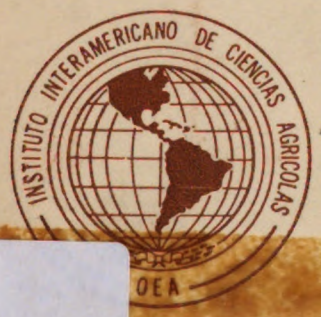
SERVICIOS A LOS PAISES

PANAMA-1969



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
Dirección Regional para la Zona Norte

SERVICIOS A LOS PAISES

PANAMA - 1969

Publicado por:

Dirección Regional para la Zona Norte

Guatemala, febrero de 1970

ZN/106-70

PROLOGO

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas es el organismo especializado en agricultura de la Organización de Estados Americanos, establecido en 1942 por las Repúblicas Americanas.

Sus objetivos son los de estimular y promover el desarrollo de las ciencias agrícolas mediante el fortalecimiento de los organismos de educación agrícola, centros de investigación y servicios de desarrollo rural y reforma agraria, en los estados miembros.

El IICA, con el propósito de prestar un mejor servicio a los países, cuenta con una Dirección General, dos centros de apoyo y tres Direcciones Regionales, una de las cuales, la de la Zona Norte, con sede en Guatemala, sirve a los países del Istmo Centroamericano, México y las Antillas Mayores.

CONTENIDO

Página

INTRODUCCION

La Dirección Regional psra la Zona Norte del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, a través de esta publicación, se propone informar a los funcionarios oficiales, dirigentes agrícolas y personal técnico de los organismos nacionales, sobre las actividades más importantes realizadas en Panamá y que están relacionadas o sean de interés para el país, en el año calendario de 1969.

El IICA labora en estrecha colaboración con los organismos nacionales relacionados con el agro y coordina sus esfuerzos con los organismos internacionales y regionales que trabajan en la zona con objetivos afines.

En algunas de las actividades que presentamos en esta publicación el IICA ha tomado el liderazgo y en otras, solamente ha brindado su colaboración para el desarrollo de las mismas.

En todos los casos, lo que el Instituto procura es que las actividades programadas se lleven a cabo y que contribuyan al desarrollo agropecuario del país.

ENSEÑANZA

CURSO CORTO NACIONAL SOBRE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS

Generalidades

A petición del Ministro de Agricultura, Comercio e Industria, de los directivos del Instituto Nacional de Agricultura y de la Escuela Nacional de Agricultura de Panamá, se llevó a cabo del 8 al 14 de enero de 1969, el Curso Corto Nacional sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas, en Divisa.

Objetivos

- Que los participantes puedan aportar sus conocimientos y experiencias y, a la vez, asimilar nuevas técnicas y métodos que les puedan servir para mejorar la enseñanza en las ciencias agrícolas.

- Que después de revisar el proceso de la comunicación en la educación agrícola, los participantes puedan usar más eficientemente las técnicas que de ello se deriven en la transmisión de conocimientos, habilidades, destrezas y experiencias a los alumnos.

- Que dada la lista de factores que conforman el proceso del aprendizaje, los profesores estén en capacidad de planear adecuadamente sus programas, sus cursos y lecciones.

- Que revisados los métodos actuales de enseñanza, los profesores participantes puedan seleccionar los métodos más adecuados para sus alumnos y para los objetivos de la acción educativa ofrecida por ellos.

- Que los profesores participantes analicen nuevos métodos de planear y organizar una asignatura a nivel de pregrado, así como a efectuar mejor evaluación de su trabajo.

- Que los participantes tengan la oportunidad de revisar y discutir los puntos referentes al mejor uso de la biblioteca en la enseñanza agrícola, así como la preparación de tesis y trabajos científicos.

Contenido

En un total de 42 horas de trabajo teórico-práctico, se cubrieron los siguientes temas: proceso de la comunicación, proceso de aprendizaje, proceso de grupo, técnicas de grupo, metodología general y redacción técnica.

Asistentes

Asistieron a este curso un total de 32 profesores; 30 en forma permanente y 2 en forma parcial, pertenecientes al Instituto Nacional de Agricultura, Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria, Ministerio de Educación, Instituto de Artes Mecánicas y Escuela Nacional de Agricultura.

Dirección y Profesorado

La dirección de este curso estuvo a cargo del Ing. Javier Becerra, Educador Principal del IICA, Zona Norte.

Participaron como profesores, además del Ing. Becerra, los Ings. Marco Tulio Urízar y Carlos Luis Arias, del personal técnico del IICA, Zona Norte.

CURSO NACIONAL DE CAPACITACION EN PROGRAMACION DEL DESARROLLO DE AREAS DE REFORMA AGRARIA

Generalidades

A petición del Director General de la Comisión de Reforma Agraria de Panamá, la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA y el Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (IICA-CIRA), programaron y llevaron a cabo conjuntamente el Curso Nacional de Capacitación en Programación del Desarrollo de Areas de Reforma Agraria. Este curso tuvo lugar en la Provincia de Veraguas, Panamá, del 30 de junio al 5 de septiembre de 1969.

Auspiciaron este curso, el Proyecto 206 del Programa de Capacitación Técnica de la OEA, que opera y administra el IICA y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con la colaboración del Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Instituto de Fomento Económico.

Objetivos

- Capacitar a funcionarios de la CRA, y de otras instituciones nacionales del sector agropecuario de Panamá, egresados de la Universidad de Panamá y otros funcionarios extranjeros, relacionados con la reforma agraria, en la formulación de metodología y técnicas de planificación del desarrollo de áreas de reforma agraria.

- Que las metodologías y técnicas de planificación sean aplicadas en el desarrollo de los programas de la CRA.

- Cumplir con los objetivos anteriores a través de la elaboración de un proyecto específico de desarrollo de un área o un sector dentro del área.

Contenido

Este Curso fue enfocado en su totalidad a la elaboración del plan del área de Veraguas, la que a su vez fue dividida en tres áreas de trabajo, de acuerdo con sus características ecológicas, tipo de suelo, producción, comunicaciones y jurisdicción administrativa. Se trabajó en el área central de la provincia, dándole énfasis al diagnóstico de los recursos del área, la proposición del Plan y la nueva estructura rural.

CURSO CORTO NACIONAL SOBRE DISEÑO EXPERIMENTAL

Generalidades

A petición del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Panamá se llevó a cabo un Curso Corto Nacional sobre Diseño Experimental, en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá, del 22 de julio al 1° de agosto de 1969.

Objetivos

Adiestrar a un grupo de técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería que trabajan en investigación agropecuaria en aspectos de planeamiento de experimentos, diseño experimental, análisis de experimentos e interpretación de resultados.

Contenido

En los diez días que duró el curso, se cubrieron los siguientes temas: organización, administración y operación de un programa nacional de investigación y extensión; regresión lineal simple y correlación; programa-presupuesto; zonificación y uso potencial de la tierra; diseño completamente al azar y comparaciones múltiples de medias; planeamiento de experimentos; diseño de bloques al azar y cuadrado latino; tamaño y forma de la parcela experimental; factoriales; toma de datos; transformaciones; experimentos en parcelas divididas; comparaciones ortogonales; experimentos en series; demostráciones de resultados y fomento de la producción; covariancia y bloques incompletos.

Asistentes

Asistieron a este curso, un total de 14 técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Dirección y Profesorado

La dirección estuvo a cargo del Dr. Luis A. Montoya, Horticultor Adjunto del IICA, Zona Norte.

Participaron como profesores, además del Dr. Montoya, el Ing. Alberto Castillo Morales, Profesor-Investigador del Centro de Estadística y Cálculo del Colegio de Post-graduados de Chapingo, México y las Ings. Irma A. de Polanco y Carmen Damaris Chea, del Servicio Nacional de Investigación y Extensión Agropecuaria de Panamá.

CURSO INTERNACIONAL SOBRE ORGANIZACION SOCIAL CAMPESINA

Generalidades

Del 2 al 26 de junio de 1969 tuvo lugar en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el Curso Internacional sobre Organización Social Campesina, auspiciado por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, con la colaboración del Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano y el Instituto Nacional de Transformación Agraria de Guatemala.

Objetivos

El objetivo fundamental de este curso fue capacitar a un grupo de técnicos de América Central y República Dominicana en las técnicas modernas y probadas en la promoción de la organización social de los campesinos, dentro de los marcos de desarrollo institucional que han sido establecidos en los distintos países.

Contenido

Durante este curso se cubrieron los siguientes temas: orientación teórica sobre organización social campesina, el rol del promotor social y técnico, técnicas de promoción y coordinación al nivel local, técnicas para la transferencia de responsabilidades a las organizaciones de los campesinos, significado de la organización campesina para los organismos estatales y organización social campesina al nivel nacional.

Asistentes

Asistieron a este curso un total de 24 técnicos, en calidad de estudiantes regulares y 3 en calidad de observadores, de los seis países de América Central y República Dominicana; quienes fueron becados por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica.

De Panamá asistieron los señores: Rufino Barrios B., Marcel Candanedo C. y Héctor Eduardo Varela P., de la Comisión de Reforma Agraria.

Dirección y Profesorado

La dirección de este curso estuvo a cargo del Dr. Roy A. Clifford, Sociólogo Rural del IICA, Zona Norte, quien también actuó como profesor.

Participaron como profesores, funcionarios de los siguientes organismos: Fundación Internacional para el Desarrollo, Universidad de Florida, EE. UU., Instituto Nacional de Administración para el Desarrollo, FAO, Programa de Desarrollo de la Comunidad e Instituto Nacional de Transformación Agraria de Guatemala.

Participaron también como profesores los Drs. Enrique Torres Llosa y Joao Bosco Pinto y el Ing. Agr. Jorge Ramsay, del IICA de la OEA.

CURSOS ESPECIALES INTERNACIONALES SOBRE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

Generalidades

Del 1° de julio al 12 de diciembre de 1969, tuvieron lugar en el Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (IICA-CIRA), que funciona en la Ciudad Universitaria de Bogotá, Colombia, los Cursos Especiales Internacionales sobre Desarrollo Rural y Reforma Agraria, que se dictan simultáneamente en el segundo semestre del año.

Estos cursos son organizados por el IICA-CIRA y financiados por el Programa de Cooperación Técnica de la OEA (Proyecto 206) que ofrece anualmente 40 becas a los países latinoamericanos pertenecientes al sistema panamericano.

Objetivos

Impartir adiestramiento interdisciplinario a funcionarios que ocupan cargos directivos o a aquellos que están en capacidad de asumirlos, en la elaboración, ejecución y evaluación de programas y proyectos de reforma agraria y desarrollo rural.

Proporcionar a los participantes conceptos básicos sobre la programación del desarrollo rural y la reforma agraria.

Sistematizar el análisis de los factores que conducen a una política agrícola a nivel nacional, conforme a los propósitos del desarrollo rural y la reforma agraria.

Contenido

En las 24 semanas que duran estos dos cursos, se cubren como asignaturas básicas las siguientes: problemas de desarrollo, análisis económico, sociología del desarrollo, nociones de planificación y de planificación regional, comunicación para el desarrollo, tenencia de la tierra, organización institucional para el desarrollo y metodología de la investigación.

El grupo que se especializa en desarrollo rural, toma además las siguientes asignaturas: política y programación agrícola, elaboración y evaluación de proyectos y planificación social; y el grupo que se especializa en reforma agraria: estructura agraria de América Latina, ejecución de la reforma agraria y aspectos legales de la reforma agraria.

Además de las asignaturas antes indicadas, hay otras opcionales para las dos especialidades.

Asistentes

Asistieron a estos cursos un total de 37 técnicos de 11 países latinoamericanos pertenecientes al sistema panamericano.

De la Comisión de Reforma Agraria de Panamá, asistió la Doctora Mercedes Aguila Pérez, quien tomó el Curso sobre Reforma Agraria.

Dirección y Profesorado

La dirección de estos cursos estuvo a cargo del Dr. José Emilio G. Araújo, Director del IICA-CIRA, participando como profesores, en su mayoría, miembros del personal regular de dicho Centro.

SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA HORTICULTURA

Generalidades

Del 19 al 24 de enero de 1969 tuvo lugar en Managua, Nicaragua, el Seminario sobre la Enseñanza de la Horticultura, auspiciado por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA y el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), con la colaboración de la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería de Nicaragua.

Este Seminario fue parte del plan de acción para el mejoramiento del profesorado de las Facultades de Agronomía y Escuelas Superiores de Agricultura de América Central.

Objetivos

- Reunir a los profesores de la materia, para intercambiar ideas y experiencias sobre la enseñanza de la horticultura.
- Revisar los métodos de enseñanza usados y crear inquietudes por introducir cambios en la docencia académica de la disciplina o área.
- Formular programas analíticos de las asignaturas agrupadas en esta disciplina o área; con miras a lograr mayor integración de la educación agrícola superior en América Central.
- Uniformizar el contenido de los programas tanto en la parte teórica como práctica.
- Refrescar ciertos temas de importancia en el avance de las ciencias relativas a la disciplina.
- Cambiar el comportamiento del profesorado y contribuir a su mejoramiento y superación.
- Sentar las bases de un adiestramiento futuro más formal para el profesorado, en la disciplina de que se trata con miras al mejoramiento de las funciones de docencia, investigación y extensión.

Contenido

Durante el seminario se trataron ampliamente los siguientes temas: interrelación de la horticultura con otras ciencias y su influencia en el desarrollo agrícola, metodología de la enseñanza de la horticultura, la comunicación científica, el potencial relativo de frutales y hortalizas menores en el desarrollo agrícola nacional, los resultados de la investigación y su uso en la enseñanza de la horticultura y cultivos de frutales en América Central.

Además de los temas antes mencionados, se elaboraron los programas analíticos de las siguientes materias: horticultura, fruticultura y propagación de plantas.

Asistentes

Becados por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, asistieron a este Seminario un total de 19 profesionales de América Central.

De Panamá participaron los profesores Rubén D. Reyes y Rodrigo Tarté, de la Facultad de Agronomía y Carmen Damaris Chea, del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria.

Dirección y Profesorado

La dirección de este Seminario estuvo a cargo del Ing. Javier Becerra, Educador Principal del IICA, Zona Norte, quien también participó como expositor.

Asistieron como expositores y asesores los Doctores Ernesto H. Cásseres y Luis A. Montoya y el Ing. Carlos Luis Arias del personal técnico del IICA, Zona Norte y el Ing. Edilberto Camacho, del Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, Costa Rica.

SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE ORGANIZACION SOCIAL CAMPESINA

Generalidades

Del 24 al 28 de junio de 1969 se celebró en la ciudad de Guatemala, Guatemala, el Primer Seminario Internacional sobre Organización Social Campesina, cuyas reuniones tuvieron lugar en el Auditorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Este curso fue organizado y dirigido por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA y contó con el auspicio del Proyecto 206 del Programa de Cooperación Técnica y del Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano (PRACA).

Colaboraron en la realización del Seminario las siguientes organizaciones:

- Centro Interamericano de Reforma Agraria del IICA.
- Centro de Enseñanza e Investigación del IICA.
- Fundación para el Desarrollo Internacional.
- Fundación para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas.
- Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Federación Campesina de Guatemala.
- Fundación del Centavo de Guatemala.
- Instituto Agrario Nacional de Venezuela.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Instituto Nacional Agrario de Honduras.
- Instituto Nacional para la Administración del Desarrollo de Guatemala.

- Ministerio de Agricultura de Colombia.
- Ministerio de Agricultura de Guatemala.
- Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural.
- Universidad de Florida de Estados Unidos.
- Instituto Nacional de Transformación Agraria de Guatemala.

Objetivos

- Facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias entre funcionarios de entidades nacionales o internacionales que trabajan en programas de organización campesina.
- Formular criterios sobre el desarrollo de organizaciones campesinas del Istmo Centroamericano.

Contenido

Este Seminario se desarrolló a través de conferencias, paneles, discusiones plenarias y comisiones especiales; habiéndose tratado los siguientes temas: el sector agropecuario y la organización campesina en Centroamérica; informe del Curso Internacional sobre Organización Social Campesina; problemas y oportunidades que confrontan los programas rurales y organización campesina; campaña nacional de organización campesina; las organizaciones campesinas como instrumento de cambio de las entidades de desarrollo rural; los gobiernos municipales y organización campesina; implicaciones de la organización campesina para los institutos de reforma agraria que la promueven; papel actual y potencial de los organismos de reforma agraria del Istmo Centroamericano en la organización campesina; transferencia de funciones de los organismos de reforma agraria a las organizaciones campesinas; organizaciones campesinas, antecedentes para una estrategia general; experiencias políticas en la organización campesina; cooperativismo: una experiencia, distinciones cooperativas necesarias, fórmula aplicable en nuestros pueblos; apuntes teóricos sobre organización campesina y bases teóricas de organización campesina.

Asistentes

Asistieron a este Seminario, entre conferenciantes, panelistas y observadores, un total de 58 profesionales; encontrándose entre ellos personas con gran experiencia en el campo de la organización campesina de América Central, Estados Unidos, México, Colombia, Chile, Ecuador, Venezuela y República Dominicana.

De Panamá participaron el Ing. Nilson Espino, de la Comisión de Reforma Agraria, el Lic. Guillermo Medina, de la Dirección Regional de Planificación y Administración de la Presidencia de la República y el Ing. Luis F. Narváez R. del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La dirección y coordinación de este Seminario estuvo a cargo del Dr. Roy A. Clifford, Sociólogo Rural de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA.

ESCUELA PARA GRADUADOS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

Generalidades

La Escuela para Graduados del IICA desarrolla sus programas de enseñanza a nivel de postgrado primordialmente a través del Centro de Enseñanza e Investigación en Turrialba, Costa Rica.

Este Centro constituye la sede principal de la Escuela y ofrece programas de estudios en Fitotecnia y Suelos, Desarrollo Rural, Ciencias Forestales y Zootecnia.

La Escuela para Graduados otorga el título de Magister Scientiae a los candidatos al grado que satisfagan todos los requisitos establecidos.

Objetivos

El objetivo principal del adiestramiento postgraduado es el de desarrollar en el estudiante maneras de pensar y no simplemente el de darle una acumulación de hechos en un campo o actividad particular. El adiestramiento está organizado para crear en él una firme actitud de razonamiento científico con respecto a los problemas de la agricultura y de la vida rural. Se da énfasis especial al desarrollo de la habilidad del estudiante para actuar independientemente en el planeamiento y ejecución de la investigación científica en el campo y en el laboratorio y para relacionar los resultados con problemas prácticos.

Se proporcionan al estudiante oportunidades para realizar trabajos de investigación original y se imparte enseñanza mediante su participación en investigaciones que desarrollan los técnicos del Instituto.

Estudiantes

En el año de 1969 asistieron a la Escuela para Graduados los siguientes estudiantes panameños:

Eric Orlando Cataño, en el Departamento de Zootecnica, con especialidad en Nutrición Animal.

Alexis Miranda, en el Departamento de Fitotecnia y Suelos, con especialidad en Fitofisiología.

Durante este mismo año recibieron su título de Magister Scientiae los estudiantes:

Victoriano Ríos Gómez, en el Departamento de Fitotecnia y Suelos, con especialidad en Suelos.

Rolando Armuelles, del Departamento de Desarrollo Rural, con especialidad en Economía.

ADIESTRAMIENTO EN SERVICIO

En el mes de enero iniciaron su adiestramiento en servicio en Estadística y Diseño Experimental en México, las Ings. Carmen Damaris Chea e Irma de Polanco, del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria de Panamá.

Este adiestramiento tuvo una duración de seis meses y se llevó a cabo bajo la dirección del Dr. Luis A. Montoya, Horticultor Asociado del IICA, Zona Norte, con sede en México.

Se contó con la colaboración de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de México, a través del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, la Escuela de Postgrado de Chapingo y del Plan Chapingo.

INVESTIGACION

MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCION DE FRIJOL

En marzo de 1965 la Zona Norte del IICA inició un programa con el fin de promover el incremento de la producción y productividad del frijol en Centroamérica.

Las principales labores desplegadas por este programa en el año de 1969 se pueden resumir de la siguiente manera:

Estudio de Enfermedades Virosas del Frijol

Este estudio que es de beneficio para todos los países del área centroamericana se lleva a cabo mediante un acuerdo entre la Dirección Regional para la Zona Norte y la Universidad de Costa Rica.

Durante este año, el Dr. Rodrigo Gámez de la Universidad de Costa Rica, tomó muestras de plantas de frijol afectadas por mosaico común, con el fin de caracterizar las razas prevalentes en la Zona Central de El Salvador. De igual manera, efectuó una evaluación de la reacción de 17 especies de leguminosas al virus moteado amarillo. En general, la incidencia de este virus es marcadamente mayor en variedades criollas. En el caso estudiado se encontró que la incidencia del virus amarillo disminuye con la altura o a medida que se aleja del mar. Un resumen de estos trabajos se presentó a la XVI Reunión del PCCMCA.

Propagación de semillas de frijol

Se cosecharon 1,685 variedades de frijol sembradas en el campo de multiplicación de semillas de la Escuela Agrícola Panamericana. De éstas, 1.543 se multiplicaron con el fin de depositarlas en el Banco de Germoplasma de dicha Escuela y el resto se propagaron para ser empleadas en almacigales y ensayos de rendimiento del PCCMCA. También se sembraron y cosecharon materiales que se distribuyeron luego a varios países como semillas de fundación.

Ensayos regionales de frijol

Durante el año a que se refiere este informe la Dirección Regional para la Zona Norte diseñó y preparó dos almacigales y dos ensayos de rendimiento en la forma siguiente: un almacigal de 60 variedades, intercalando cada 20 surcos un grupo de 4 testigos; se prepararon 62 repeticiones, que fueron sembradas a dos por sitio. Un ensayo de frijoles negros con 16 variedades y 140 repeticiones. Las variedades se

arreglaron como Látice Balanceado 4 x 4. Este material se envió a todos los países del área centroamericana. El volumen de sobres enviados subió este año a 22,454 de 60 semillas cada uno.

Por otra parte, se enviaron a los países 17 especies de leguminosas y muestras de 8 segregantes de frijol F_3 para continuar con el método de mejoramiento HIMSI (Hibridación-siembra en masa-selección individual).

Se cosecharon, además, con la colaboración de los Ministerios de Agricultura de los países y de la Escuela Agrícola Panamericana, siete grupos de ensayos de frijol. Cada grupo está constituído por: un ensayo de rendimiento de frijoles negros, con 16 entradas; un ensayo de rendimiento de frijoles rojos, con 14 entradas y un almacigal con 60 entradas.

Relación de la incidencia de enfermedades de frijol en Guatemala con factores de clima.

Del 26 de noviembre al 2 de diciembre viajaron por las zonas de producción de frijol los Drs. Jorge Montoya del IICA-CEI y Eugenio Schieber, Fitopatólogo Consultor del IICA, Zona Norte, con el fin de llevar a cabo una encuesta y conocer: condiciones generales de la parcela, tecnología empleada, estado climatológico precedente y enfermedades prevalentes.

Asesoramiento en Zonificación del Frijol Poroto (Phaseolus Vulgaris)

Este trabajo que se realizó en colaboración con el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Panamá, el IICA-CEI y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá, tuvo por objeto ubicar y delimitar las áreas más aptas para el cultivo del frijol poroto, desde el punto de vista ecológico y teniendo en cuenta aspectos relacionados con el uso potencial de la tierra, el uso actual y la infraestructura básica.

PCCMCA = Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios.

ESTUDIO SOBRE EL IMPACTO DE LOS SERVICIOS DE EXTENSION AGRICOLA EN LOS PAISES DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Generalidades

En el mes de julio de 1967 se inició, bajo los auspicios de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA de la OEA, el Estudio sobre el Impacto de los Servicios de Extensión Agrícola en los países del Istmo Centroamericano, con el propósito de ayudarlos a lograr un mayor impacto en el desarrollo rural.

Objetivos

El objetivo general de la investigación es estudiar algunos aspectos estructurales o funcionales de los servicios de extensión y determinar factores que afectan el impacto causado por estos servicios en el Istmo Centroamericano, a fin de identificar y obtener criterios de evaluación que puedan ser utilizados para incrementar la participación de extensión agrícola y su contribución al proceso de desarrollo económico y social.

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

1) Desarrollar métodos y procedimientos de investigación en evaluación para uso de los programas de desarrollo rural en América Latina.

2) Determinar las necesidades de adiestramiento y desarrollar experiencias de adiestramiento para individuos en técnicas de análisis, planeamiento y evaluación de programación de desarrollo rural.

3) Determinar el impacto de los servicios de extensión.

4) Obtener información sobre los organismos gubernamentales y particulares que ofrecen servicios educativos agrícolas a los agricultores.

5) Actualizar y ampliar la información relativa a las condiciones institucionales, financieras y de personal bajo las cuales vienen operando los servicios de extensión.

6) Caracterizar a los agricultores individualmente, a sus esposas y a sus familias.

7) Caracterizar las fincas o unidades de producción.

8) Caracterizar las técnicas y estrategias de los servicios de extensión.

Participantes

Los servicios de extensión de los seis países han colaborado en este estudio, así como agricultores y amas de casa.

Progresos

Durante el año de 1969 se concluyó el trabajo de campo correspondiente al Estudio del Impacto de los Servicios de Extensión Agrícola en los países del Istmo Centroamericano.

Se compiló e interpretó toda la información relacionada con el estudio, con el objeto de elaborar el informe final que será presentado a la consideración de los Ministerios de Agricultura de los países del área.

Dirección

El estudio se ha realizado bajo la dirección del Dr. Humberto Rosado, Extensionista Principal y de la Srita. María Justina Laboy, Educadora para el Hogar Adjunta de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA y con la participación de los Servicios de Extensión del área.

Se contó con la colaboración del Centro de Cómputos de la Universidad de Puerto Rico, para el procesamiento de los datos y del Dr. Fernando del Río, Profesor de Extensión de dicha Universidad.

ESTUDIO SOBRE LA REGIONALIZACION AGRICOLA EN EL ISTMO CENTROAMERICANO

Generalidades

Durante el año de 1969 se cumplió con lo programado en el Estudio sobre Regionalización Agrícola en el Istmo Centroamericano, en el que participó personal técnico de SIECA, del IICA, Zona Norte, del IICA-CEI y de los organismos nacionales de los países del área, con la ayuda económica del Banco Interamericano de Desarrollo.

El Estudio cubre las siguientes etapas:

1. Ensayo metodológico, regionalización agrícola de El Salvador.

2. Zonificación climática y de cultivos en el Istmo Centroamericano.

3. Compilación de la información básica en los países del Istmo.

4. Adiestramiento en servicio de profesionales nacionales.

5. Regionalización agrícola a nivel nacional.

6. Integración de los estudios nacionales y definición de regiones multinacionales.

Etapa 1. Estudio metodológico de El Salvador, ya fue realizado con la cooperación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Etapa 2. Zonificación climática y de cultivos; está avanzada en un 70%.

Etapa 3. Compilación de la información básica en los países, se encuentra avanzada en Costa Rica y Panamá.

Etapa 4. Adiestramiento en servicio de profesionales nacionales, se está realizando en el Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, con la capacitación de seis técnicos de Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Participación de la Zona Norte

Por parte de la Zona Norte del IICA participaron en este estudio los Drs. Rodolfo Quirós y Carlos Camacho, Economistas Agrícolas Asociados.

Del IICA-CEI participaron directamente los Drs. Vinton Plath, J. Michael Montoya y Juan Antonio Aguirre.

ESTUDIO DE TENENCIA DE LA TIERRA EN CENTROAMERICA Y PANAMA

Generalidades

Atendiendo a una solicitud de la Reunión Conjunta de Ministros de Agricultura y Economía celebrada en Puerto Limón, Costa Rica, en noviembre de 1965, el CIDA/CAIS inició en 1966 el Estudio de Tenencia de la Tierra en Centroamérica y Panamá, con la colaboración de FAO, OEA, OIT, IICA, SIECA y los organismos nacionales de reforma agraria del Istmo.

Se le ha dado especial atención en este estudio a los aspectos de tenencia de tierra que se consideran como impedimentos para el desarrollo acelerado de la reforma agraria.

A fines del año 1969 el Grupo terminó el programa de trabajo que se inició en 1966 y fué reestructurado bajo los auspicios del IICA, CEPAL, SIECA, OIT y FAO.

El programa de trabajo que ha sido propuesto incluye un estudio profundo sobre movimientos migratorios, sus causas y sus consecuencias, así como otros estudios sobre la problemática agropecuaria en esta región. También se contempla la elaboración de proyectos específicos de desarrollo de ciertos casos especiales.

Progresos

El Dr. Roy A. Clifford, Sociólogo Rural Adjunto de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, realizó el análisis de cinco clases de migraciones internas en los países del Istmo Centroamericano y presentó un informe sobre los aspectos sociales del desarrollo agropecuario en esta zona. Estos dos informes forman parte del documento general que con el Grupo presentó a sus auspiciadores sobre política agraria y los problemas de desarrollo rural en el Istmo Centroamericano.

Dirección del Estudio

El Dr. Roy A. Clifford, Sociólogo Rural Adjunto de la Zona Norte, ha sido el representante del IICA en el Grupo que trabaja en el Estudio de Tenencia de la Tierra en Centroamérica y Panamá.

CONSULTA Y ASESORIA

1. Asesoría al Ministro de Agricultura, Comercio e Industria

A petición del señor Ministro de Agricultura, Comercio e Industria, el Dr. Humberto Rosado, Extensionista Principal, permaneció en Panamá del 8 al 15 de marzo de 1969, asesorando al señor Ministro en la reestructuración de dicho Ministerio.

El asesoramiento cubrió los siguientes aspectos: descripción de la estructura orgánica que se propone, funciones del Director de Investigación y Extensión, funciones del Subdirector, funciones de las secciones que integrarán las subdirecciones, organización de la sección de supervisión y fomento y funciones de los supervisores nacionales, modificaciones a las funciones de los Directores Regionales y a las de los administradores regionales.

2. Asesoría a la División de Extensión Agrícola

A petición de los Directivos de la División de Extensión Agrícola de Panamá, el Dr. Roy A. Clifford, Sociólogo Rural Adjunto, participó como asesor en las reuniones de trabajo para coordinar los esfuerzos de varias entidades en el desarrollo de la región de Santa Rosa y en particular de la Aldea de San Juan Bosco.

3. Asesoría a la Escuela Nacional de Agricultura de Divisa

El Ing. Marco Tulio Urízar, Educador Asociado de la Zona Norte del IICA, colaboró con la Escuela Nacional de Agricultura de Divisa, Panamá, en la revisión de los programas de las asignaturas del plan de estudios de dicho centro docente. Se trabajó en el contenido, extensión y anatomía del programa.

RECUNITONES

XV REUNION ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS ALIMENTICIOS

Generalidades

Del 24 al 28 de febrero de 1969 se llevó a cabo en San Salvador, El Salvador, la XV Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), bajo los auspicios del Ministerio de Agricultura y Ganadería de dicho país.

Participantes

Participaron en esta reunión 60 técnicos de Centroamérica, Estados Unidos, México, Colombia, Venezuela y Jamaica, dedicados a la investigación agrícola, especialmente en maíz, frijol, sorgo y arroz; representantes de organismos nacionales e internacionales. Asistieron también representantes de compañías particulares dedicadas a la producción de semillas mejoradas.

Del IICA participaron los siguientes funcionarios:

- Ing. Heleodoro Miranda, Genetista Asociado de la Zona Norte, en su calidad de Coordinador del Programa Centroamericano de Frijol, quien programó y coordinó la Mesa de Frijol.

- Ing. Carlos Luis Arias, Comunicador Asistente de la Zona Norte, quien tuvo a su cargo la secretaría de la reunión.

- Dr. Antonio Pinchinat, Genetista Asociado del Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, en calidad de expositor.

Trabajos presentados

Se presentaron 57 trabajos científicos. Por parte del IICA:

"Resumen preliminar de los ensayos de frijol sembrados en el Istmo Centroamericano durante el año agrícola 1968-1969" y "PCCMCA - Estudios sobre Fertilizantes y Densidad de Siembra en Frijol. Chimaltenango, Guatemala", presentados por el Ing. Heleodoro Miranda.

"Labor realizada por el Programa de Frijol del IICA de 1963 a 1968", presentado por el Dr. Antonio Pinchinat.

El Ing. Edgar Vargas, Fitopatólogo de la Universidad de Costa Rica, presentó el trabajo "Determinación de Razas Fisiológicas de la Roya del Frijol en Nicaragua y Honduras, en la Primera Siembra de 1968". Este estudio se inició en julio de 1968 como un programa cooperativo entre la Universidad de Costa Rica y la Zona Norte del IICA.

En esta XV Reunión del PCCMCA le fue conferido al Ing. Heleodoro Miranda, Genetista Asociado del IICA, Zona Norte, un certificado de reconocimiento por su contribución al avance del Programa de Mejoramiento de Frijol.

REUNION TECNICA SOBRE PROGRAMACION DE INVESTIGACION EN GANADO DE CARNE, PASTOS Y FORRAJES PARA AMERICA CENTRAL

Generalidades

Del 8 al 17 de abril de 1969 se llevó a cabo en Managua, Nicaragua, la Reunión Técnica sobre Programación de Investigación en Ganado de Carne, Pastos y Forrajes para América Central, organizada por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA y auspiciada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Nicaragua.

Objetivos

- Conocer, estudiar y analizar la situación del ganado de carne, pastos y forrajes en cada uno de los países del área y en su conjunto, en relación con los recursos físicos, técnicos y económicos disponibles; los resultados obtenidos mediante la investigación y extensión realizados en el pasado; y la producción y comercialización de los productos agropecuarios en estudio.

- Elaborar un programa de investigación a nivel regional con distribución de actividades entre los países, conforme a un plan integrado de investigación y extensión para el área centroamericana.

Contenido

En esta reunión técnica se trataron los siguientes temas: coordinación o integración de la investigación y extensión agrícola y pecuaria en Centroamérica y Panamá; antecedentes; programa de ganado de carne, pastos y forrajes; situación del ganado de carne, pastos y forrajes en los países de América Central; avances logrados en ganadería y pasturas en el Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, Costa Rica; actividades regionales relacionadas con ganadería y pasturas y elaboración de proyectos, sub-proyectos y actividades del programa de ganado de carne, pastos y forrajes.

Asistentes

Participaron en esta reunión 34 técnicos relacionados con la producción de ganado de carne, pastos y forrajes. De América Central asistieron 19 funcionarios nacionales. Los 15 técnicos restantes laboran en el Instituto Colombiano Agropecuario, Fundación Rockefeller, FAO, SIECA, Latinconsult y el IICA de la OEA.

De Panamá asistieron los señores Félix Aguila Calderón y Benjamín Patiño.

Dirección y Coordinación

La dirección y coordinación de esta reunión estuvo a cargo del Dr. Luis A. Montoya, de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA de la OEA, quien contó con la colaboración del Ing. Mayo Vega Luna, del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Nicaragua.

REUNION EXTRAORDINARIA DE EJECUTIVOS DE REFORMA AGRARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Generalidades

Del 12 al 17 de mayo de 1969 se llevó a cabo en Panamá, Panamá, la Reunión Extraordinaria de Ejecutivos de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano, a petición de la Tercera Reunión de Ejecutivos de Reforma Agraria realizada en Guatemala en noviembre de 1968.

Objetivos

1. Discutir la política de reforma agraria que a juicio de los ejecutivos de reforma agraria convenga aplicar en América Central, de acuerdo con sus realidades sociales y económicas.

2. Establecer los principios básicos que debe contener una ley de reforma agraria en los países del Istmo Centroamericano, para que pueda realizarse una auténtica reforma agraria.

Contenido

En esta reunión se analizaron los siguientes documentos de trabajo:

- Problema agrario en los países centroamericanos.
- Implicaciones de la reforma agraria para la integración económica centroamericana.
- Bases para una política de reforma agraria.
- Recomendaciones a los organismos de reforma agraria de los países del Istmo Centroamericano para un plan de acción.
- Guía para la planificación en reforma agraria.
- Bases para la legislación agraria de los países centroamericanos.

Basados en el estudio de esos documentos de trabajo se formularon conclusiones, recomendaciones y acuerdos que contribuirán al mejoramiento de las instituciones de reforma agraria del Istmo Centroamericano.

Asistentes

Participaron en esta reunión 24 técnicos entre directivos de los organismos de reforma agraria, organizadores, expositores y observadores.

De Panamá asistieron los señores Nilson Espino, Carlos Vásquez, Vernon Winter, Luis Narvaez, Alberto Martínez y Mariano González, de la Comisión de Reforma Agraria y Robledo Landero del Ministerio de Gobierno y Justicia.

Dirección y coordinación

La dirección y coordinación de esta reunión estuvo a cargo del Ing. Leopoldo Sandoval, Ingeniero Agrónomo Asociado de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, a cargo de la dirección del PRACA. El Ing. Sandoval contó con la colaboración de la Licenciada Mercedes Aguila y personal de la Comisión de Reforma Agraria de Panamá.

PRACA = Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano.

REUNION TECNICA SOBRE PROGRAMACION DE INVESTIGACION Y EXTENSION EN FRIJOL Y OTRAS LEGUMINOSAS DE GRANO PARA AMERICA CENTRAL

Generalidades

Del 20 al 29 de mayo de 1969 se llevó a cabo en el Centro de Enseñanza e Investigación del IICA, en Turrialba, Costa Rica, la Reunión Técnica sobre Programación de Investigación y Extensión en Frijol y otras Leguminosas de Grano para América Central.

Objetivos

a) Estudiar el problema de la producción de frijol y otras leguminosas de grano en cada uno de los países de América Central, en función de los problemas que intervienen en ella, tales como los recursos naturales, investigación, extensión, fomento y comercialización.

b) Con base en los estudios parciales y mediante un intercambio de ideas y análisis en conjunto, diseñar un proyecto de investigación, extensión y fomento a nivel regional, formando un todo armónico de acción unificada e integrada.

Contenido

En esta reunión técnica se expusieron los siguientes temas: situación actual del frijol en América Central; avances del programa de frijol del PCCMCA; logros del programa de frijol del Centro de Enseñanza e Investigación del IICA en Turrialba, Costa Rica; zonas ecológicas para frijol en América Central y coordinación y administración de un programa regional de investigación y extensión.

Asistentes

Asistieron a esta reunión 32 técnicos relacionados con la producción de frijol. De América Central y México participaron 21 técnicos nacionales; los 11 técnicos restantes laboran en la Fundación Rockefeller, ROCAP, SIECA, INCAP e IICA.

De Panamá asistieron los señores Alfonso Alvarado, Barcelio A. Cerrud y Alejandro Ferrer del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industria y Gaspar Silvera de la Universidad de Panamá.

Dirección y Coordinación

La dirección y coordinación de esta reunión estuvo a cargo del Dr. Luis A. Montoya, del IICA, Zona Norte, quien contó con la colaboración de los Ings. Heleodoro Miranda, también del personal técnico del IICA, Zona Norte y Eladio Carmona, del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.

VI REUNION DE LA COMISION PERMANENTE DE EDUCACION AGRICOLA SUPERIOR

Generalidades

En base al convenio suscrito entre el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) y el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA (IICA), la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA brindó asesoramiento en la organización y desarrollo de la VI Reunión de la Comisión Permanente de Educación Agrícola Superior que tuvo lugar en San José, Costa Rica, del 22 al 27 de junio de 1969.

Esta reunión fue auspiciada por el CSUCA y la Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica, actuando como asesores por parte del IICA los Ings. Javier Becerra y Marco Tulio Urízar, Educador Principal y Educador Asociado respectivamente.

La reunión concluyó con la aprobación de importantes recomendaciones y acuerdos relacionados con la necesidad de que las facultades de agronomía y escuelas superiores de agricultura participen en la investigación nacional y regional, uniformidad de sistemas de calificaciones, intercambio de profesores entre las facultades, el examen general privado y la interrelación entre la Escuela para Graduados del IICA y las Facultades de Agronomía de América Central.

Asistentes

Asistieron funcionarios de alto nivel de las facultades de Agronomía de Costa Rica y Guatemala, de la Facultad de Ciencias Agronómicas de El Salvador, de la Carrera de Ciencias Agronómicas de Honduras y de la Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería de Nicaragua. El CSUCA y la Agencia Regional para Centroamérica y Panamá de la Agencia Internacional para el Desarrollo (ROCAP) también mandaron representantes.

CUARTA REUNION ORDINARIA DE EJECUTIVOS DE REFORMA AGRARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Generalidades

Del 4 al 5 de noviembre de 1969 tuvo lugar en la Ciudad de Guatemala, Guatemala, la Cuarta Reunión Ordinaria de Ejecutivos de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano, como parte de las actividades a realizar por el Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano (PRACA), creado en la Segunda Reunión de Ejecutivos que tuvo lugar en San José, Costa Rica, en noviembre de 1967.

Esta reunión fue organizada y dirigida por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, como encargada de la Dirección del PRACA.

Objetivos

Presentar el informe de actividades realizadas por el Programa en 1969, el nuevo convenio de operaciones para 1970-1971, el reglamento de la Junta Directiva, el plan de actividades para los próximos dos años, el Programa-Presupuesto respectivo y establecer términos de referencia para un estudio de financiamiento regional con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

Asistentes

De Panamá participó en esta reunión el Ing. Coroliano Guardia, Sub-Director General de la Comisión de Reforma Agraria.

Dirección

La organización y dirección de esta reunión estuvo a cargo del Ing. Leopoldo Sandoval, Director del PRACA.

Resultados de la reunión

Fueron tratados todos los puntos indicados bajo objetivos de la reunión, habiendo finalizado con la aprobación de los siguientes puntos, entre otros:

- Firma del Convenio de Operaciones del PRACA para los años 1970-1971, continuando éste bajo la dirección ejecutiva de la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA.

- Aprobación del Programa-Presupuesto del PRACA para 1970.

REUNION TECNICA SOBRE PROGRAMACION DE INVESTIGACION EN MAIZ Y SORGO DE GRANO PARA AMERICA CENTRAL

Generalidades

Del 8 al 13 de diciembre de 1969, tuvo lugar en Antigua, Guatemala, la Reunión Técnica sobre Programación de Investigación en Maíz y Sorgo de Grano para América Central, organizada y coordinada por la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA y auspiciada por el Ministerio de Agricultura de Guatemala.

Objetivos

El objetivo fundamental de esta reunión fue establecer las bases para el programa de investigación en maíz y sorgo de grano en América Central, para los próximos cinco años.

Asistentes

Asistieron a esta reunión un total de 36 profesionales en las ciencias agrícolas, los que en una u otra forma están relacionados con la investigación y producción de maíz y sorgo.

De Panamá asistieron los Ings. Alfonso Alvarado, Luis Narváez y Luis Berrocal, del Ministerio de Agricultura y Ganadería; Ing. Isaac Barnett, del Instituto Nacional de Agricultura; y el Ing. Diego Navas, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Panamá.

Dirección y Coordinación

La dirección y coordinación de esta reunión estuvo a cargo del Dr. Luis A. Montoya del IICA, Zona Norte y del Ing. Agr. Oscar Nery Sosa, Director de la Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura de Guatemala.

Resultados de la Reunión

Como resultado de la reunión, se elaboraron 12 proyectos; seis para maíz y seis para sorgo, en los que se incluyen las necesidades de tipo humano y económico, con las que se enfrentarán los programas para cumplir las metas fijadas.

PUBLICACIONES

PUBLICACIONES DE INTERES PARA EL PAIS

BECERRA, JAVIER. La Educación Agrícola en América Latina. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 143 p. (mimeografiado). Tiraje: 500 ejemplares.

BECERRA, JAVIER y URIZAR, MARCO TULIO. Primer Seminario sobre la Enseñanza de la Horticultura en las Facultades de Agronomía de América Central. ZN/109-69. Guatemala, 1969. 48 p. (mimeografiado). Tiraje: 100 ejemplares.

BECERRA, JAVIER y URIZAR, MARCO TULIO. Sexta Reunión de la Comisión Permanente de Educación Agrícola Superior del CSUCA. ZN/113-69. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 35 p. (mimeografiado). Tiraje: 65 ejemplares.

CLIFFORD, ROY A. Criterios para la Selección de Beneficiarios de los Programas de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano. ZN/110-69. Guatemala, 1969. 46 p. (mimeografiado). Tiraje: 300 ejemplares.

CLIFFORD, ROY A. Liderazgo Local en el Desarrollo Rural Latinoamericano. Publicación Miscelánea No. 42. Guatemala, 1969. 283 p. Tiraje: 1000 ejemplares.

CLIFFORD, ROY A. Organización Campesina en América Latina. Publicación Miscelánea No. 63. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 317 p. (mimeografiado) Tiraje: 500 ejemplares.

DIRECCION REGIONAL PARA LA ZONA NORTE. Servicios a los Países: Panamá 1968. ZN/106-69. Guatemala, 1969. 55 p. (mimeografiado). Tiraje: 200 ejemplares.

DIRECCION REGIONAL PARA LA ZONA NORTE. XIV Reunión Anual del PCCMCA. Tegucigalpa, Honduras, 1968. Publicación Miscelánea No. 67. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 164 p. Tiraje: 500 ejemplares.

DIRECCION REGIONAL PARA LA ZONA NORTE. XV Reunión Anual del PCCMCA, San Salvador, El Salvador, 1969. Publicación Miscelánea No. 68. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. ___ p. Tiraje: 500 ejemplares.

MIRANDA, HELEODORO. Ensayos de Frijol en el Istmo Centroamericano, Año Agrícola 1967-1968, PCCMCA. Publicación Miscelánea No. 61. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 17 p. (mimeografiado). Tiraje: 100 ejemplares.

MOLESTINA, CARLOS JULIO. La Zona Norte del IICA Informa. Año V, números 1, 2, 3 y 4. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 8 p. Tiraje: 100 ejemplares de cada uno.

MONTOYA, LUIS A. Reunión Técnica sobre Programación de Investigación en Ganado de Carne, Pastos y Forrajes para América Central. Managua, Nicaragua, ZN/111-69. 1969. 342 p. 2 v. (mimeografiado). Tiraje: 100 ejemplares.

MONTOYA, LUIS A. Reunión Técnica sobre Programación de Investigación y Extensión en Frijol y otras Leguminosas de Grano para América Central. Turrialba, Costa Rica. ZN/112-69. 1969. 269 p. 2 v. (mimeografiado). Tiraje: 100 ejemplares.

MONTOYA, LUIS A. y SOSA, OSCAR NERY. Reunión Técnica sobre Programación de Investigación en Maíz y Sorgo para América Central. ZN/114-69. Guatemala, IICA, 1969. 259 p. (mimeografiado). Tiraje: 120 ejemplares.

PERSONAL TECNICO DEL PROGRAMA I, IICA, Zona Norte. Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas. 2a. ed. Guatemala, 1969. 445 p. 2 v. Tiraje: 300 ejemplares.

PERSONAL TECNICO DEL PROGRAMA I, IICA, Zona Norte. Tercera Mesa Redonda de Facultades de Agronomía y Escuelas Superiores de Agricultura de América Central. ZN/100-69. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 74 p. (mimeografiado). Tiraje: 75 ejemplares.

SANDOVAL, LEOPOLDO. Reunión Extraordinaria de Ejecutivos de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano, Panamá. IICA, Zona Norte y Comisión de Reforma Agraria de Panamá, 1969. 77 p. (mimeografiado). Tiraje: 200 ejemplares.

SANDOVAL, LEOPOLDO. Cuarta Reunión Ordinaria de Ejecutivos de Reforma Agraria del Istmo Centroamericano. IICA, Zona Norte y Programa de Adiestramiento y Estudios sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Istmo Centroamericano. Guatemala, 1969. 65 p. (mimeografiado). Tiraje: 100 ejemplares.

URIZAR, MARCO TULIO. Evaluación de los Cursos Cortos sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas. ZN/111-69. Guatemala, IICA, Zona Norte, 1969. 30 p. Tiraje: 40 ejemplares.