero-1987

1. Conclusiones.

1.1 Conclusiones sobre el pequeño Productor

- 1.1.1 El número de eventos o temas impartidos al pequeño productor por parte del instituto hondureño del café ha sido superior a los ofrecidos por otras instituciones.
- 1.1.2 Las condiciones de vivienda del pequeño productor es ligeramente superior al del resto de los individuos que viven en su comunidad.
- 1.1.3 La producción cafetalera del pequeño productor se ha incrementado desde su ingreso al proyecto AID/IHCAFE como resultado de la tecnificación de su finca.
- 1.1.3 El pequeño productor al momento de realizar la comercialización de su producción, vende su café a un intermediario lo cual hace que el productor no obtenga los beneficios que pudieran ser logrados si la comercialización la hiciera directamente con los exportadores.
- 1.1.5 La capacitación y experiencia obtenida por el paratécnico no influye de una forma acentuada en el beneficio obtenido por el productor cafetalero en lo que respecta a la producción e ingreso que esta obtiene después de haber encontrado al Proyecto AID/IHCAFE.
- 1.1.6 El aumento de los rendimientos que los productores cafetaleros van adquiriendo en sus cafetales tecnificados aumenta los ingresos que el productor obtiene y por ende el beneficio obtenido por el mismo.

1.2 Conclusiones del análisis Costo-Beneficio del Pequeño productor y los Costos en que Incurre el Instituto Hondureño del café en el Programa Paratécnicos.

- 1.2.1 El análisis costo-beneficio de los pequeños productores refleja un nivel de rentabilidad hasta el cuarto año de producción, con la excepción de la región de Copán que en el tercer año ya se obtiene una rentabilidad aceptable.
- 1.2.2 Los productores del proyecto AID/IHCAFE de las regiones en estudio comienzan a tener beneficio (ganancias) en el tercer año de producción, debido a que en ese año los ingresos que se obtienen sobrepasan los costos del proceso productivo.
- 1.2.3 El costo adquirido por el Instituto Hondureño del café (IHCAFE) en la contratación y capacitación del paratécnico se ve incrementado en las diferentes asignaciones que para ése fin se hicieron, observándose así la importancia que por parte del proyecto AID/IHCAFE se le está brindando al programa de los paratécnicos.
- 1.2.4 Los servicios prestados por el paratécnico no influyen significativamente en el beneficio obtenido por el pequeño productor cafetalero ya que la cobertura del paratécnico en las regiones en estudio no reflejan porcentajes altos a excepción de Copán donde los paratécnicos si cubren la mayoría de los productores del proyecto AID/IHCAFE.

1.3 Conclusiones Sobre el Personal Paratécnico

- 1.3.1 El bajo nivel de organización que tiene el personal paratécnico, no le permite poder obtener capacitación que la que el Instituto hondureño del café le puede brindar.
- 1.3.2 El Programa de paratécnicos del proyecto AID/IHCAFE no está brindando la capacitación suficiente al personal en lo que se refiere a los diferentes temas necesarios para llevar a cabo la actividad cafetalera y así cumplir su función de apoyo al agente de extensión.
- 1.3.3 El paratécnico no está cumpliendo satisfactoriamente con la transmisión de conocimientos técnicos al productor, dedicándose más ampliamente a la función de ser enlace entre el agente de extensión el productor cafetalero.
- 1.3.4 La elección del paratécnico de las regiones en estudio se está realizando tomando en cuenta la mayor parte de requisitos por el programa de paratécnicos para la selección del mismo.

2. Recomendaciones

- 2.1 Establecer un proceso de preselección de posibles paratécnicos tomando en cuenta los requisitos establecidos por el IHCAFE, con el propósito de que los agentes extensionistas y una representación de los productores puedan observar las actitudes y capacitaciones del futuro paratécnico y así poder elegir con un mejor criterio al personal que habrá de servir de apoyo al agente de extensión.
- 2.2 Desarrollar un proceso sistemático de capacitación al personal paratécnico, de tal forma que este puede percibir los diferentes conocimientos relacionados con la caficultura en una forma gradual y controlada.
- 2.2 Capacitar al personal paratécnico en su función de transmitir conocimientos técnicos al pequeño productor por medio de cursos y talleres en los cuales se les prepare con enseñanza sobre técnicas grupales, comunicación social, relaciones humanas, etc.

- 2.3 Desarrollar un programa de capacitaciones al pequeño productor con temas relacionados tanto con el proceso productivo cafetalero, así como el de la comercialización del mismo.
- 2.4 Realizar evaluaciones periódicas del personal paratécnico con el propósito de poder conocer el grado de dominio que este tiene sobre los diferentes técnicas agronómicas que previamente se les ha impartido.

Título Análisis de la cría en Cautiverio del Tepezcuintle (Agouti paca) en dos comunidades de Yuscarán, Honduras.

821

Autor James Andrade Mena

Año Abril-1998

Resumen

Desde hace algunos años se ha tratado de incluir en los proyectos de desarrollo rural, herramientas que permitan la interacción sostenible entre el hombre y el ambiente. en este contexto, en varios lugares se realizan estudios para evaluar las posibilidades de domesticación de animales silvestres, que podrían convertirse en una fuente de bienestar para las comunidades. Con este trabajo, se pretendió analizar la factibilidad de criar tepezcuintle en cautiverio en las comunidades de Láñez y El Cordoncillo, las cuales trabajan con el Proyecto de Apoyo a la Forestería Comunal (AFOCO), para fomentar vínculos entre ellas y el bosque, contribuir al bienestar de las comunidades y a la conservación de los recursos naturales de la región. La información se recolectó mediante observaciones n el área, entrevistas personales, talleres participativos con los habitantes de las comunidades, revisión de antecedentes y una encuesta, lo cual determinó el mercado que tendría un proyecto de cría en cautiverio de tepezcuintle, medido por la disponibilidad de las comunidades para incorporar esta actividad. Se adaptó la información técnica revisada a las condiciones locales; se diseñó jaulas y dietas de bajo costo, para disminuir el alto costo de producción que se tiene actualmente debido al bajo índice reproductivo de la especie. Se encontró que en las comunidades evaluadas existe disponibilidad de alimento y buenas fuentes de agua para el tepezcuintle. Se evaluó la viabilidad económica de la cría, determinándose que un proyecto de esta naturaleza en las condiciones de comunidades campesinas, a pesar de la buena disposición a este tipo de tecnología, de contar con los recursos naturales y humanos suficientes, no es sostenible económicamente, debido principalmente al alto costo de alimentación. Sin embargo, al comparar el establecimiento de un zocriadero de este tipo con producción de otras especies animales como el ganado vacuno en áreas boscosas tropicales y subtropicales, la cría de tepezcuintle ocasiona un impacto ambiental mínimo en términos de compactación del suelo y contaminación ambiental, puede establecerse en tierras marginales, así se convierte en un sistema más eficiente tanto en área como en tiempo de producción de carne. La metodología aplicada fue buena para determinar en forma confiable y rápida la posibilidad de implementar o no un proyecto de utilización de fauna silvestre y reflejó la necesidad de que los programas de conservación de recursos naturales se enfoquen a educar al hombre, para que mediante la aplicación y el respeto al medio ambiente garantice la sostenibilidad de los mismos.

Palabras claves: Fauna silvestre, mercado, metodología participativa, zocriadero.

Título Determinación de la efectividad del Control de Malezas con Azadón, Glifosato y Fluazifop para preparación de Sitios en plantaciones forestales.

823

Autor Carlos Edgardo Arias Flores

Año Abril-1998

Resumen

Las malezas son un grave obstáculo para la producción agrícola y forestal a escala mundial y representan un impedimento para las actividades humanas. El experimento se realizó en el área de Florencia, terreno de Zamorano, Honduras. El sitio era un pequeño residuo de una plantación de Neem (*Azadirachta indica*) con una población de malezas más o menos homogénea en un área de 0.8 ha. Se aplicaron 12 tratamientos de control de malezas en tres bloques completamente al azar, contando con tres prácticas principales (Glifosato, Fluazifop y Azadón), con los cuales se hicieron combinaciones de leguminosas como cultivo de cobertura (*Canavalia ensiformis* y *Mucuna pruriens*) Los objetivos específicos fueron: determinar la efectividad de los tratamientos en el control de malezas, los costos de estos tratamientos, efecto de la leguminosas como cobertura en la competencia con las malezas y el efecto del fuego en el suelo como control de malezas.

Se tomaron las siguientes variables: porcentaje de cobertura del suelo por las malezas, porcentaje y tipo de especies que persistieron las aplicaciones, cantidad de biomasa por hectárea de maleza residuales, costos de cada práctica, contenido de materia orgánica y otros elementos en el suelo antes y después de aplicado el fuego. El glifosato mostró el mejor control de cobertura de malezas ($P = 0.0001$) comparado con el Fluazifop (5 y 82% de cobertura residual de malezas respectivamente), de igual forma el glifosato mostró menor producción de biomasa ($p = 0.0001$) que el fluazifop (4.39 y 8.18 toneladas de materia seca por hectárea de malezas residuales, respectivamente). La combinación de cultivos de cobertura con los herbicidas no alteró los resultados estadísticos. Glifosato y azadón no presentaron diferencias significativas para las variables anteriores ($p > 0.05$). El azadón mostró mejor control de cobertura de malezas y menor cantidad de biomasa residual ($p = 0.0001$) que el fluazifop (7 y 82% de cobertura residual, respectivamente; 5.38 y 8.18 toneladas de materia seca por hectárea de malezas residuales, respectivamente). La práctica más cara (275.35 Lps.) fue el uso del fluazifop más *Canavalia ensiformis* por unidad de porcentaje de cobertura controlada), y la más barata fue el uso del glifosato sólo (23.86 Lps/unidad de porcentaje de cobertura controlada). La más costosa por unidad de porcentaje de especies controladas fue el uso de *Mucuna pruriens* sola (472 Lps.) y la más barata fue el glifosato sólo (26.05 Lps). Al final del experimento se recomendó usar el glifosato en áreas con poblaciones de malezas similares a las del experimento.

Palabras claves: Cobertura de malezas, especies controladas, round-up, fusilade, *Canavalia ensiformis*, *Mucuna Pruriens*.

Título Estimación del impacto ecológico y económico por el uso de estufas mejoradas en la comunidad de El Jicarito, departamento de F.M., Honduras.

824

Autor Luis Alejandro Arriaga Castro

Año Abril-1998

Resumen

La leña es la principal fuente de energía en la mayoría de países en desarrollo y constituye en algunos casos hasta el 90% de la matriz energética para usos casi exclusivamente domésticos. La gran mayoría de personas que la utiliza viven en países en desarrollo, y casi todas estas personas son de escasos recursos económicos. En los últimos 20 ó 30 años, la presión causada por el crecimiento demográfico y la explotación comercial de los bosques en el tercer mundo, han causado que la leña sea cada día más escasa. Son muchas comunidades, tanto urbanas como rurales, que están enfrentando problemas de escasez de leña y, por su alto costo, no pueden darse el lujo de otras fuentes de energía alternativas como el Kerosene, electricidad o gas. En Honduras, la leña es responsable de aproximadamente el 68% de esa matriz, con un consumo superior a siete millones y medio de metros cúbicos anuales (1991) y un valor estimado entre 18 y 37 millones de dólares, y gran parte de esta leña se desperdicia por el uso de tecnologías ineficientes como el uso de fogones tradicionales para la cocción de los alimentos. El propósito del presente estudio es comparar la eficiencia en consumo de leña de los fogones tradicionales y las estufas mejoradas, para luego cuantificar en términos económicos y ecológicos el ahorro de leña de las estufas mejoradas. Dicho estudio fue realizado en la comunidad de El Jicarito, Departamento de Francisco Morazán, Honduras. En la comunidad, el 56% de la población depende de la leña para la cocción de sus alimentos, y solamente el 25% cuenta con estufas mejoradas. El 99% de la población tiene conocimiento de la existencia de este tipo de estufas, y, además, tiene una percepción positiva del ahorro de leña por parte de estas estufas, lo cual quedó demostrado con las mediciones llevadas a cabo. Esto nos da la pauta que la diseminación de este tipo de tecnologías ahorradas de leña es factible en este tipo de comunidades, puesto que son bien vistas y aceptadas. Las mediciones mostraron un 24% de ahorro de leña utilizando una estufa mejorada en vez de un fogón tradicional ($p=0.0064$). En términos ecológicos, esto significa un ahorro de 0.92 metros cúbicos anuales de leña por familia, que en términos económicos se traduce a un ahorro de 128.80 Lps. anualmente. Si lo vemos como comunidad, esto es un ahorro anual de 247.48 metros cúbicos, que equivale a 34,467 Lps. anuales.

Palabras claves: Estufa Lorena, ahorro de leña, fogón tradicional, escasez de leña, fuentes alternativas de energía.

Título Impacto Hidrológico económico de la destrucción de bosques nublados latifoliados maduros.

835

Autor Mónica Cornelia Duarte Guerra

Año Abril-1998

Resumen

Los bosques nublados cuya superficie total en el trópico húmedo ascendía en 1986 a unos 500.000 Km² representan, a escala mundial, uno de los ecosistemas más amenazados y con tendencia a desaparecer debido a un proceso continuo de conversión de bosques a otros usos de la tierra. los bosques nublados en estado maduro aportan a la precipitación normal entre 7.2 a 158%, siendo tales ecosistemas prácticamente imprescindibles en el ciclo hidrológico. en las regiones tropicales y subtropicales del globo, a nivel de cuencas montañosas, tales bosques se convierten en verdaderas zonas de recarga, En tal sentido, la perpetuidad y manejo de los bosques nublados tiene que ser, a futuro, un componente vital de los esquemas de manejo de cuencas hidrográficas.

Zamorano y la mayoría de las comunidades aledañas a la Montaña de Uyuca satisfacen la casi totalidad de los requerimientos de agua de este macroecosistema. Siendo Uyuca un cerro aislado, aunque se maximicen las condiciones de la masa con propósitos hidrológicos. Con este fundamento se decidió analizar las características hidrológicas de la zona de recarga de Uyuca y todo el componente de abastecimiento de agua para Zamorano. Esta información se extrapoló a la microcuenca de la Quebrada Santa Inés, propiedad de la institución, influenciada por elementos climáticos más o menos similares a Uyuca. Para el estudio hidrológico se tomó información de cinco años de lluvia, dentro y fuera del bosque y se determinó la precipitación media sobre el bosque maduro. Esta precipitación se tradujo a caudal, empleando para ello población beneficiada y su dotación diaria. La zona de recarga de Uyuca arrojó una precipitación media de 1782 mm y un caudal aguas abajo de 19 l/seg. Si Zamorano perdiera esta fuente tendría que pagar, bajo condiciones conservadoras, \$ US 0.13 por m³ de agua si se recurriera a la fuente de Santa Inés.

Palabras claves: Ecosistemas amenazados, ciclo hidrológico, acuíferos, manejo de cuencas.

Título Titulación de Tierras a las mujeres de Danlí y Alauca, El Paraíso, Honduras.

836

Autor Sara Marina Durán Portillo

Año Abril-1998

Resumen

Este estudio se llevó a cabo en los municipios de Danlí y Alauca, departamento de El Paraíso. Participaron 176 mujeres divididas en dos grupos; mujeres que han titulado tierras dentro del PTMT; tanto las que recibieron el título como las que no lo han hecho y mujeres que no han titulado tierras. se identificaron los factores que limitan o posibilitan el acceso y control de la tierra, en los dos grupos mencionados. se hizo un reconocimiento de la zona, encuestas y talleres. Hubo mucha similitud entre los niveles educativos y el estado civil de las mujeres de ambos

grupos. El grado de alfabetismo no es una condición indispensable o muy relevante para la titulación, sin embargo, las que tienen más educación tienden a titular más área. Las mujeres no manifestaron interés en la titulación en pareja, a pesar de la promoción que se ha dado al respecto; el título individual es el que les interesa más. Los factores más limitantes en el acceso de las mujeres a la tierra han sido la falta del recurso y los condicionamientos ideológicos, evidenciados en los patrones de herencia desfavorables para ellas y que son perpetuados por sus compañeros. La razón más concluyente que las entrevistadas le adjudican al título de dominio pleno es la de dar seguridad en la tenencia de la tierra seguido por las facilidades que presenta el mismo para la obtención del crédito formal. El acceso al crédito formal no es el más deseable en las mujeres; ambos grupos de mujeres afirman que es mejor trabajar con dinero propio. La mayoría de beneficiarias de la titulación son minifundistas, lo cual limita el impacto que el acceso a la tierra podría tener en la economía de sus hogares, además, que es muy temprano para observar cambios radicales tanto en producción como inversión agrícola como resultado de los cultivos que ya están sembrados, las mujeres proyectan seguir con la producción de los cultivos que ya están sembrados e intensificarlos, sobre todo el café. La mayor limitante para las mujeres que han titulado es la falta de recursos económicos porque esa es la base para acceder a la tierra e invertir en ella. Mientras que para las que no la han hecho es la tierra misma, aunque no le restan importancia al factor económico.

Palabras Claves: Acceso a tierra, mujeres rurales, titulación de tierra.

¿ Porqué Titulan Tierras las Mujeres ?

Esta palabra ha estado presente desde que se concretaron las reformas a la Ley de Reforma Agraria (1962) que se plasmaron en la Ley de Modernización del Sector Agrícola (1992) y que presentan a la mujer como una beneficiaria directa de la tierra.

Para poder responder a ello se les preguntó tanto a mujeres que han titulado tierras como a quienes no lo han hecho, en los municipios de Danlí y Alauca, El Paraíso. En estos lugares ha estado titulando el Instituto Nacional Agrario (INA) dentro del programa de Titulación Masiva de Tierras (PTMT) gracias al apoyo financiero de la Agencia para el desarrollo internacional de los Estados Unidos (USAID).

Es muy interesante lo que se encontró, ya que lo que más lo motiva es el poder sentir seguridad en la tierra en que han vivido durante toda una vida y que es de donde sacan el sustento diario. Buscan convertirse en propietarias de algo que ha sido siempre de los hombres de familia pero ellas también desean hacer suyo para que sus hijos puedan tener algo para el futuro.

Las tierras que las mujeres buscan titular son, en la mayoría de los casos, las que están cerca de la casa que habitan porque les es más fácil atenderla sin descuidar los oficios domésticos, razón por la que aunque han titulado áreas pequeñas se sienten conformes.

Las mujeres que titulan se plantean para el futuro seguir con los cultivos que ya están sembrados, sobre todo en el caso del café que es el principal rubro de la zona. Pero dijeron necesitar de recursos económicos para poder pagar tanto como para poder invertir en esas tierras.

El tiempo que ha pasado desde que iniciaron con la titulación es corto como para poder ver cambios radicales que sean gracias a la titulación y también en la mayoría de los casos todavía no se los han entregado, lo que fue señalado por ellas como limitantes para el proceso de titulación.

Sería bueno poder volver a hacer esta pregunta dentro de unos tres a cuatro años para poder ver que es lo que ellas opinan cuando ya ha pasado más tiempo y cuando ya tengan el título en su poder.

Título Validación de la Metodología y evaluación de la ganancia genética en maíces criollos mediante fitomejoramiento participativo.

837

Autor Edwin David Flores López

Año Abril-1998

Resumen

En Honduras, el maíz es la principal fuente de alimento básico para la mayoría de la población. El 45% de las explotaciones dedicadas al maíz están en manos de pequeños agricultores, quienes obtienen rendimientos medios de 1.2 t/ha. debido a la relativa poca aceptación de las variedades mejoradas y líneas híbridas por parte de los pequeños productores, surge la necesidad del mejoramiento de sus maíces criollos, utilizando sus propios criterios de selección y su conocimiento y aprovechando los genes de adaptabilidad de estas variedades criollas. esta utilización de la diversidad genética promueve la conservación y la evolución en las condiciones de los sistemas de producción de los agricultores. El experimento consistió en la evaluación del progreso genético, en poblaciones criollas de maíz, por medio de la selección realizada paralelamente por los agricultores y los fitomejoradores, y la capacitación a pequeños agricultores en temas relacionados con el mejoramiento del maíz. En la evaluación realizada en la estación experimental, a través de cuatro ciclos de selección, las poblaciones con mayor rendimiento corresponden a selecciones realizadas por el agricultor Medardo Vallecillos, sin encontrarse diferencia significativa entre la selecciones realizadas por él y las realizadas por los fitomejoradores. La reducción en días a floración masculina y en la altura de las plantas son dos características que muestran también gran progreso en estas poblaciones. Se observó el efecto positivo, en el rendimiento, de la ampliación de la base genética, al realizar una mezcla de la semilla de cuatro variedades criollas provenientes de distintos agricultores. En las evaluaciones realizadas en la finca de agricultor, los mayores rendimientos se obtuvieron en la finca de Rafael Flores. En la finca de Medardo Vallecillos las poblaciones con mayor rendimiento corresponden a las selecciones realizadas por los fitomejoradores. En el curso de capacitación, hubo un incremento de 76% de las calificaciones finales con respecto a las iniciales obtenidas previo al curso. La participación más activa de los agricultores en el mejoramiento genético de las variedades locales debe ser complementaria con los esfuerzos de los fitomejoradores. El trabajo, debe ser orientado a nivel de comunidad o hacia grupos organizados de agricultores.

Palabras Claves: Maíces criollos, fitomejoramiento participativo, criterios de selección, Interacción genotipo por ambiente.

Título Aplicación de procesos Participativos para el mapeo e inventario de vegetación en la cuenca del Río La montaña, Yuscarán, Honduras.

840

Autor Nelson Omar Fúnez Flores.

Año Abril-1998

Resumen

Este trabajo se realizó en la cuenca hidrográfica del río La Montaña localizada en el departamento de El Paraíso, municipio de Yuscarán. El propósito principal de la investigación fue aplicar una metodología participativa para el inventario y mapeo de la cobertura vegetal de la hoya. Para ellos se seleccionaron las comunidad de El Ocotol, El Bachán, donde se aplicó el proceso con las juntas administradoras de agua y maestros de las escuelas. La información se recopiló a través de talleres, reuniones de trabajo y giras de campo. La comunidad de El Ocotol respondió mejor a la aplicación de metodologías de mapeo participativo, ello se debe principalmente a su alto grado de organización comunal, presencia de líderes muy capacitados dentro de la junta administradora de agua, mayor presencia institucional y una motivación constante de la población por lograr su desarrollo integral. Mediante la elaboración del mapa de uso manual de la tierra, se encontró que el 20% de su área es usada para la producción agrícola, 30% para la producción de café y el 50% restante corresponde a la cubierta forestal; en ésta, el 20% del área corresponde a la zona de recarga de agua de la cuenca. Además, se elaboró un mapa hidrológico donde se ubicaron los 6 tributarios existentes y un mapa de acceso donde se determinó el estado actual de la red de caminos que sirve de comunicación a los pobladores de la hoya hidrográfica. Se elaboró un modelo de conservación digital de la cuenca, por medio del cual se determinaron las pendientes del terreno. este nos indica que la mayor parte de la cuenca tiene pendientes entre 15-30%.

El mapeo de vegetación se realizó mediante un muestreo del bosque de galería. Las especies identificadas se clasificaron por su hábito de crecimiento y por el uso dado por los habitantes. En conclusión, la aplicación de esta metodología permitió lograr un mayor detalle en la información obtenida. Así mismo, se fortaleció la capacidad de observación de análisis de los pobladores, lo que servirá para mejorar la gestión de los recursos de la cuenca.

Palabras Claves: Hoya hidrográfica, modelo de elevación digital, dendrítico, área de drenaje, tributarios, hidrológico.

Título Establecimiento de una Caja Rural Manejada por Mujeres en la comunidad de Lizapa, municipio de Maraŕta, departamento de Fco. Morazán, Honduras.

842

Autor Juan José Javier Olacŕhea Flores**Año** Abril-1998

Resumen

El limitado acceso al crédito por parte del sector rural ha promovido el surgimiento de nuevas alternativas participativas que están tomando auge en los últimos años. Esta son las cajas de ahorro y crédito rural y los bancos comunales. Las cajas rurales tienen como función brindar servicios de ahorro y de préstamos a aquellos sectores que no pueden acceder a una institución formal. Estas cajas rurales representan una respuesta política a la falta de crédito productivo a sectores de la reforma agraria, y fueron el resultado del proceso de concertación que llevó a los grupos campesinos a apoyar la ley de Modernización Agrícola durante su tramitación en el congreso. Existen ciertas experiencias exitosas en el caso de cajas rurales manejadas por mujeres, pero lastimosamente no hay documentación al respecto. En el presente estudio se realizó un diagnóstico económico financiero de la comunidad de Lizapa con el propósito de organizar, implementar y documentar un sistema de financiamiento rural manejado por mujeres a través de cajas rurales. Para ello se caracterizó las unidades económicas que demandan financiamiento, se propuso las características y el diseño operativo del servicio de la caja rural que mejor se adapte a la población, se organizó la caja rural con la participación del grupo, se determinó las necesidades de capacitación y asistencia técnica en la consolidación y sostenibilidad de la caja rural y por último se diseñó un sistema de seguimiento y monitoreo después de establecida la caja rural. Para la recopilación de la información se utilizaron instrumentos participativos con los cuales se llegó a organizar la caja rural "La Aurora de Juan José". La investigación permitió, ver que los sectores financieros no satisfacen las necesidades de crédito de la comunidad, la mujer en su condición, carece de conocimiento y experiencia con esta área pero tiene la capacidad de ahorro y pago.

Palabras Claves: Mujeres, ahorro, préstamo, financiamiento, rural.

Título Caracterización dendrológica y ecológica del género *Quercus* L. en el bosque de la montaña de Uyuca, Zamorano, Honduras.

843

Autor José Luis García Moscoso**Año** Abril-1998

Resumen

El género *Quercus* es el mayor dentro de la familia Fagaceae en cuanto a número de especies e importancia ecológica. Su distribución en el continente americano se extiende desde los estados Unidos hasta los Andes Colombianos, siendo México el centro de distribución. Las especies de este género son un componente importante de la flora de América Central, incluyendo la Montaña de Uyuca. En esta montaña, en particular, los robles y encinos, se entremezclan con los árboles de

Pinus oocarpa y *Pinus maximinoi*, en algunos sitios forman rodales puros, y en las porciones más altas y frías se asocian con otras especies latifoliadas y con conífera como el *Podocarpus oleifolius*. A mediano y largo plazo, Zamorano pretende colocar bajo manejo integral el recurso forestal de esta montaña. para tal efecto, es determinante caracterizar las diferentes especies vegetales que conforman cada ecosistema y sus asociaciones más frecuentes. En tal sentido, se realizó una caracterización dendrológica y ecológica de *Quercus* al nivel de pisos térmicos, de zonas de vida y de bosques de galería. En total se encontraron 15 especies distribuidas de la siguientes manera: a medida se empieza a subir en altitud, las primeras especies que se encuentran son *Q. oleoides* y *Q. peduncularis* a los 800 msnm, a los 850-900 msnm encontramos *Q. elliptica*, *Q. segoviensis* y *Q. sapotaefolia*. a partir de los 1350 msnm se encuentra *Q. lancifolia*, a los 1600 msnm aparece *Q. pilicaulis* generalmente en condiciones de bosque secundario abierto; a mayor altura entre los 1700 a 1800 msnm, en condiciones de bosque nublado se empieza a encontrar *Q. cortesii* y *Q. Conspersa*. ya en condiciones de bosque maduro nublado están las especies *Q. benthamii*, *Q. bumelioides*, *Q. insignis*, *Q. skinnerii*, *Q. salicifolia* y *Q. xalapensis*. Para las especies determinadas se elaboró una clave dendrológica dicotómica para su identificación en el terreno.

Palabras claves: Fagaceae, robles, encinos, pisos altitudinales, clave dendrológica dicotómica, bosques de galería.

Título Caracterización de los Componentes sociales, ambientales, y avifaunísticos como base para la planificación del Paisaje con el fin de incrementar la diversidad de aves benéficas en Zamorano.

847

Autor Claudia Nelly Maldonado Kühne

Año Abril-1998

Resumen

Vivimos en una época en la cual la población crece en forma vertiginosa y el área para la agricultura y la ganadería van quitando espacio a los bosques, praderas, manglares, pantanos y otras áreas naturales. Se ve una apremiante necesidad de un adecuado manejo de los recursos naturales y entre estos la biodiversidad. Las áreas protegidas actuales presentan ciertos peligros para la supervivencia de muchas especies silvestres principalmente por el aislamiento. Esto hace necesario la implementación de corredores biológicos y el manejo de todas las áreas del planeta con un enfoque ecológico. En zonas urbanas las áreas más aptas para servir de corredores o refugio de vida silvestre son los jardines y áreas verdes. En este estudio se elaboró una lista descriptiva de aves presentes en el área residencial y de producción, se determinaron especies indicadoras de manejo del paisaje, se evaluó la percepción sobre la biodiversidad de habitantes de Zamorano y se plantearon alternativas de manejo. En esta zona no existen muchos hábitats favorables de las aves, debido principalmente a la mala distribución de plantas, las que se encuentran muy aisladas unas de otras. A pesar de esto existen algunas especies de aves muy adaptadas a los ambientes alterados por los seres humanos. Entre ellas se encontraron: *Gardus*

grayi (zoésal, mirlo pardo, yiguirro), *Cassidix mexicanus* (zanate). *Passer domesticus* (gorrión común) y *Campylorhynchus rufinucha* (Chino piajo, salta piñuela).

Existen pocas aves rapases diurnas en Zamorano, a pesar de existir áreas con potencialidad para alojarlas. Estas áreas, sin embargo, carecen principalmente de perchas, lo cual es probablemente la mayor limitante para una mayor población de aves rapases en la zona. La comunidad Zamorana tiene en general un buen conocimiento acerca de la biodiversidad. A medida que estos conocimientos se hacen más profundos, y se alcanza un nivel más alto de educación, se observa una actitud más consciente hacia la biodiversidad. Esta actitud facilita el trabajo en planes que favorezcan la biodiversidad.

Los conocimientos básicos provienen de fuentes formales (colegio, universidad y charlas formales), y referentes a normas específicas para el Zamorano de fuentes informales y comentarios personales). Estos son factores que se tienen que tomar en cuenta al implementar una campaña de educación. Existen varias prácticas que se pueden realizar para mejorar el hábitat de las aves en el Zamorano. Una de ellas sería la mejor planificación de especies de plantas y sus arreglos en el espacio, procurando que existan grupos de plantas con una estratificación compleja (árboles, arbustos, herbáceas, flores).

También se les puede proveer de agua durante la época seca, con fuentes poco profundas en alto y suplirles de alimento ya sea con plantas o colocando algún suplemento adecuado. Otra forma es facilitar la construcción de nidos proveyendo las condiciones necesarias o poniendo nidos artificiales.

Palabras claves: Conservación de biodiversidad, planificación de paisajes, aves en el Zamorano.

Título Establecimiento de una Planta empacadora de frijol en la Empresa Asociativa de campesinos de producción "El Plan" Morocelí, departamento de El Paraíso, Honduras.

848

Autor Pedro Jaime Martínez

Año Abril-1998

Resumen

El objetivo del presente estudio es el establecimiento de una planta empacadora de frijol en la Empresa Asociativa de Campesinos de Producción "El Plan", Morocelí, departamento de El Paraíso, Honduras. El estudio se realizó para presentar a los productores una alternativa de dar valor agregado al frijol y establecer estrategias de comercialización. El proyecto tiene un enfoque de integración vertical, incluyendo los componentes de: producción primaria, valor agregado y comercialización. El componente de producción primaria se basó en la siembra de parcelas de pre-producción con la variedad Tío-Canela, en época de postera alcanzando un rendimiento promedio de 26.14 quintales por manzana (37.34 qq/ha). En el componente de valor agregado se diseñó el establecimiento de la planta empacadora de frijol con una inversión inicial de Lps. 66,900.00, con una capacidad de planta de 16.36 quintales/día. Para la venta del producto se considera un canal de comercialización en el cual se elimina al intermediario pasado el producto de la planta procesadora al supermercado y de éste al consumidor final, obteniendo como

resultado una mayor utilidad para el productor. La marca de frijol El Plan El Buen Gusto es un frijol tipo exportación con calidad CA2 (daño de 0.51 a 1%) según análisis del Centro internacional de Tecnología de Semillas y Granos (CITESGRAN). Como resultado de la evaluación económica financiera del proyecto se deduce que éste es rentable con un valor actual Neto (VAN) de Lps. 41,703.00 evaluado a una tasa de corte de 28% y una tasa interna de retorno de 44.31%, ambos valores ajustados con una tasa de inflación de 18% anual. En el análisis de sensibilidad se obtuvo como resultado que el VAN soporta variaciones de hasta 20% en incremento de los costos, manteniendo siempre un valor positivo. El punto de equilibrio para el año 1 es de 2,404 bolsas en presentaciones de 1.75 Kg.

Palabras Claves: Integración vertical, Producción Primaria, Valor Agregado, Valor Actual Neto, Tasa Interna de retorno, Relación Beneficio Costo, punto de equilibrio.

Valor Agregado en frijol Una Alternativa para los Pequeños productores Agrícolas de Honduras.

Con el fin de dar valor Agregado al frijol se estableció una planta empacadora de frijol en la Empresa Asociativa de campesinos de Producción "El Plan" Morocelí, Departamento de El Paraíso, con el apoyo del Programa para el desarrollo Empresarial Rural de Honduras (PROEMPRESAH) que es un convenio entre Zamorano, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Multinacional de Inversión (FOMIN) llegando a la conclusión que es rentable el empacador de frijol.

En general el pequeño productor agrícola siempre ha dependido de los intermediarios para la venta de sus productos, siendo él, el primer eslabón del proceso de comercialización y en consecuencia, obtiene bajas utilidades. Este es un problema que vive en la Empresa Asociativa mencionada.

Para dar una solución a la Empresa Asociativa de campesinos de producción "El Plan" se estableció una planta empacadora de frijol. El proyecto tiene una integración vertical incluyendo los componentes: Producción primaria (siembra de frijol), valor agregado (empacado) y comercialización.

El componente de producción primaria se basó en la siembra de parcelas de pre-producción en época de primera y en época de postrera, alcanzando un rendimiento promedio de 26.14 quintales por manzana con la variedad de frijol Tío-Canela.

En el componente de valor agregado se diseñó el establecimiento de la planta empacadora de frijol con una inversión total de Lps. 100,650.00.

Para la venta de valor agregado se diseñó el establecimiento de la planta empacadora de frijol con una inversión total de Lps. 100,650.00.

Para la venta se considera un canal de comercialización en el cual el producto pasa de la planta al supermercado y de éste al consumidor final eliminado al intermediario.

Frijol El Plan "El buen Gusto" es un frijol tipo exportación con calidad CA2: daño de 0.51 a 1% que significa de 1/2 a 1 libra con daños mínimos por cada 100 libras; según análisis del Centro Internacional de Tecnología de Semillas y Granos (CITESGRAN). La meta del proyecto es llegar a obtener cero daño.

De acuerdo a la evaluación económica financiera del proyecto se concluye que es rentable ya que tiene un valor actual neto (VAN) de Lps. 41,703.00, una tasa interna de retorno (TIR) de 44.31%

y una relación Beneficio Costo (RB/C) de 1.70 los cuales fueron evaluados a una tasa de corte de 28% y ajustados a una inflación promedio anual de 18%. como resultado del análisis de sensibilidad, el VAN soporta variaciones de hasta 20% de incremento en los costos, manteniendo siempre un valor positivo.

Debido a la rentabilidad del proyecto, se recomienda que al lograr la estabilidad se busque la posibilidad de dar valor agregado a otros productos, como por ejemplo el arroz, para no depender de los ingresos de un sólo producto.

Título Plan estratégico para el establecimiento del banco comunal de la asociación de agricultores "Las Trancas", Tatumbla. F.M.

849

Autor Paola Luciana Mautong Plaza

Año Abril-1998

Resumen

En la mayoría de los países en vías de desarrollo, no hay facilidades para el pequeño productor del área rural pueda utilizar los servicios de intermediación financiera. Honduras no es la excepción, apenas un pequeño porcentaje de estos agricultores tienen acceso a este servicio.

Debido al limitado acceso al crédito existente en la comunidad de Tatumbla, la Asociación de Agricultores "Las Trancas", decidió conformarse como grupo promotor para establecer un banco comunal.

En el presente estudio se realizó un análisis de identidad futura, análisis del entorno y análisis institucional para poder definir la visión, misión, objetivos y metas del banco comunal, procesos que corresponden a la etapa de visualización del plan estratégico.

En la formulación del plan se realizó un análisis sistémico del banco comunal para definir las estrategias generales. También se preparó un plan de negocios incluyendo la proyección económica financiera, el cálculo del VAN, TIR y la relación beneficio/costo, considerando una tasa de inflación del 18% anual.

en la ejecución se analizaron los procesos administrativos y la necesidad de habilidades gerenciales necesarios para el buen funcionamiento del banco.

En los resultados se definieron la visión, misión, objetivos y metas del banco, así como las estrategias generales para el banco.

Además, se desarrolló el esquema organizacional incluyendo la estructura organizacional y la definición de funciones.

El plan de negocios indica que el proyecto es técnica y económicamente factible, y que durante los cinco años de duración del plan estratégico el banco puede trabajar solamente concediendo créditos para la producción a sus propios miembros.

La Asociación de Agricultores "las Trancas", debe poner en ejecución el plan estratégico, el cual servirá para que el banco pueda funcionar en forma eficiente para la consecución de sus metas.

Se recomienda a los responsables de la ejecución del plan estratégico, poner énfasis en los sistemas de información del entorno para contactar mayores y mejores oportunidades de crédito que faciliten las operaciones del banco.

Palabras Claves: Bancos comunales, desarrollo rural, plan estratégico.

Título Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yeguaré, Honduras. (Güinope, Galeras y Lizapa)

857

Autor Fausto Danilo Rodríguez Escobar

Año Abril-1998

Resumen

En Honduras existen problemas con el abastecimiento de maíz y frijol para consumo interno causados por la producción insuficiente de estos granos. Entre los factores que afectan la producción se cuentan factores agroecológicos, técnicos y financieros. Entre los factores financieros se encuentra el crédito el cual es muy escaso para el sector agrícola, especialmente para la producción de maíz y frijol. Existen también problemas relacionados con el manejo postcosecha, el almacenamiento y la comercialización de estos granos por parte de los productores. Este proyecto pretende a través de un paquete integrado de crédito, capacitación y asistencia técnica, contribuir a la solución de esta problemática en las comunidades de Güinope, Galeras y Lizapa. Para este estudio se consideraron variables relacionadas con la organización de los productores, producción, almacenamiento, calidad y valor agregado, comercialización y crédito. La información se recogió por medio de entrevistas y talleres. Se desarrollaron dos modelos para micro y pequeños productores, uno para la situación actual y un modelo propuesto que incluye mejoras al paquete tecnológico de producción actualmente usado. En el modelo actual, el pequeño productor obtiene mayores ingresos y rentabilidades que el micro productor en ambos cultivos. El cultivo de frijol es más rentable que el de maíz para los dos tipos de productores en ambos modelos. En el modelo propuesto, el pequeño productor obtiene mayores ingresos netos que el micro productor. Al comparar el modelo actual con el modelo propuesto, se apreció un incremento en los ingresos netos anuales de Lps. 33052.00 para el pequeño productor y de Lps. 4350.00 para el micro productor. En cuanto a la rentabilidad, para los pequeños productores la rentabilidad en el maíz aumenta desde 22% en el modelo actual hasta 56% en el modelo propuesto y en el cultivo de frijol, la rentabilidad se incrementa de 87.5% a 142%. Para el micro productor, la rentabilidad en maíz se incrementa de 9.4% a 27% y en frijol la rentabilidad disminuye de 87.6% a 62%. Los pequeños productores obtienen mayores rentabilidades y

mayores ingresos netos anuales que los micro-productores. El incremento en los ingresos de los micro y pequeños productores tendrá un efecto económico directo en el productor y su familia e indirecto en la comunidad. El proyecto tendrá un impacto social en la familia en la comunidad.

Palabras claves: Micro productor, pequeño productor, factores financieros, modelos, paquetes tecnológicos, ingresos netos, rentabilidad.

Crédito para Productores de Maíz y Frijol de la Región del Yeguaré.

En los últimos años, la población hondureña ha sufrido escasez de maíz y frijol debido a que la producción de estos granos ha sido deficiente y hasta se ha tenido que importar el grano de otros países.

Entre las causas de este problema se cuentan factores ambientales como el régimen de lluvias y el suelo, factores técnicos como prácticas culturales y manejo en post cosecha, y factores económicos-financieros entre los que sobresale el crédito para la producción de estos granos.

El crédito para la producción de maíz y frijol en Honduras es muy escaso y sólo cubre una mínima cantidad de productores. Normalmente este crédito proviene de la banca estatal como BANADES y es dirigido exclusivamente a la producción. No existen líneas de crédito para el almacenamiento y comercialización de estos productos en la región.

Para buscarle soluciones a esta problemática, en el período comprendido entre Abril de 1997 y Abril de 1998, un investigador de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, llevó a cabo en la región del Yeguaré, un estudio para la realización de un proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol.

Con este estudio se determinó las necesidades de crédito de los productores de maíz y frijol y se espera que con la ejecución de este proyecto, los productores cuenten con una línea de crédito para sus actividades productivas y para satisfacer otras necesidades básicas durante el período de almacenamiento de los productos.

Se espera también regular la disponibilidad de maíz y frijol en el mercado local de manera que el consumidor cuente con una oferta constante del producto y que los precios no varíen tan abruptamente como ocurrió en años recientes.

Para la realización de este estudio, el investigador viajó frecuentemente a las comunidades de Güinope, Galeras y Lizapa ubicadas en la región del Yeguaré para realizar talleres participativos con los productores, entrevistas con personas conocedoras de la zona y realizar una encuesta mediante la cual se recogió información técnica económica necesaria para el estudio.

Se generaron dos modelos de producción: el modelo de producción que actualmente practican y un modelo propuesto que incluye mejoras al modelo actual y un paquete integrado de crédito, capacitación y asistencia técnica.

Al comparar ambos modelos, con los rendimientos esperados en el modelo actual y moderando el período de almacenamiento, se encontró que el modelo propuesto es más rentable que el modelo actual y que genera un incremento de Lps. 33052 para el pequeño productor y de Lps. 4350 para los micro-productores y genera más ingresos de maíz tanto en el modelo actual como en el modelo propuesto.

Se estimó que en total el proyecto generaría ingresos netos en el primer año de Lps. 6,811.000. Las tres comunidades de este estudio y otras comunidades que fueron consideradas por otro investigador en un estudio complementario.

El incremento en los ingresos netos de los productores es muy significativo y tendría un modelo positivo directo en la economía del hogar e indirectamente en la economía de la comunidad. Se recomienda que este proyecto sea financiado por un organismo internacional de financiamiento a través de un programa de cooperación técnica a través de la gestión del Gobierno Nacional.

Título Proyecto de crédito para producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol en la región del Yeguaré.

862

Autor Pedro Pablo Vargas Sarria

Año Abril 1998

Resumen

En Honduras, la producción de maíz y frijol en la última década no ha satisfecho la demanda interna por lo cual fue necesario recurrir a las importaciones de estos productos, con compras de emergencia y con la subsecuente salida de divisas. El frijol, al igual que el maíz, tiene una producción deficitaria en términos de la relación oferta-demanda, no tiene un mercado internacional formal que garantice el abastecimiento oportuno en las cantidades y calidades requeridas por la población hondureña. Tal situación tiene su origen en las deficiencias de la producción, almacenamiento y comercialización de maíz y frijol. Para poder corregir esta situación se necesita contar con programas de crédito para financiar las mejoras en estas áreas. Este proyecto pretende a través de un paquete integrado de crédito, capacitación y asistencia técnica, contribuir a la solución de la problemática en las comunidades de Las Mesas, Ojo de agua y Morocelí. En este estudio se desarrollaron dos modelos para micro y pequeños productores, uno para la situación actual y un modelo propuesto que incluye mejoras al paquete tecnológico de producción actualmente usado y financiamiento. En la situación actual el pequeño productor obtiene ingresos netos y rentabilidades que el microproductor, a excepción de la rentabilidad obtenida en frijol por el microproductor. En este modelo, el cultivo del frijol es más rentable que el maíz para los dos tipos de productores. En el modelo propuesto, el pequeño productor obtiene mayores ingresos netos que el microproductor. El frijol se mantiene como el cultivo más rentable para los dos tipos de productores. Al comparar la situación actual con el modelo propuesto, se aprecia un incremento en los ingresos netos de Lps. 15,480 para el pequeño productor, la rentabilidad en el cultivo de maíz disminuye de 90% en el modelo actual a 48% en el modelo propuesto; y, para el cultivo del frijol la rentabilidad aumenta de 128% a 140%. Para el microproductor, la rentabilidad de el cultivo de maíz disminuye de 88% a 24%. En el caso del cultivo de frijol la rentabilidad disminuye de 137% a 77%. Como conclusión del estudio, los pequeños productores obtienen mayores ingresos netos que los microproductores. El cultivo del frijol es el más rentable en ambos modelos. Los modelos propuestos incrementan los ingresos de los micro y pequeños productores. Las rentabilidades disminuyen a excepción de la obtenida por el pequeño productor en frijol. El incremento en los ingresos netos de los productores tendrá efecto directo en el productor e indirecto con su familia. Además, el proyecto tendrá un impacto social en la comunidad al mejorar el nivel de seguridad alimentaria y de vida de la familias campesinas.

Palabras Claves: Microproductor, pequeño productor, ingresos netos y rentabilidades.

Título Caracterización de factores determinantes de la demanda en formación de expectativas y propuestas para un sistema de información de proceso para pequeños productores de la región del Yeguaré.

872

Autor Ignacio José Landivar Tissera**Año** Agosto-1998

Resumen

La comercialización de productos agropecuarios en Honduras presenta ciertas características que obstaculizan su desarrollo. En el caso de los granos básicos existe una oferta muy dispersa compuesta de numerosos mercados pequeños y poco eficientes, Una gran cantidad de intermediarios y deficiencias en la manera en que se determinan los precios provocan amplias fluctuaciones en los mismos. Esta situación de incertidumbre dificulta la toma de decisiones del productor y hace indispensable el disponer de mayor información de mercados. Con el presente estudio se propuso caracterizar factores que fueran determinantes en la demanda de esta información para poder diseñar un sistema que disemine a productores de maíz y frijol en la región del Yeguaré. Además, se analizó la imprecisión en la formulación de expectativas de costos, rendimientos, utilidades y precios a futuros en un grupo de agricultores. Una serie de dos entrevistas semiestructuradas secuenciales fueron de agricultores. Una serie de dos entrevistas semiestructuradas secuenciales fueron las herramientas metodológicas principales del estudio. A través de ellas se identificaron el contenido, formato, frecuencia, medios y estrategias de diseminación a validarse en el sistema de información de precios de productos, costos de insumos y servicios que se propone. Al diagnosticar cinco diferentes fuentes secundarias de información se determinó recolectar alguna en forma directa y hacer uso de los servicios del SIMPAH y del SIM de PROEMPRESAH. Los beneficios iniciales del sistema serían grupos de campesinos organizados que se encuentren en las comunidades del área de influencia del Programa Aprender-Haciendo/Proyección del departamento de Desarrollo Rural. Se identificaron algunos criterios útiles que servirán para la caracterización de agricultores en estudios futuros.

Palabras claves: Demanda de información formación de expectativas, maíz y frijol, micro y pequeños productores, sistemas de información, Yeguaré.

Título Evaluación y transferencia de prácticas para el manejo de Zompopos (*Atta spp*)

874

Autor Francisca Yolanda Palacios Fuentes**Año** Agosto-1998

Resumen

Son muy variadas las prácticas usadas contra zompopos y su eficiencia e impacto ambiental. Los objetivos del trabajo fueron determinar: a) Eficacia del repelente farnesol y del ayote (*Cucurbita maxima*), b) Las dosis más adecuadas de oxiclroruro de cobre y melaza para cebo., c) La efectividad del cebo con el insecticida acephate, d) la aceptabilidad de tácticas con productores y

e) el conocimiento del productor. En Zamorano se usó recipientes con cebo de naranja y melaza rodeados por cintas humedecidas con: Farnesol, extracto de semilla de ayote, alcohol isopropilo, cinta sola y testigo con un diseño de bloques completos al azar con cinco repeticiones. se midió el tiempo que tardaba el insecto en terminar el cebo. no hubo diferencia significativa con el testigo. En otro experimento se pusieron dosis de melaza: 170, 340 y 680 g en 454 g de pulpa. con el fungicida, se probaron dosis de 0,50 y 75 g en 454 de pulpa. no hubo diferencia significativa en ningún caso. Para los trabajos finales se escogió las dosis una espolvoreadora, cal(120g/día); cebo (10 aplicaciones de 500 g/día), luego acephate (75 g/nido) y un testigo. Se usó un diseño de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. El acephate disminuyó más el número de hoyos. En Nicaragua se hizo un día de campo con productores de La Concepción, se dio una charla sobre conocimientos básicos del zompopo y controles usados; se hizo una evaluación del problema, controles y conocimientos de la vida del zompopo. Se probó la excavación y aplicación de agua con jabón en nidos grandes y pequeños. Los productores carecían de conocimientos sobre la biología del zompopo, los controles usados eran los químicos. La excavación y aplicación de jabón con agua no controló nidos grandes, pero sí pequeños (60%). Sólo 5 de los 11 productores usaron el método escogido en la capacitación.

Palabras claves: Adopción, cebo, farnesol, investigación participativa, repelente.

Título Fortalecimiento de la organización de dos bancos Comunales de mujeres en Güinope, El Paraíso, Honduras.

876

Autor Luciano Antonio Peralta Durán

Año Agosto-1998

Resumen

El estudio se realizó en la cabecera Municipal de Güinope, departamento de El Paraíso, Honduras. Consistió en establecer un plan conjunto de diagnóstico y fortalecimiento de la organización de dos bancos comunales de mujeres. los objetivos del estudio fueron analizar la situación organizacional y procesos administrativos, evaluar el proceso de cambio de actitud organizacional y comparar el sistema financiero de los bancos comunales con otros sistemas. La metodología consistió en el análisis de fuentes secundarias de información y la obtención de datos de campo mediante métodos participativos como talleres de diagnóstico organizacional participativo, sondeo organizacional, entrevista con informantes claves, fichas personales y talleres de fortalecimiento organizacional. Como resultado del estudio se encontró que el banco Comunal Dorcas respondió positivamente al proceso de fortalecimiento, reflejado en un cambio gradual rápido de actitudes y una mejora sustancial en las habilidades organizativas y administrativas, mientras que el banco Comunal Amigas se mantuvo renuente a la adopción del plan por indisposición de los miembros al dar prioridad a las actividades financieras frente a las organizacionales. Con el fortalecimiento las socias definieron metas organizacionales consistentes, adquirieron su identidad de grupo, reestructuraron sus estatutos organizacionales e implementaron un nuevo sistema de planificación con visión hacia el futuro de ellas y su comunidad. El estudio concluyó que las experiencias organizativas de ambos grupos les desarrollaron motivación suficiente para definir sus metas organizacionales, hubo un

fortalecimiento organizacional muy superior en el Banco comunal Dorcas y los procesos gerenciales empezaron a cobrar funcionalidad.

Palabras claves: Financiamiento rural alternativo, asociaciones campesinas, administración, cajas rurales, género.

Título Formación de una microempresa de dulces tradicionales en el banco Comunal de mujeres Dorcas, Güinope, Honduras.

891

Autor Susana Angela Enríquez Valencia

Año Diciembre-1998

Resumen

Con el objeto de apoyar la formación de una microempresa dedicada a la elaboración de dulces con materias primas locales, surge este proyecto teniendo como meta incrementar los ingresos, la capacidad de gestión empresarial, y la organización de las socias del banco comunal Dorcas. Con la realización de este estudio se derivan recomendaciones basadas en la documentación de este caso para llevar a cabo en el futuro acciones similares. Partiendo de la existencia del banco comunal, en la cabecera municipal de Güinope y respondiendo al interés mostrado por las socias en participar de una actividad que mejore sus ingresos, se inicia el proceso de selección de productos para la microempresa, deduciendo por las habilidades de las socias, la tradición del lugar y la disponibilidad de materias primas y otros aspectos técnicos que los dulces tradicionales son una excelente alternativa. Se realizaron estudios técnicos y económicos de la factibilidad de producción de cada dulce, teniendo como resultado final una canastilla de dulces, la misma que de acuerdo a la estacionalidad de las materias primas puede variar en su contenido. Se realizaron capacitaciones en aspectos técnicos y administrativos.

Además, se consultaron y se evaluaron políticas en torno a todos los factores que afectaron el proceso de desarrollo de una microempresa tiene barreras grandes, las principales son económicas, financieras y de comercialización. se recomienda por lo tanto, la intervención del estado para crear organismos que otorguen crédito accesible a los sectores pequeños de la economía, así como también crear plazas de mercado específicas para quienes producen en baja escala. Por último, los entes que se encarguen de organizar programas de desarrollo rural deberán tomar en cuenta a la mujer campesina como ente impulsor de la producción y reproducción de las zonas rurales de nuestros países.

Palabras claves: Microempresa, financiamiento rural, género, política de crédito.

Título Diagnóstico para la implementación del Turismo en la comunidad de Galeras y estudio de prefactibilidad de subproyecto específico.

895

Autor Douglas Aristides fuentes Salguero**Año** Diciembre-1998

Resumen

La aldea de Galeras, ubicada en el Municipio de Güinope, departamento de El Paraíso, Honduras, posee recursos que pueden ser explotados turísticamente por grupos organizados por la comunidad o por empresarios. Esto podría ser una fuente de ingresos sostenible si se les da un adecuado manejo. Realizando una investigación acción con la técnica de diagnóstico rural participativo, se obtiene la percepción de los miembros de la comunidad sobre ellos mismos y sobre el desarrollo turístico, los lugares con atractivo turístico de la comunidad y un listado de las posibles actividades relacionadas con el turismo en las que la comunidad muestra interés en trabajar, de estas actividades se seleccionan el establecimiento de un restaurante de comida típica hondureña manejado por un grupo de la comunidad como una de las actividades de mayor importancia y prioridad. A esta idea se le realiza un estudio de prefactibilidad para determinar la viabilidad del proyecto. Se concluye que Galeras posee atractivos que pueden ser explotados racionalmente, pero se necesita de la organización de la comunidad. El establecimiento de un restaurante de comida típica hondureña manejado por un grupo de la comunidad es una actividad técnicamente viable y podría generar beneficios sociales como aumento de ingresos, capacitación, generación de empleo femenino y prestaciones laborales. Siguiendo un patrón tradicional y poco arriesgado, igual que los comedores locales, el proyecto obtendría una baja rentabilidad, pero si se aprovechan las oportunidades del entorno, especialmente si se alcanzan una alta participación en el mercado y se fijan precios convenientes se podrían generar ingresos sorprendentemente altos.

Palabras claves: Turismo rural, restaurante de comida típica hondureña, organización comunal, investigación acción, diagnóstico rural participativo.

Título Evaluación de un plan de capacitación sobre sanidad animal dirigido a productos pecuarios de cuatro comunidades de la región del Yeguaré.

898

Autor Rubén Mauricio Gallozi Cálix**Año** Diciembre-1998

Resumen

El objetivo principal del presente estudio fue la evaluación del plan de capacitación sobre aspectos de sanidad animal, los cuales se determinaron basándose en el diagnóstico y experiencia como una de las limitantes a la producción ganadera de la región del Yeguaré (UNIR, 1997). El plan de capacitación partió del conocimiento inicial (CI) y fue definido en forma participativa para asegurar la aceptación del mismo. En el estudio se usaron dos fincas por comunidad

considerándose para ello: Lizapa, Chaguite Belén, Santa cruz y Ojo de Agua. Se impartieron charlas a un promedio de 30 productores por comunidad. La evaluación del éxito obtenido se basó en mediciones del conocimiento adquirido (CA) sobre la base de los temas tratados los cuales incluyeron: aplicación de medicamentos, vacunación, control de garrapatas, registros de producción y enfermedades comunes. Además, se determinaron los endo y ecto parásitos prevalentes en las explotaciones y se elaboraron cartillas tecnológicas para aplicación de medicamentos y control de garrapatas. Las cartillas tecnológicas se publicaron para la colección "Campesino de zamorano". El incremento promedio en el CA fue de 48%, lo cual fue acompañado de observaciones visuales y técnicas en la condición de la salud animal. Se identificaron 12 especies de plantas con atributos medicinales, las cuales son usadas por el productor para el tratamiento de enfermedades en el ganado en ausencia de medicamentos convencionales. En general, el plan de capacitación fue aceptado por los productores quienes mostraron cambios importantes de actitud, destrezas y el CA. El CA presentó una alta correlación con el CI ($r^2 = 0.91$; $p < 0.0009$) y con el grado de escolaridad de los productores ($r^2 = 0.58$; $p < 0.04$).

Palabras claves: Capacitación, diagnóstico participativo, conocimiento inicial, conocimiento adquirido, medicamentos herbarios.

Título Caracterización biofísica de la microcuenca El Capiro, Municipio de Güinope, departamento de El Paraíso, Honduras.

922

Autor Edgar Rafael Ramírez Sosa

Año Diciembre-1998

Resumen

Este trabajo se realizó en la microcuenca El Capiro, municipio de Güinope, Departamento de El Paraíso. El objetivo principal fue generar información sobre las condiciones biofísicas. El rango altitudinal de la microcuenca se encuentra entre los 1,310 y 1,790 msnm, con pendientes entre 5 y 45%. En la recopilación de la información se utilizó metodología participativa, que incluye giras de campo con miembros de la Junta de agua del barrio El Ocotal y entrevistas con los beneficiarios del proyecto de aguas. Los resultados más relevantes fueron: el 20% de los suelos pertenecen al tipo Padre Miguel Superior y 80% a Basaltos del Cuaternario. En el uso actual de la tierra, el 29% es guamil, 27% producción de maíz, 16% café, 13% bosque ralo, 8% bosque denso, 5% pasto, 1% producción de hortalizas y 1% la plantación de Causarina (*Casuarina* spp) y Eucalipto (*Eucaliptus* spp.) Los cauces permanentes tienen un total 4,053.79 metros de longitud y los temporales de 5,385.64 metros. La pendiente promedio que recorre la quebrada El Capiro es de 10.4%. Para determinar la vegetación predominante en la microcuenca, se realizaron recorridos por cuatro zonas, en las cuales se logró identificar 49 plantas entre árboles y arbustos. Se determinó, que los beneficiarios del sistema de agua han estado involucrados en la ejecución y protección del sistema de agua y están dispuestos a colaborar en actividades de mitigación, recuperación y conservación de los recursos de la microcuenca.

Durante las lluvias ocurridas entre los días 30 de octubre y 3 de noviembre del presente año, se produjeron 32 deslizamientos, demostrando la inestabilidad de los suelos, por la alta erodabilidad que presentan. En conclusión, la caracterización biofísica permitió conocer en mayor detalle la degradación que ha sufrido la microcuenca El Capiro, Tanto al nivel de suelo, como de la cobertura vegetal.

Palabras claves: El Capiro, Padre Miguel Superior, Basaltos del Cuaternario, microcuenca, guamil, predominantes.

Título Desarrollo participativo de estrategias de alimentación para ganado doble propósito a través de un programa de capacitación en cuatro comunidades de la región del Yeguaré.

923

Autor Elbyn Javier Ramírez Salgado

Año Diciembre-1998

Resumen

El presente se llevó a cabo bajo el enfoque participativo en las comunidades de Chaguite Belén, santa Cruz, Ojo de Agua y Lizapa pertenecientes a la región del Yeguaré, honduras, con el propósito de mejorar las condiciones en las que se manejaba la alimentación de sus animales. El proceso fue llevado a cabo en tres fases: FASE I diagnóstico. FASE II que consistió en un plan de capacitaciones de alternativas prácticas que el productor pudo desarrollar bajo sus condiciones normales de trabajo, mejorando la calidad del rastrojo de cosecha (amoniatación), haciendo uso de suplementos alimenticios (bloque multinutricional), incorporando bancos de proteína y energía con especies adaptadas a las condiciones climáticas y edafológicas de la región. Finalmente se orientó al productor el uso de horno y cono forrajero y la forma de mejorar las pasturas. FASE III Evaluación. El plan de capacitaciones de estrategias de alimentación bajo un enfoque participativo fue aceptado por los productores es un proceso lento y no el resultado de un año de trabajo. Las prácticas se adoptaron en el orden siguiente: bloques multinutricionales (100%), bancos de proteína y energía (37.5%), amoniatación de residuos de cosecha (25%), conservación de forraje (12.5%) y por último se dieron las capacitaciones en establecimiento y manejo de potreros pero sus prácticas de manejo no fueron incorporadas.

Palabras claves: Recursos alimenticios, sistemas agropecuarios, suplementación.