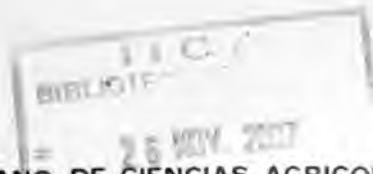


INFORME DE 1960

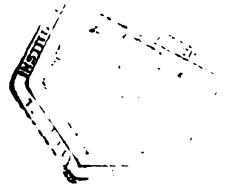
6.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS





PARTE PRIMERA

DIRECCION GENERAL

Esta primera parte de la presente publicación contiene el Informe Anual de Labores y Proyecto de Presupuesto presentado a la Junta Directiva del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA por el Director General del mismo, Ing. Armando Samper, en sesión celebrada el 16 de Febrero de 1961, en la Unión Panamericana, en Washington, D. C.

San José, Costa Rica



Señor Presidente:

Señor Secretario General de la OEA:

Señores Embajadores:

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo V de la Convención sobre el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, me complace presentar a la honorable Junta Directiva el primer informe anual de labores y proyecto de presupuesto del Instituto, desde que asumí la Dirección General por honrosa elección de ustedes, efectuada el 11 de mayo de 1960.



Establecimiento de la Dirección General

De acuerdo con lo que manifesté a esta honorable Junta Directiva, en la sesión en que tomé posesión de mi cargo, aquí, en la Unión Panamericana, el 8 de junio de 1960, procedimos a instalar en San José la Dirección General del Instituto. Englobamos las actividades que se desarrollan en Turrialba en un Centro Tropical de Investigación y Enseñanza Graduada y nombramos un Director residente de tiempo completo para nuestro principal Centro de Investigación y Enseñanza. Incorporamos a la Dirección General la Oficina Central del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA como el primer paso efectivo para incorporar el Proyecto 39 al programa regular del Instituto, de acuerdo con repetidas recomendaciones de diversas reuniones interamericanas.

La Dirección General cuenta con tres asistentes de alto nivel: un Asistente de Programas, un Asistente Ejecutivo y un Asistente de Relaciones Oficiales. El Asistente de Programas cumple funciones de planeamiento; recoge informaciones sobre la situación de la investigación, la educación, la extensión y el desarrollo rural en América, y analiza los programas del Instituto en función de esa situación. El Asistente Ejecutivo, que es a su vez el Tesorero del Instituto, responde ante el Director General en todo lo relacionado con las finanzas y los presupuestos del Instituto, la política y reglamentos de personal; los contratos, acuerdos cooperativos, y donaciones; y, en general, con la marcha eficiente de las diversas unidades que integran el Instituto. El Asistente de Relaciones Oficiales asesora al Director General en las relaciones oficiales con los Gobiernos de los Estados Miembros y con las instituciones nacionales e internacionales. Ha tenido a su cargo, con muy buen éxito, la campaña de ratificación que ha cobrado ímpetu recientemente.

Los Asistentes de la Dirección General cumplen funciones de planeamiento, supervisión y coordinación, bajo responsabilidad inmediata del Director General. No interfieren en la ejecución de las operaciones que están a cargo de los Directores Regionales y de los Directores de los Centros de Investigación y Enseñanza, quienes también responden directamente al Director General.

Campaña de Ratificación

Al asumir la Dirección, comprendí que la clave de todos los planes para que el Instituto pudiera cumplir cabalmente el papel que le tocaría como instrumento eficaz de ayuda efectiva a los Estados Miembros en sus programas de desarrollo agrícola --particularmente en la preparación de personal competente-- era la ratificación de la Convención de 1944 por parte de los cinco Estados Americanos que aún no eran Miembros del Instituto, y la ratificación del Protocolo de Enmienda por parte de todos los 21 Estados Miembros de la OEA.

El Protocolo de Enmienda a la Convención había sido abierto a la firma de los Estados Americanos en la Unión Panamericana en 1958 y había sido ratificado solamente por cinco Estados Americanos. La ratificación de estos instrumentos era esencial para darle una financiación adecuada a los programas del Instituto y, a su vez, hacer posible que los Ministerios de Agricultura y los organismos técnicos de los Países Miembros participaran activamente en la preparación de los programas del Instituto. Por eso dimos a la campaña de ratificación la más alta prioridad, con el pleno y activo respaldo de esta honorable Junta Directiva.

Una tarea a la que se ha concedido alta prioridad es la ratificación de la Convención y de su Protocolo de Enmienda por parte de los Estados Miembros de la OEA.



Ciudad de México fue la sede de la primera conferencia agrícola interamericana celebrada conjuntamente por la OEA y la FAO. El Director del Instituto, Ing. Samper, presidió el grupo de la OEA como Representante del Secretario General de la organización.

Aunque se trata de un proceso por su naturaleza lento y complejo, puesto que envuelve no sólo la acción ejecutiva en cada país sino también la ratificación legislativa, los Estados Americanos han sabido responder a la campaña y han demostrado así su real interés en fortalecer el Instituto. A 31 de enero de este año, Perú había depositado ya el instrumento de ratificación. Argentina y Paraguay habían cumplido ya todos los trámites y lo iban a depositar de un momento a otro. El Consejo de Ministros de Bolivia había acordado formar parte del Instituto.

En cuanto al Brasil, la Junta Directiva conoce ya la firme decisión del Gobierno de firmar tanto la Convención como el Protocolo, con la reserva de que no se sentirá obligado a contribuir financieramente al mantenimiento del Instituto, hasta tanto se modifique el sistema de cuotas. Tenemos plena confianza en que la honorable Junta Directiva --que ya se abocó de lleno al estudio de esta situación-- encontrará una fórmula que permita al Brasil hacerse miembro contribuyente del Instituto y haga factible el inicio del plan de expansión a más tardar en el año fiscal 1962-63.

Respecto al Protocolo de Enmienda, a 31 de enero de este año, lo habían firmado ya 17 Gobiernos quedando por hacerlo solamente Argentina, Bolivia, Brasil y Cuba. Con excepción de Cuba, los países mencionados han comunicado ya oficialmente su decisión de firmar el instrumento. En la fecha indicada, habían depositado ya el instrumento de ratificación en la Unión Panamericana 11 Gobiernos a saber: Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Perú, Uruguay, y Venezuela.

La sustancial oferta de ayuda del Fondo Especial de las Naciones Unidas para fortalecer los programas de investigación y enseñanza del Instituto ha contribuído marcadamente al ritmo acelerado de la campaña de ratificación.

Oficina en Washington

Nunca como en esta época ha sido tan necesario un Representante del Director General, de alto nivel, en los Estados Unidos. La ayuda del Fondo Especial de las Naciones Unidas, la reestructuración del Consejo Interamericano Económico y Social y de la Secretaría General de la OEA en sus actividades económicas y sociales, y la creación del Banco Interamericano de Desarrollo con sede en Washington, requieren la presencia continua de dicho Representante en Washington. Aunque el Representante del Director General en los Estados Unidos ha sido designado ya, el establecimiento de la Oficina en Washington no se ha podido hacer efectivo aún por falta de fondos.

El Secretario General de la OEA ha ofrecido suministrarnos espacio para esa Oficina en la Unión Panamericana. Consideramos esencial establecerla lo más pronto posible, dada la nueva etapa en que ha entrado el Instituto. Al hacerse efectiva la instalación de la Oficina en Washington, el Representante del Director General en los Estados Unidos servirá como elemento continuo de enlace con la Secretaría General de la OEA, los otros organismos interamericanos que tienen su sede en Washington, las Fundaciones, las diversas Agencias del Gobierno de Estados Unidos, las Universidades con las cuales mantenemos relaciones estrechas, y las otras organizaciones directamente interesadas en nuestros programas.

Al trasladarse la sede de la Junta Directiva a la sede del Instituto en Costa Rica, la presencia de dicho Representante como funcionario de enlace con la OEA en Washington será esencial.

Centro de Turrialba

Al establecer el cargo de Director del Centro Tropical de Investigación y Enseñanza, le dimos plena autonomía y autoridad para asegurar la calidad y continuidad en las labores del principal centro de operaciones del Instituto, dentro de la política fijada por la Dirección General. Damos categoría de Departamentos al Centro Interamericano de Cacao y al Programa de Energía Nuclear, pero reteniendo en el Departamento de Fitotecnia la coordinación de las labores de investigación y enseñanza en todos los ramos de Fitotecnia. El Director del Centro de Turrialba tiene jurisdicción también sobre la Finca Experimental "La Lola" situada en Costa Rica, nuestro centro de operaciones de campo de los trabajos en cacao. Y sobre la Finca Experimental "All Weather", en Gatún, Panamá, recuperada recientemente de un contrato de explotación particular y dedicada actualmente a cultivos de caucho (hule).

Concluida en julio próximo la revisión general del programa que hemos iniciado ya, reestructuraremos el Centro de Turrialba para darle el más alto nivel técnico y convertirlo en el eje de un programa cooperativo de investigación y enseñanza graduada, en cooperación directa con los centros de investigación y enseñanza agrícola superior de los Países Miembros.

Direcciones Regionales

Hemos convertido las Oficinas del Proyecto 39 en La Habana, Lima y Montevideo en verdaderas Oficinas Regionales del Instituto. Los Directores Regionales responden ahora directamente ante el Director General y tienen jurisdicción administrativa sobre las actividades que desarrolle el Instituto dentro de su respectiva Zona. Los Directores Regionales son los Representantes inmediatos del Director General ante los Gobiernos y las instituciones de los países que integran su Zona.

Zona Norte

El 1° de abril, 1961, asumirá sus funciones el nuevo Director Regional para la Zona Norte. Algunos de los técnicos de la Zona Norte están temporalmente en Costa Rica adquiriendo experiencia directa en el Area de Desarrollo que el Gobierno de Costa Rica está estableciendo en colaboración con el Centro de Turrialba como Area de Estudio y Adiestramiento. Se trata de un área similar a la que ha venido funcionando con éxito en San Ramón, Uruguay. La experiencia adquirida por los técnicos de la Zona Norte en Costa Rica será la base para el establecimiento posterior del Area de Desarrollo en la sede de la Zona Norte.

El Especialista en Horticultura tiene su sede en México, donde cuenta para su trabajo con las facilidades del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Desde allí sirve en su ramo a los once países que integran la Zona Norte.

Centro de Crédito

Al aprobar en enero la Comisión de Cooperación Técnica del Consejo Interamericano Económico y Social la iniciación de labores del Centro Latinoamericano de Crédito Agrícola (CELCA) como proyecto del Programa de Cooperación Técnica de la OEA a cargo del Instituto, hemos iniciado las labores previas para el establecimiento de dicho Centro. CELCA funcionará en colaboración con la Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, México. El Director de la Escuela de Chapingo colaborará directamente con las operaciones del Centro que quedará bajo la jurisdicción administrativa de la Zona Norte y, en su etapa inicial, bajo la orientación técnica del Asistente de Programas de la Dirección General. El Centro dictará anualmente en la sede un curso completo de crédito agrícola para estudiantes graduados; ofrecerá, además, cursos cortos internacionales en diversos países, a través de las Direcciones Regionales del Instituto; y organizará seminarios intensivos para personal directivo de las instituciones de crédito de los Estados Americanos con el fin de intercambiar experiencias, discutir los problemas del crédito agrícola en América Latina y buscarles soluciones. También efectuará estudios sobre el crédito agrícola en América Latina.

Zona Andina

Al iniciarse el plan de expansión del Instituto se utilizarán las facilidades de la Estación Experimental Tropical del Ministerio de Fomento de la Producción del Ecuador en Pichilingue para establecer un núcleo de estudio de las enfermedades del cacao y el banano. Dicho núcleo funcionará bajo la responsabilidad inmediata del Director de Pichilingue y quedará bajo la jurisdicción administrativa de la Zona Andina y la orientación técnica del Centro de Turrialba.

Al iniciarse el Proyecto del Fondo Especial de las Naciones Unidas, comenzará a funcionar en la Universidad Agraria, La Molina, Perú, un Centro Regional de Ingeniería Agrícola. El Centro promoverá, sobre la base de la nueva Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Agraria, los estudios de Ingeniería Agrícola en América Latina. Estará bajo la jurisdicción administrativa y técnica de la Zona Andina.

Zona Sur

En mi primera visita oficial a Argentina, Brasil y Uruguay discutí con funcionarios y técnicos de dichos países los planes para iniciar el programa de la Zona Sur, y concluir las gestiones para que Argentina y Brasil entraran a formar parte del Instituto. Fue muy satisfactorio constatar el

marcado interés que hay en los países de la Zona Sur en nuestros planes para desarrollar un programa de investigación y enseñanza, en colaboración directa con los centros de investigación y las Facultades de Agronomía de la Zona.

Cuando Brasil entre a formar parte del Instituto como miembro contribuyente, abriremos en ese país una Sub-sede de la Dirección Regional para la Zona Sur. El tamaño del Brasil, su posición de avanzada en las ciencias agronómicas, y las diferencias de lengua, justifican plenamente el establecimiento de dicha Sub-oficina para asegurar la participación total del Brasil en el programa agrícola interamericano que dirige el Instituto.

Me complace comunicarle a la Junta Directiva que el Consejo Interamericano Económico y Social acaba de aprobar la propuesta que presentamos en junio pasado al Programa de Cooperación Técnica de la OEA para ampliar en US \$22.000 el presupuesto del Proyecto 39, con el fin de extender al Paraguay, en forma directa, las experiencias obtenidas por la Zona Sur en el Area de Desarrollo de San Ramón, Uruguay.

Centro para la Zona Templada

Durante la visita al Uruguay, en noviembre pasado, el Gobierno del Uruguay nos entregó un memorándum por medio del cual reiteró su ofrecimiento en el sentido de que el Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional "Dr. Alberto Boerger", en La Estanzuela, fuera utilizado como base de desarrollo del Centro de Investigación y Enseñanza Graduada del Instituto para la Zona Sur, por un plazo a determinarse, manteniéndose la identidad de La Estanzuela como institución nacional.

Ratifiqué al Gobierno Uruguayo la firme intención de los Estados Americanos de establecer un programa especial para la Zona Sur, con sede en Uruguay, tan pronto ratificaran la Convención y el Protocolo de Miami todos los Estados Americanos. Manifesté que atribuimos particular importancia al programa de la Zona Templada y comenzaríamos a reforzar la Zona Sur en 1960 con un especialista en juventudes rurales y dos en información, en conexión con nuestros programas asociados con la Asociación Internacional Americana.

Dentro del Proyecto del Fondo Especial de las Naciones Unidas, que se describe más adelante, se asignarán 5 técnicos al programa de la Zona Templada, más equipo por valor de \$60.000.

En esa forma han quedado encaminadas las gestiones para iniciar en un futuro próximo el Programa de Investigación y Enseñanza Graduada para la Zona Templada, tanto en el Centro de la Zona Templada como a base de acuerdos cooperativos con las instituciones nacionales para el establecimiento de núcleos de trabajo en diversos países.

Proyecto del Fondo Especial de las Naciones Unidas

En diciembre pasado, el Consejo de Administración del Fondo Especial de



Visita del Director General del Instituto al Area Demostrativa de San Ramón, Uruguay, en Noviembre de 1960. El Sr. Samper es el tercero de izquierda a derecha. Aparecen también estudiantes y miembros del personal del Instituto.

El Comité Internacional se reúne en el Instituto Fitotécnico en Castelar, cerca a Buenos Aires, Argentina, para trazar los planes de la Quinta Reunión Latinoamericana de Fitotecnia que tendrá lugar en Buenos Aires, del 1º al 18 de Noviembre de 1961



las Naciones Unidas aprobó el proyecto de ayuda de US\$4.000.000 para fortalecer los programas de investigación y enseñanza graduada del Instituto durante un período de cinco años, y poder satisfacer la urgente necesidad que existe en América Latina de técnicos agrícolas capacitados y programas de investigación más intensos.

El proyecto, cuyas negociaciones inició el Director Allee en 1959 y fue aceptado en principio por la Junta Directiva en su sesión del 3 de octubre de 1960, incluye \$2.550.000 para agregar un promedio anual de 22 expertos de la FAO --organismo de ejecución del proyecto-- al personal profesional de investigación y enseñanza en Economía Agrícola, Zootecnia, Dasonomía, Cultivos y Suelos; contratar el equivalente de 27 consultores por períodos hasta de un año durante los cinco años del proyecto; y para organizar una serie de mesas redondas para discutir problemas específicos en los campos que cubre el proyecto. Se destinarán además \$200.000 para cubrir los gastos de 40 técnicos jóvenes del Instituto que vayan a seguir estudios avanzados en el exterior y regresen a reemplazar a los técnicos de la FAO. También se utilizarán \$750.000 para equipar los laboratorios y aulas del nuevo edificio, cuya construcción, con cargo al Fondo de Construcciones autorizado por la Junta Directiva, se inició ya en el Centro de Turrialba y quedará terminado a fines del año.

Los fondos del Proyecto del Fondo Especial de las Naciones Unidas permitirán impartir adiestramiento graduado, en los cinco años de duración del proyecto, a 450 alumnos más del promedio anual de 35 que recibe adiestramiento actualmente en la Escuela de Graduados del Instituto.

Conferencias Conjuntas de Agricultura

La Quinta Conferencia Interamericana de Agricultura, auspiciada por la OEA, y la Sexta Conferencia Regional de la FAO para América Latina se celebraron conjuntamente en Ciudad de México del 8 al 20 de agosto de 1960.

También fueron de responsabilidad conjunta la secretaría de la reunión y la preparación de los documentos de trabajo que quedaron a cargo del Gobierno de México, la FAO y la OEA (incluyendo el Instituto). Participaron delegaciones de todos los 21 Estados Americanos --nueve presididas por Ministros o Vice-Ministros de Agricultura-- un observador del Canadá, invitados especiales de Francia y los Países Bajos, y observadores de diversos organismos gubernamentales y no gubernamentales. Por designación del Secretario General de la OEA, la representación de la OEA integrada por 20 funcionarios de la Unión Panamericana, el Instituto y los organismos especializados interamericanos, estuvo presidida por el Director General del Instituto.

Las Conferencias Conjuntas aprobaron 76 resoluciones sobre asuntos técnicos, asuntos económicos, programas de la FAO y programas de la OEA. Las delegaciones mostraron especial interés y prestaron particular atención a la reforma agraria, el desarrollo gradual de un mercado común latinoamericano, y la tecnificación de las labores agrícolas para lograr mayores rendimientos por unidad de tierra, capital y trabajo.

Fueron aprobadas varias resoluciones referentes específicamente a la organización y programas del Instituto.

Fue esta la primera vez que la FAO y la OEA trabajaron como un solo equipo y con resultados altamente positivos. La delegación de la OEA, por su parte, funcionó también como un solo equipo de trabajo. Especialmente, hubo una estrecha y útil colaboración entre los técnicos del Instituto y los del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Unión Panamericana. Fue realizada significativamente y consolidada la posición del Instituto como el organismo especializado de la OEA en todo lo relacionado con la agricultura y la vida rural.

En vista del buen éxito de las Conferencias Conjuntas, la Resolución N° 73 solicita de la OEA y de la FAO que sigan celebrando conjuntamente las conferencias, cada dos años.

Reforma Agraria

Ninguna inquietud de desarrollo agrícola ha adquirido mayor relieve en los últimos meses en América Latina que la reforma agraria. Fue, espontáneamente, el tema central de las Conferencias Conjuntas de Agricultura en México. En dichas Conferencias se acogió (Resolución N° 35) el concepto de la delegación de Venezuela de una reforma agraria integral que no se limite solamente a regular la propiedad y tenencia de la tierra sino que contemple también el crédito oportuno, asistencia técnica adecuada, y seguridad de los mercados. El conjunto de discusiones y resoluciones de las Conferencias de México revela la fundamental importancia que todos los Estados Americanos atribuyen a la reforma agraria, y el consenso de opinión sobre sus posibles soluciones ya cuando el tema se sustrae de la demagogia política y se enfoca como una urgente necesidad de desarrollo económico y bienestar social.

La urgencia de una reforma agraria integral en América Latina ha sido descrita dramáticamente en diversas ocasiones por una de las voces más autorizadas del Continente: el Presidente Lleras de Colombia, quien fue el Primer Secretario General de la OEA. En su alocución del año nuevo al pueblo colombiano al terminar el año 1960, el Presidente Lleras describió dramáticamente la situación de pobreza de los campesinos con quienes había convivido unos pocos días de descanso médico obligatorio, campesinos para quienes "la modestísima vida de nuestros obreros calificados y empleados de clase media resultaría un lujo inusitado y una aspiración inalcanzable". Luego dijo:

"En cada uno de estos centenares de chozas y con cada niño está incubándose una parte mínima del tremendo conflicto de la superpoblación de los países atrasados, que pone en jaque todos los servicios del Estado y la capacidad de empleo que hace poco ambicionable la maquinización que aumenta las bocas y tiende, obviamente, a estancar los salarios. De continuar esa situación de miseria, hará

explosión, porque la resistencia para el dolor y el abandono tiene un límite".

El problema de Colombia es también el problema de América. Los millones de colombianos que describe el Presidente Lleras son también los millones de América. Son todos gentes al margen de la economía, que producen poco, consumen poco, viven mal; necesitan escuelas, hospitales, agua potable, caminos, vivienda, sanidad, educación, oportunidades de trabajo y, como bien lo dice el Presidente Lleras, "Por sobre todo, tierra, que es su oficio, su vocación, su afecto y su única esperanza". Y agrega que la reforma agraria no es principalmente un problema económico, sino una solución política y social que no admite más plazo.

El Instituto no puede darle la espalda a ese tremendo problema ni quedarse al margen de las organizaciones que están dispuestas a ayudar activamente a los Estados Americanos a resolverlo. Por eso hemos comenzado a encauzar recursos en esa dirección. Por ejemplo, hemos colaborado directamente con la Misión de Reforma Agraria que envió la Secretaría General de la OEA a Honduras, a pedido del Gobierno de ese país. Estamos en negociaciones con la Oficina Regional de la FAO para América Latina y con el Banco Interamericano de Desarrollo para aunar esfuerzos en ese campo. En noviembre pasado, presentamos a la Dirección Ejecutiva del Programa de Cooperación Técnica de la OEA un proyecto de un costo de \$200.000 sobre "Estudios de Reforma Agraria", para adiestrar personal de los Países Miembros y efectuar estudios pilotos de desarrollo agrícola integral utilizando las facilidades administrativas y técnicas que tienen nuestras Direcciones Regionales, especialmente en el Proyecto 39. Finalmente, hemos adelantado conversaciones preliminares con la Asociación Internacional Americana, las Fundaciones Ford y Rockefeller y otras organizaciones similares, con miras a desarrollar programas en este campo.

Centro de Ciencias Sociales Aplicadas

Nuestra colaboración, sin embargo, ha sido necesariamente muy limitada por lo limitado de los recursos de que disponemos en el campo de las ciencias sociales aplicadas. Por eso, y haciéndome vocero de inquietudes evidentes de los Estados Americanos, manifesté a ustedes, al tomar posesión del cargo de Director, que consideraba necesario ampliar los recursos del Instituto en esos campos y propuse la creación de un Centro de Ciencias Sociales Aplicadas. Dije que dicho Centro podría establecerse en San José para utilizar las facilidades que nos ha ofrecido la Universidad de Costa Rica. Se basaría en el Departamento de Economía y Ciencias Sociales y el Servicio de Intercambio Científico del actual Centro de Turrialba. Combinaría la investigación, enseñanza graduada, asesoría e intercambio en las áreas de Economía Agrícola, Sociología Rural, Educación, Comunicaciones, Economía Doméstica y campos similares, para ayudarle a los Estados Americanos a hacerle frente a sus problemas de uso y tenencia de la tierra, desarrollo de las comunidades rurales, administración rural, crédito, mercados, extensión y demás problemas económicos y sociales que frenen su desarrollo agrícola. Cuando concluya en julio próximo la revisión general que hemos emprendido de todos nuestros programas, tomaremos una decisión final respecto al Centro propuesto.

Revisión del Programa

La revisión general del programa es la base esencial de nuestros planes de expansión y reestructuración del Instituto. La Conferencia Conjunta de Agricultura en México y el Comité de los 21 en Bogotá dieron pautas para la reestructuración de los programas del Instituto. También ha dado pautas concretas el Consejo Técnico Consultivo en sus cinco sesiones anteriores, y en particular en la Quinta Reunión, que tuvo lugar en Lima en 1960, en la cual proyectos propuestos por el personal del Instituto para cuando hubiera fondos adicionales. Sólo falta ahora revisar los programas con la asesoría de expertos de Estados Unidos y América Latina como al efecto lo vamos a hacer entre mayo y julio de este año con la ayuda financiera de las Fundaciones Ford y Rockefeller, que han sabido comprender la conveniencia de efectuar una revisión objetiva de nuestros programas para sentar las bases de nuestra acción en la década 1960-1970.

Informe Técnico

Me he detenido en explicar a ustedes lo que hemos dado en llamar "La Nueva Dimensión" del Instituto en vez de distraer su atención con informaciones técnicas por considerar que nuestra primera necesidad era reestructurar el Instituto antes de expandir nuestras actividades. La nueva estructura a base de una Dirección General, tres Direcciones Regionales y diversos Centros de Investigación y Enseñanza Graduada, nos acercará más a las instituciones de los Países Miembros y nos permitirá darle mayor flexibilidad a nuestros programas para que los servicios del Instituto a los Estados Americanos sean más eficientes y eficaces.

En el informe técnico correspondiente a 1960*, que me permito entregarles, encontrarán ustedes información detallada sobre los avances logrados en la investigación en los ramos de Fitotecnia, Ganadería, Recursos Renovables, Economía y Ciencias Sociales. Encontrarán igualmente detalles, por países y materias, de los 252 estudiantes que recibieron adiestramiento en el Centro de Turrialba, y de los 817 profesionales, en ejercicio de sus funciones en los Países Miembros, que recibieron adiestramiento intensivo dentro del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la OEA **. Dentro de las actividades del Proyecto 39 ofrecimos 29 cursos cortos organizados por las tres Direcciones Regionales, en cooperación directa con instituciones de los Países Miembros. Finalmente encontrarán informaciones detalladas sobre las publicaciones hechas, los servicios de intercambio, y los

* Este informe constituye la segunda parte de la presente publicación.
Página No. 15.

** La información relativa a las operaciones del Proyecto 39 constituye la tercera parte de esta publicación. Página No. 45.



El Dr. Ralph H. Allee, como uno de sus últimos actos oficiales antes de renunciar a la Dirección del Instituto, entregó la Medalla Agrícola Interamericana concedida al Dr. Martín Cárdenas, de Bolivia por el Consejo Técnico Consultivo del IICA.



Un funcionario de la Embajada de Bolivia en el Perú congratula a su compatriota, Dr. Martín Cárdenas, al haber recibido éste en ceremonia realizada en Lima, durante la reunión anual del Consejo Técnico Consultivo, el certificado de la Medalla Agrícola Interamericana.



El Ministro de Agricultura del Perú, Ing. Álex Zarak, pronunciando el discurso de inauguración en la V Reunión del Consejo Técnico Consultivo del IICA, celebrada en Lima, Perú, sede de la Zona Andina, del 7 al 11 de Marzo de 1960.

viajes de asesoramiento efectuados a los Estados Americanos a pedido de los Gobiernos y las instituciones nacionales.

Fondo de Construcciones

La Junta Directiva aprobó ya, en su sesión del 23 de noviembre de 1960, el informe que le rendí a través de la Comisión Permanente sobre la situación del Fondo de Construcciones. Dicho Fondo fue establecido por la Junta Directiva en 1957 con una meta de US\$750.000. a base de contribuciones voluntarias de los Gobiernos.

Hasta la fecha solamente tres Estados Miembros han hecho aportes al Fondo: Estados Unidos con US\$500.000, Venezuela con US\$17.400 y El Salvador con US\$1.000, o sea un total de US\$518.400.

Con las sumas aportadas hemos atendido en forma limitada algunas de las necesidades críticas del Centro de Turrialba. Readaptamos antiguas estructuras para ofrecer los cursos de adiestramiento en comunicaciones. Construimos un dormitorio pequeño para 20 estudiantes graduados como anexo al dormitorio principal que es completamente insuficiente. Mejoramos las facilidades indispensables de agua y electricidad. Construimos 12 residencias para técnicos. Finalmente comenzamos la construcción del nuevo edificio de laboratorios y aulas para las ciencias biológicas, que quedará terminado a fines del año.

Por insuficiencia de fondos tuvimos que recortar del nuevo edificio de laboratorios el ala de energía nuclear. Si los otros 18 Estados Miembros no contribuyen con aportes al Fondo no podremos construir las otras edificaciones a las cuales la Junta Directiva ha dado prioridad, tales como residencias adicionales, otro dormitorio con servicios de comedor, la biblioteca, viviendas para obreros y unas alteraciones esenciales en el Edificio Central. El préstamo de US\$55.000 autorizado por la Junta Directiva en su sesión del 1º de febrero de 1961 nos permitirá atender de inmediato unas mejoras urgentes a los edificios en Turrialba y renovar el equipo motor de mayor uso.

Tenemos también necesidades urgentes de construcciones de tipo limitado en La Estanzuela, Uruguay; La Molina, Perú; Pichilingue, Ecuador; Gatún, Panamá; San José, Costa Rica; y Chapingo, México.

En ningún caso nos proponemos levantar grandes centros internacionales a expensas de los Países Miembros. Al contrario, con excepción del Centro de Turrialba a cuya expansión le hemos marcado límites definidos, nuestra intención es usar más bien las facilidades ya existentes en las instituciones nacionales. Sin embargo, una institución internacional de tipo permanente no puede estar sujeta a los vaivenes de la política local en sus necesidades mínimas de espacio de operación, y necesita algunos edificios propios como los tienen las Naciones Unidas en Nueva York, la FAO en Roma, la Secretaría General de la OEA en la Unión Panamericana en Washington y el edificio de cuatro millones de dólares cuya construcción comenzará próximamente aquí, en Washington, la Organización Panamericana de la Salud.

Considero conveniente que la Comisión Permanente de la Junta Directiva se aboque, en un futuro inmediato, a un nuevo estudio del Fondo de Construcciones con nuevos enfoques. Creo que podríamos allegar los fondos necesarios con préstamos bancarios a largo plazo garantizados por cuotas fijas especiales durante determinado período de años, y con aportes sustanciales de los países que han solicitado las sedes de nuestras Direcciones Regionales y de nuestros Centros de Investigación y Enseñanza. La situación es crítica y el tiempo apremia.

Presupuesto

Agradezco a la Comisión Permanente y a la Junta Directiva la deferencia que han tenido hacia el nuevo Director del Instituto al respaldar y aprobar sin modificaciones en la sesión del 1° de febrero de 1961 los traslados que fue necesario efectuar dentro de partidas del presupuesto actual para separar la Dirección General del Centro de Turrialba. El desdoblamiento se efectuó reajustando funciones sin agregar cargos y desdoblado partidas sin aumentar los gastos. Los traslados efectuados aparecen consignados en la relación que envié al Presidente de la Comisión Permanente con fecha 2 de enero, 1961.

En enero presente a la Junta Directiva, a través del Presidente de la Comisión Permanente, el proyecto de presupuesto para el próximo año fiscal 1961-62. El Asistente Ejecutivo del Director General discutió ampliamente el proyecto de presupuesto con la Comisión Permanente en la Unión Panamericana. Tuvimos la satisfacción de verlo aprobado con sólo ligeras modificaciones, según el informe que rendirá la Comisión a esta Junta Directiva. Sólo lamento que no haya sido posible financiar los US\$20.000 de la Oficina en Washington, que continúo considerando esencial para la buena marcha del Instituto según queda consignado atrás.

Al presentar el presupuesto regular con base en los ingresos regulares de cuotas de los Países Miembros y el producto de los Servicios, ingresos que apenas alcanzan a US\$400.000 al año, manifesté que me consideraba en la penosa obligación de puntualizar la precaria situación financiera del Instituto. Al elaborar el presupuesto tuvimos que congelar todas las partidas al nivel actual, excepto en lo referente a los aumentos normales de sueldo del personal. Postergamos gastos que consideramos urgentes y asignamos partidas de viajes, equipo, suministros y publicaciones que son inadecuadas. Las necesidades mínimas esenciales por insuficiencia de partidas ascienden a US\$38.000.

La Comisión Permanente conoce sobradamente la crítica situación financiera porque ha atravesado el Instituto en los últimos años. Ha sabido guiar acertadamente el Instituto dentro de severísimas limitaciones presupuestales y ha puesto todo su empeño en buscarle solución permanente al problema. En cumplimiento de lo recomendado en 1957 por los Representantes de los Presidentes de América, elaboró el Protocolo de Enmienda a la Convención, que modifica el sistema de cuotas. Actualmente la Comisión Permanente estudia fórmulas para facilitar el ingreso del Brasil y poner en vigor el sistema de cuotas en el año fiscal 1962-63. Del éxito de sus gestiones depende la vida misma del Instituto.

Programas Asociados

El 11 de julio de 1960 firmamos con la Asociación Internacional Americana una enmienda al acuerdo por el cual habíamos establecido, en 1958, bajo responsabilidad conjunta de las dos organizaciones, el Programa Interamericano de Información Popular con sede en San José. Dada la fructífera experiencia de ese esfuerzo cooperativo prorrogamos el acuerdo hasta el 31 de diciembre de 1965 con un aporte total de US\$890.000 por parte de la Asociación Internacional Americana. Bajo el nuevo acuerdo, agregamos al programa de adiestramiento en comunicaciones uno de investigaciones en ese campo y convinimos en establecer en Montevideo, a partir del 1° de julio de 1961, una sub-oficina del Programa Interamericano de Información Popular anexa a la Dirección Regional para la Zona Sur.


En la misma fecha firmamos con la Asociación Internacional Americana un acuerdo para establecer a partir del 1° de setiembre de 1960 otro programa asociado: el Programa Interamericano para la Juventud Rural. El acuerdo tendrá vigencia hasta el 31 de diciembre de 1965 y la Asociación Internacional Americana hará un aporte total de US\$560.000. La sede del programa está también en San José, Costa Rica, pero a partir del 1° de enero de 1961 destacamos en Río de Janeiro, Brasil, un Especialista Regional en Juventudes Rurales.

Hemos continuado con el Instituto Norteamericano de Investigaciones de Cacao (ACRI), que tiene su sede en Washington, D.C., el programa asociado de investigación, adiestramiento y asesoría a los Estados Miembros en todo lo relacionado con el cultivo y el beneficio del cacao. El programa lleva ya más de diez años de operaciones. Se desarrolla a través del Centro Interamericano de Cacao en el Centro de Turrialba y recibe actualmente un aporte anual de ACRI de alrededor de US\$50.000.

Aparte de estos programas asociados tenemos los contratos y donaciones que se indican detalladamente en el presupuesto, tales como el aporte de más de US\$500.000 del Programa de Cooperación Técnica para el Proyecto 39; el aporte de US\$345.000 de la Administración de Cooperación Internacional de los Estados Unidos (ICA) para servicios regionales; el de cerca de US\$140.000 de la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos para la aplicación de energía nuclear a la agricultura y donaciones de las Fundaciones Kellogg, Ford, Rockefeller, de la Corporación de Venta de Salitre y Yodo de Chile, y de otras organizaciones.

Señores Embajadores: agradezco profundamente la cuidadosa atención que me han prestado dentro de sus múltiples e importantes preocupaciones de estado. Si he puesto de relieve la crítica situación financiera actual del Instituto, lo he hecho con la confianza de que los Países Americanos comprenden cabalmente la importancia del Instituto y la necesidad

de darle la nueva dimensión que he esbozado. Sólo así podrá ser una palanca efectiva del desarrollo agrícola de América. Lo he hecho haciéndome eco de las palabras del Presidente Kennedy quien, al aceptar la postulación presidencial, dijo, sin ambages, que nuestros tiempos requieren coraje y liderazgo vigoroso con invención, innovación, imaginación, y decisión. Y lo he hecho con la plena confianza en el futuro democrático de América y en la capacidad de sus hombres para forjarle una vida mejor a nuestros pueblos.


Armando Samper
Director General

PARTE SEGUNDA

CENTRO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑAÑA PARA GRADUADOS

La siguiente relación constituye el Informe Técnico de las labores desarrolladas en Turrialba del 1º de julio de 1959 al 30 de junio de 1960.

Turrialba, Costa Rica



Introducción

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas inició su décimo sexto año de actividades en un ambiente caracterizado por la preocupación constructiva de las repúblicas americanas por acelerar el proceso del desarrollo económico de la América Latina. Un paso importante hacia ese objetivo, o sea la necesidad de fortalecer y ampliar el organismo agrícola de la OEA, que fué primero enunciado por el Comité de Representantes Presidenciales y por la Conferencia Económica de los Estados Americanos en Buenos Aires, recibió este año un impulso dramático con la petición del Presidente Kubitscheck de dar mayor apoyo al programa del Instituto como parte de su dinámica "Operación Panamericana".

El Instituto, perfectamente compenetrado de la importancia de su misión para hacer frente a la demanda continental de un mayor desarrollo agrícola, concentró sus esfuerzos durante este año en tomar la primera medida que se requiere para llevar a cabo la expansión propuesta: la ratificación del Protocolo de Enmiendas a la Convención del Instituto, que quedó abierto para su firma en diciembre de 1958. Es halagador hacer notar que, hasta la fecha, trece de los dieciséis países miembros han demostrado efectivamente su apoyo al organismo agrícola interamericano al firmar la convención reformada. Cinco de esos trece países han completado el proceso legislativo de su ratificación. Las intenciones manifestadas por los gobiernos de Argentina y Brasil de ingresar al Instituto son un motivo más de satisfacción. De lograrse la acción conjunta de las repúblicas americanas para completar el proceso de ratificación a tiempo para anunciar la adhesión de todas ellas en la XI Conferencia Interamericana a celebrarse en Quito, Ecuador, en 1961, se cumpliría la recomendación hecha en 1957 por los Representantes Presidenciales y se capacitaría al Instituto para encararse con efectividad a los problemas agrícolas que confronta actualmente la América Latina.

En abril de 1960, después de 14 años de abnegados servicios, renunció voluntariamente el segundo Director del Instituto, Dr. Ralph H. Allee, dejando como obra suya un bien cimentado núcleo de servicios estratégicos alrededor del cual se puede construir una estructura más amplia en el momento en que se reciba mayor apoyo financiero de los países.

En sesión de la Junta Directiva del 11 de Mayo de 1960 se eligió para reemplazar al Dr. Allee al Ing. Armando Samper, de Colombia, quien ocupaba hasta entonces el cargo de Director de Servicios Regionales. El nuevo Director procedió inmediatamente a tomar las medidas necesarias para hacer la estructura del Instituto lo suficientemente flexible, a la vez que eficiente, para afrontar los requerimientos de su nuevo programa, grandemente ampliado. Los cambios realizados siguen las directrices trazadas previamente en reuniones de la propia Junta Directiva y de los Comités Administrativo y Técnico Consultivo. De conformidad con ellas, se han separado las funciones del Director General del Instituto y del Director de Turrialba. La oficina de la Dirección General (a la cual se ha incorporado la sede del Proyecto 39 y las funciones de su Director) ha sido instalada en San José con el fin de facilitar el análisis de los problemas, el planeamiento de programas y la supervisión de las actividades de campo que implica el cabal desarrollo de un programa de amplitud continental basado en unidades administrativas descentralizadas. Las dependencias que se han descentralizado se indican en la sección que se refiere al programa de actividades.

Servicios Administrativos

Ha sido necesario continuar el programa de austeridad impuesto por la creciente desproporción entre el apoyo financiero recibido de los estados miembros y el costo de desarrollar las actividades básicas del Instituto. Los ingresos totales provenientes de las cuotas nacionales, que actualmente se calculan a razón de \$1.25 por cada mil habitantes, montaron durante el año 1959-60 a \$340,000, o sea alrededor del 21% del presupuesto anual, que asciende a la suma de \$1,500,000. El resto de los fondos proviene del Programa de Cooperación Técnica de la OEA, de contratos con algunos organismos del gobierno de Estados Unidos como la Administración de Cooperación Internacional y la Comisión de Energía Atómica, de programas conjuntos con la Asociación Internacional Americana, de donaciones de instituciones filantrópicas como las Fundaciones Kellogg y Rockefeller, de empresas privadas que apoyan investigaciones experimentales cooperativas y, finalmente, de las operaciones de las fincas comerciales del Instituto. Además, la FAO y algunas instituciones nacionales han compartido los gastos y puesto a disposición del Instituto personal y otras facilidades para la celebración de reuniones y cursos conjuntos.

Tal como lo expresó en su discurso inaugural ante la Junta Directiva el pasado 8 de junio, el Director Samper ha iniciado una campaña para obtener un adecuado apoyo financiero de los países miembros que permita ampliar y hacer más eficaces los servicios del Instituto, mediante un aumento de las cuotas hasta por lo menos el 80% del presupuesto total, en vez del 21% actual. Un incentivo más para lograr ese apoyo adicional de los países lo constituye la aprobación en principio, por parte del Fondo Especial de las Naciones Unidas, de donar \$4,500,000 al Instituto para fortalecer su capacidad para la investigación básica y para realizar investigaciones regionales cooperativas y programas de adiestramiento. Esta contribución se hará efectiva en el momento en que los países miembros ratifiquen el Protocolo de Enmiendas a la Convención del Instituto y pongan a su disposición sus contribuciones adicionales.

El estado de las contribuciones de los países para el Programa de construcciones actualmente en vías de realización permanece igual a lo registrado en el informe anterior. Del total de \$750,000 estimado para las fases iniciales, se han recibido \$518,400 de tres países: Los Estados Unidos \$500,000, Venezuela \$17,400, y El Salvador \$1,000 y, además, se ha recibido la promesa de Colombia de aportar \$37,500. La primera fase, que está llegando a su conclusión, comprende: la construcción de nuevas facilidades de adiestramiento para el Servicio de Intercambio Científico (ya terminadas), 12 nuevas residencias para el personal (casi terminadas), nuevos dormitorios (terminados), mejoras en los sistemas de agua y electricidad (casi terminadas) y un nuevo Edificio de Ciencias (cuya construcción se va a comenzar). Los precios de los materiales han aumentado considerablemente desde que se inició este Programa de Construcciones, y es probable que continúen subiendo. En consecuencia, se necesitan con urgencia contribuciones adicionales de los países para completar la segunda fase del programa.

I. ESCUELA GRADUADA

Adiestramiento

El número total de estudiantes matriculados que recibieron enseñanza durante el período 1° de abril de 1959 al 31 de marzo de 1960 fue de 252.

| | |
|--|-----|
| Graduados (candidatos al grado de Magister Agriculturae) | 53 |
| Estudiantes Especiales | 13 |
| Estudiantes en Cursos Cortos | 166 |
| Adiestrados en Servicio | 20 |
| TOTAL: | 252 |

1. Estudiantes Matriculados por Departamento o Servicio*

El Cuadro No. 1-A presenta el número de estudiantes adiestrados en cada departamento, clasificados según las categorías indicadas arriba.

CUADRO N° 1-A

ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

Por: Departamentos, Servicios y Categorías
 Período: 1° de abril 1959 al 31 de marzo 1960
 Fuente: Archivo de la Oficina de Registro

| Departamento | Estudiantes Graduados | Estudiantes Especiales | Estud. Cur.Cortos | Adiestrados en Servicio | Total |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------------|
| Fitotecnia | 8** | 2 | 34 | - | 44 |
| Centro de Cacao | 4 | 1 | 22 | - | 27 |
| Energía Nuclear | 5 | 2 | - | - | 7 |
| Industria Animal | 13*** | - | 16 | 2 | 31 |
| Recursos Renovables | 8 | 1 | - | - | 9 |
| Economía y Ciencias Sociales | 15 | 7 | - | - | 22 |
| Servicio de Intercambio Científico | - | - | 94 | 18 | 112 |
| TOTAL | 53 | 13 | 166 | 20 | 252 |

* Véanse los Cuadros No. 1, 8 y 9 del informe "5 Years of activities 1954-1959" Oficina de Registro, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
 ** Incluye un estudiante de Estados Unidos que recibió adiestramiento parcial.
 *** Incluye seis estudiantes que regresaron a sus países al principio de su período de adiestramiento.

2. Estudiantes Matriculados por País y por Departamento

El Cuadro No. 2-A muestra el número de estudiantes que recibieron enseñanza, clasificados por país de procedencia, y el número matriculado en cada uno de los diferentes departamentos.

CUADRO N° 2-A

ESTUDIANTES MATRICULADOS EN EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

Por: Países y Departamentos
 Período: 1° de abril 1959 al 31 de marzo 1960
 Fuente: Archivo de la Oficina de Registro

| País | C. de Cacao | Energía Nuclear | Econo. y Ciencias Sociales | Fito-ecnia | Indus- tria Animal | Recursos Renova- bles | Serv. Inter. Cient. | Total |
|----------------------|-------------|-----------------|----------------------------|------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------|
| Argentina | - | 1 | 2 | - | 2 | - | 1 | 6 |
| Bolivia | - | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| Brasil | 1 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 12 | 16 |
| Colombia | 4 | - | 4 | 1 | 2 | - | 11 | 22 |
| Costa Rica | 2 | - | 1 | 5 | - | - | 40 | 48 |
| Cuba | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Chile | - | 2 | - | - | - | - | - | 2 |
| Ecuador | 6 | 1 | 3 | 3 | - | 1 | 2 | 16 |
| El Salvador | 1 | - | - | 8 | - | - | 3 | 12 |
| Guatemala | 3 | - | - | 7 | - | - | 6 | 16 |
| Haití | 1 | - | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 11 |
| Honduras | 2 | - | 4 | 2 | 1 | - | 4 | 13 |
| México | 1 | - | - | 2 | 10 | 3 | 2 | 18 |
| Nicaragua | - | - | - | 3 | - | - | 4 | 7 |
| Panamá | - | - | 1 | 3 | 2 | - | 5 | 11 |
| Paraguay | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Perú | - | 2 | - | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| EE.UU. (Pto.Rico) | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| R.Dominicana | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uruguay | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Venezuela | - | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 7 | 19 |
| Otros | 6 | - | - | - | 5 | - | 6 | 17 |
| TOTAL | 27 | 7 | 22 | 44 | 31 | 9 | 112 | 252 |

Véanse los Cuadros No. 2, 7 y 10 del Informe "5 Years of Activities 1954-1959" Oficina de Registro, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.



En la Escuela para Graduados, la supervisión del trabajo de los estudiantes por los profesores es constante. Los graduados reciben orientación profesional individual y en sesiones de grupo como la registrada en esta fotografía.

La Secretaría de Enseñanza es una oficina especializada en la atención de los estudiantes. No sólo efectúa el registro de ellos sino que les presta otros servicios importantes y brinda cooperación a todos los instructores.



3. Estudiantes que obtuvieron el grado de Magister Agriculturae

El Cuadro No. 3-A muestra el número y los nombres de los estudiantes que cumplieron los requisitos para obtener el grado de Magister Agriculturae en los diferentes Departamentos del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

CUADRO N° 3-A

NUMERO DE GRADOS DE MAGISTER AGRICULTURAE OTROGADOS
A ESTUDIANTES MATRICULADOS Y ADIESTRADOS DURANTE ESTE PERIODO

Por: Departamento y País
Período: 1° de abril 1959 al 31 de marzo 1960
Fuente: Archivo de la Oficina de Registro

| Departamento | País | Nombre |
|------------------------------|------------|---------------------|
| Industria Animal | México | Aguilar, Carlos |
| Economía y Ciencias Sociales | Argentina | Borelli, Julio |
| Fitotecnia | Perú | Figueroa, Raúl |
| Industria Animal | Bolivia | Cardozo, Armando |
| Industria Animal | México | Garza, Rolando |
| Economía y Ciencias Sociales | EE. UU. | Jones, Earl |
| Industria Animal | México | Maltos, Joel |
| Energía Nuclear | Ecuador | Monge, Fernando |
| Recursos Renovables | Ecuador | Rosero, Pablo |
| Fitotecnia | Costa Rica | Salas, Antonio |
| Industria Animal | Perú | Villacorta, Eduardo |

II. DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA ANIMAL

Adiestramiento

1. El departamento recibió ocho estudiantes en julio de 1959, de los cuales tres cumplieron con éxito el programa de trabajo y los exámenes correspondientes. En enero de 1960 llegó un estudiante más. De los tres estudiantes originales, dos obtuvieron sus títulos en julio de 1960*. Al tercero le fue prorrogada su beca por el Banco de México hasta completar un año de observación antes de escribir su tesis.

- * GARZA T., ROLANDO, Efectos de diferentes niveles de melaza en la ceba de novillos. Tesis, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, C.R. 1960.
- * AGUILAR V., CARLOS, Prueba de toros mediante el comportamiento de sus progenies en potrero y corral. Tesis, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, C.R. 1960.

2. Durante el año se hicieron cinco viajes de campo con todos los estudiantes y seis viajes con uno o más estudiantes con propósitos de adiestramiento o para obtener información especial en Costa Rica. El viaje anual al exterior se hizo a la zona de California del Sur para observar métodos agrícolas y de mercadeo. Como parte de él, se viajó también a Chapingo, México. Se usaron fondos del Departamento o de becas sólo en los montos señalados para este fin; el resto de los gastos corrió por cuenta de los participantes.

3. Se celebró un día de campo para presentar a los ganaderos de Costa Rica los últimos resultados de los ensayos con toros para carne.

Investigación

Durante el año, se lograron los siguientes progresos en los principales campos de trabajo del Departamento:

1. Crianza de ganado de carne: se completó la segunda prueba de proge-
nie de toros para carne.
2. Crianza de ganado lechero: se envió a Venezuela un embarque de prue-
ba de semen congelado.
3. Se importó semen de ganado Pardo Suizo y se usó con buen éxito.
4. Nutrición: se terminaron las primeras pruebas de digestibilidad he-
chas por el Departamento: 6 pruebas con 5 animales por prueba, 6 prue-
bas con 2 animales por prueba. El laboratorio está ahora en capaci-
dad de hacer análisis minerales de los alimentos para ganado.
5. Pastos: se inició un estudio sobre el efecto de diferentes árboles
de sombra sobre los pastos de zacate Guinea. También se iniciaron
estudios sobre la eficacia relativa del control químico y mecánico
de las plantas que invaden los pastos tropicales.



Los estudiantes del Departamento de Industria Animal reciben adiestramiento práctico e intensivo, combinando las clases regulares con la conducción misma de operaciones ganaderas semejantes a las que ellos tendrán que dirigir en sus países.

Este estudiante del Departamento de Industria Animal está preparando un animal para una operación quirúrgica. Le aplica un antibiótico. Tal tipo de prácticas es frecuente dentro de su programa de estudios.



Consulta

Tres técnicos del Departamento dieron servicios de consulta a siete países en dos campos de actividad. Además, se dió asesoramiento técnico a una serie de ganaderos latinoamericanos que visitaron Turrialba con este fin.

Conferencias

Curso de Pastos de la Zona Sur - El Dr. de Alba y el Sr. Semple sirvieron como instructores en el mismo.

Curso Corto de Colombia auspiciado por la Misión de Operaciones de Estados Unidos - El Dr. de Alba y el Sr. Semple sirvieron como instructores.

Congreso de Tierras de Pastos, Inglaterra, julio de 1960. - Asistió el Sr. Semple.

Publicaciones

Se publicó la primera carta anual a los estudiantes, que tiene por fin man tenerlos en contacto con el Departamento y entre ellos mismos.

DE ALBA, J. La capacidad de consumo en relación con el estudio de los forrajes. Turrialba, C.R. 9(3):74-75-76-77-78. 1959.

_____, Influencia del clima y de la calidad de los forrajes en su consumo. Turrialba, C.R. 9(3):79-80-81-82-83-84. 1959.

_____, Capacidad de las praderas para llenar los requisitos de energía y proteína. Turrialba, C.R. 9(3):85-86-87-88-89-90. 1959.

_____, Carencias minerales en el animal que vive del pastoreo, Turrialba, C.R. 9(3):91-92-93-94-95-96-97. 1959.

_____, Métodos de utilizar el forraje. Turrialba, C.R. 9(3):98-99-100-101-102. 1959.

SEMPLÉ, ARTHUR T. & FRANCO B., ALBERTO. Informe sobre Programas Cooperativos de Pastos en América Latina. Turrialba, C.R. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas 49 p. 1960.

MORILLO, FRANCISCO J. & DE ALBA, J. Rumén motility in dairy cattle. Turrialba, C.R. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Reprinted from the Cornell Veterinarian, Vol. L: No. 1, January 1960. 1959.

BATEMAN, JOHN V & MUÑOZ, H. Valor nutritivo de forrajes tropicales. Variaciones en contenido de materia seca en gramíneas que permanecen verdes durante todo el año. Turrialba, C. R. Servicio de Intercambio Científico 1959. (Comunicaciones científicas Agrícolas - Proyecto 5-1-9 (2).

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA ANIMAL. Utilización de la sangre de razas europeas y zebu en la producción de leche en América Tropical, C.R. Servicio de Intercambio Científico 1959. 4 p. (Comunicaciones Científicas Agrícolas - Proyecto 5-1-10 (3).

CADENA C. MELCHOR & BATEMAN, JOHN V. Influencia de la fibra en la ración sobre la respiración y temperatura rectal del bovino. Turrialba, C.R., Servicio de Intercambio Científico 1959. 3 p. (Comunicaciones Científicas Agrícolas - Proyecto No. 5-1-34. (1).

DE ALBA, J. El ganado Caracú auténticamente brasileño. Revista La Hacienda - Julio 1960 páginas 36-37. 1960.

SEMPLE, ARTHUR T. & MALTOS, JOEL. El pastoreo intensivo aumenta el valor de los potreros tropicales. Revista La Hacienda. Julio 1960 páginas 34-36. 1960.

Traducción de la obra de Agnes Chase, Primer Libro de Gramíneas, por insinuación del Departamento.

III. CENTRO INTERAMERICANO DE CACAO

Adiestramiento

1. Escuela Graduada. Varios miembros del personal (Hunter, Hardy, Havord, Hutchins, Soria, Hansen) dictaron cursos en la Escuela Graduada y actuaron como presidentes o miembros de Comités de Estudiantes Graduados. Siete estudiantes graduados recibieron enseñanza en el Centro. Cinco de ellos están actualmente trabajando para sus grados y dos están preparando sus tesis.

2. Estudiantes Especiales. Cuatro.

3. Cursos Cortos. Veintidós estudiantes de 12 países diferentes asistieron al Quinto Curso sobre las Técnicas de Producción de Cacao (enero-abril 1960).

Investigación

1. Patología

a. Buba (Hutchins, Siller). Se transmitió buba del tipo "green-point" a árboles sanos mediante cuatro diferentes métodos de inoculación. Se estudió la anatomía de los cinco tipos de buba provenientes de las flores de cacao. Se inocularon árboles de semilla con aislamientos bacteriales de buba. Se acordó trabajar cooperativamente con el Imperial Mycological

El jefe adjunto del Centro de Cacao y el encargado del invernadero examinan estacas de algunas selecciones de cacao, que están enraizando en cajas de propagación.



El Patólogo Asistente del Centro de Cacao, (costarricense) examina cajas de aislamiento de insectos en ramas de cacao que ofrecen síntomas de una nueva anomalía en las hojas.



Institute de Kew, Inglaterra, que actuará como centro de intercambio de aislamiento de buba, y se obtuvieron comparaciones de aislamiento de esta enfermedad con otros países de América y de África. Tres clones UF (UF-29, 242 y 273) no han mostrado ninguna infección de la buba floral en una zona altamente infectada.

b. Phytophthora (Hansen, Siller, Ocaña). No se obtuvo ninguna protección contra Phytophthora palmivora en las mazorcas del cacao al usar aspersiones de aceite, ya fueran de alto o bajo volumen, de aceite solo o combinado con otros fungicidas, a 10, 50 y 100% de concentración. No obstante, el aceite parece disminuir la tasa de crecimiento de las lesiones causadas por este hongo. El caldo bordelés mostró, tanto en esta prueba como en otras de fungicidas hechas en pequeña escala, en las cuales se incluyeron todas las nuevas marcas de fungicidas, ser la mejor protección contra esta enfermedad. El cuprosol y otros fungicidas de cobre lo siguieron en efectividad. Las aplicaciones de Dieldrín con caldo bordelés produjeron algún aumento en el rendimiento.

c. Virus (Salas y Hansen). Se estudiaron tres tipos de síntomas en las hojas que tienen apariencia de infecciones a virus. Se está trabajando activamente en la transmisión de los mismos a fin de constatar si estos síntomas son efectivamente provocados por virus.

2. Desarrollo y Selección de Plantas (Soria). Se continuó la introducción de clones superiores de otros países y de semillas de los tipos Criollo y Forastero. Se han introducido y usado semillas de 16 combinaciones híbridas de alto rendimiento de los clones Amazonas x Trinidad en pruebas regionales de hibridación en diferentes países cacaoteros de América Latina (Colombia, Costa Rica, Cuba, Bolivia, Panamá, Perú). Se han preparado juegos de diseños de las siembras con instrucciones adecuadas, los cuales han sido distribuidos a todos los países productores.

En el Instituto se ha hecho una serie de 60 cruces inter-clonales de clones UF x "Matina" local y pentágona. La mayor parte de estos cruces se han sometido a pruebas de campo en diferentes localidades de Costa Rica (2 La Lola, 2 Turrialba, 1 Sarapiquí) con el fin de evaluar principalmente su rendimiento y su resistencia contra el "black pod". El polen de cacao guardado de una a cuatro semanas a una temperatura de - 30°C ha conservado casi el 50% de su viabilidad.

Los clones propagados mediante estacas han mostrado un rendimiento más alto, por lo menos durante las primeras cosechas, que las plantas de semillas de clones en la finca La Lola y en Turrialba.

3. Horticultura (Hunter y Camacho). Uno de los métodos existentes de embarque de semilla ha sido mejorado remojando durante cinco minutos las semillas preparadas en una solución de 2% de Phygon.

Los estudios realizados sobre los métodos de trasplante con la raíz desnuda han mostrado que cubrir la planta entera con bolsas de polietileno resulta superior a los otros tratamientos usados, aún después de cuatro días de haber sido sacada la planta del suelo.

Se ha perfeccionado un método de acodo aéreo para la mejor propagación vegetativa del cacao.

4. Nutrición (Havord, Cardoso, Hidalgo). Después de dos años de pruebas, no se ha obtenido un aumento significativo del rendimiento en el experimento factorial 24 con fertilizantes (nitrógeno-potasio-fósforo) con y sin sombra.

Las aplicaciones mensuales de úrea al 1.5% de concentración) con caldo bordelés por aspersión foliar a árboles de 40 años de edad produjeron un aumento significativo del rendimiento en comparación con la aplicación al suelo de úrea de la misma concentración.

En los experimentos realizados en el invernadero con plantitas de semilla, las aspersiones de úrea al 3% produjeron efectos fitotóxicos. El mejor promedio de crecimiento se obtuvo con aplicaciones al 1.5% de concentración cada 3 ó 7 días. La mudanza del nitrógeno rociado de las hojas a otras partes de la planta depende de la concentración y frecuencia de las aspersiones.

5. Cura y Fermentación (Helfenberger y Purr). Se realizó un experimento preliminar con la infiltración al vacío de enzimas artificiales, proteinas y enzimas divisoras de pectina con el fin de lograr, entre otros propósitos, una mejor comprensión del problema del sabor del cacao. Actualmente se están analizando las muestras de infiltración.

Un nuevo método de fermentación en pequeña escala ha demostrado la posibilidad de fermentar adecuadamente muestras de tres kilogramos de cacao mojado en una caja de tamaño mínimo.

Consulta

Siete técnicos (Havord, Hutchins, Hunter, Hardy, Soria, Helfenberger, Camacho) prestaron 20 servicios de consulta directa a nueve países (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Venezuela) en cinco campos diferentes. También se atendió un gran volumen de consultas por correspondencia proveniente de casi todos los países productores de cacao en el hemisferio y fuera de él, así como consultas directas con muchos visitantes.

Conferencias

IX Congreso Botánico Internacional, Montreal, Canadá, agosto de 1959. Un delegado (Hutchins).

VII Conferencia Interamericana de Cacao, Puerto España, Trinidad, junio de 1960. Cinco delegados (Havord, Hutchins, Hansen, Helfenberger, Soria).

Publicaciones

El boletín Cacao, publicado en inglés y en español:

Vol. 3-No. 17-1958

Vol. 4-No. 1-1959

Vol. 4-No. 2-1959

Publicaciones técnicas

HANSEN, A. J. & J. R. HUNTER. A preliminary experiment on the protection of cacao seeds. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15 - 25, 1960. (En prensa).

HARDY, F. Some relationships between soil and air temperatures in a cacao field. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

HAVORD, G. The nutrition and shade requirements of cacao. Turrialba Vol.9, No. 4:138-148. 1959.

HELFENBERGER, A. Preliminary experiments on the effect of giberellic acid on Theobroma cacao. Cacao Vol. 4, No. 2:3-5. 1959. Also in American Society of Horticultural Science. Proceedings of the VII Annual Meeting of the Caribbean Region: 36-40. 1959.

HUNTER, J.R. & E. CAMACHO. A comparison of four transplanting systems with cacao. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

HUTCHINS, L.M. Transmission of cushion gall of cacao by means of tissue transplantation. (No. 66). 1959.

_____ Transmission tests with cushion gall of cacao. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

_____ & L. R. SILLER. Cushion gall types in cacao. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

MACHICADO, M. & D. BOYNTON. Effect of three nitrogen sources and two light intensities on the nitrogen constituents of cacao seedling leaves of three different ages. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

MONGE, F. Nota sobre la sensibilidad del cacao a las radiaciones gamma y su relación con el daño causado en el núcleo celular. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

OCAÑA, G. & A. J. HANSEN. Preliminary studies on the use of agricultural spray oil for the protection of cacao against Phytophthora palmivora.

VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

SILLER, L. R. An attempt to transmit cushion gall of cacao by bud grafting and the effect of malathion on gall development. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

SORIA V., J. Apuntes sobre la variabilidad de tipos de cacao en algunas plantaciones de Nicaragua y comentarios sobre su constitución genética. Cacao Vol. 4 No. 2:1-2. 1959.

SORIA V., J. A note on the relationships between flowery cushion gall, self-incompatibility and flower development. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

_____ & L. A. PAREDES. Rendimientos de estacas, de progenies de clones UF y de semillas no seleccionadas de cacao. VIII Inter-American Cacao Conference, Port-of-Spain, Trinidad. June 15-25, 1960. (En prensa).

Informes

CAMACHO, E. Informe sobre un viaje a Bolivia. (No. 38-E). Marzo de 1960.

HARDY, F. Report on a visit to the Riverine Belt of Ecuador. (No. 37). Enero de 1960.

SORIA V., J. Informe de una visita de consulta a Venezuela. Octubre de 1959.

_____ Consultation visit to Ecuador and Colombia. (No. 36). Diciembre de 1959.

IV. SERVICIOS DE BIBLIOTECA Y DOCUMENTACION

Actividades

1. Se prestó un total de 5,346 publicaciones para uso fuera de la Biblioteca y se consultaron más de 10,000 obras en ella. Mediante el uso de fondos donados por el Programa de Energía Nuclear para la adquisición de obras, se aumentó en 350 libros y aproximadamente 20 revistas la colección de la Biblioteca. Además se recibieron unas 170 publicaciones de la Comisión de Energía Atómica.

2. Se han obtenido 2,000 revistas por medio del Servicio de Canje de Libros de Estados Unidos y se han solicitado otras 2,000.



Un visitante de Honduras Británica recibe una explicación de parte de la jefe interina de la Biblioteca Conmemorativa "Orton". Esta biblioteca es una de las más amplias del Continente. Además de prestar servicio directo a los estudiantes, adiestra personal en técnicas de biblioteconomía y brinda servicios bibliográficos diversos a todo el Continente.

El Servicio de Documentación es una de las actividades más importantes de la Biblioteca Conmemorativa "Orton". Con equipos de fotocopia, como el de esta fotografía, y de micropelículas atiende necesidades de documentación de muchos técnicos de todos los países americanos.



3. Se recibió una valiosa colección sobre Café (50 libros, 150 panfletos y aproximadamente 30 revistas) gracias a una donación del Sr. Mariano Montealegre, de Costa Rica, recientemente fallecido. En la Biblioteca se instalará una placa conmemorativa en honor del Sr. Montealegre en una ceremonia especial, en cuya oportunidad se distribuirá una bibliografía de todas las publicaciones donadas por él.

4. La Biblioteca ha continuado preparando bibliografías de todas las publicaciones recibidas sobre café, cacao y maíz, con el fin de publicar suplementos a las bibliografías sobre estas materias publicadas por la anterior Bibliotecaria y su Asistente, Srtas. Angelina Martínez y Noel James. Parte de la bibliografía sobre café ha sido solicitada por el Dr. Pierre G. Sylvain del Departamento de Fitotecnia para su publicación en la revista trimestral Café.

5. La Biblioteca terminó la labor de separar todas las revistas que existen en duplicado en su colección y está distribuyendo una lista de las mismas a diversas bibliotecas de América Latina para que escojan y soliciten los títulos que necesiten. En esto se dará prioridad a las bibliotecas de Costa Rica.

6. Con el fin de mejorar el servicio brindado a los técnicos y a los estudiantes, actualmente se distribuye mensualmente al personal del Instituto y a las bibliotecas agrícolas de América Latina una lista de todas las publicaciones, salvo revistas, recibidas por la Biblioteca.

7. Se ha iniciado el trabajo de preparar una lista de todas las revistas existentes en la Biblioteca para distribuirla a las Bibliotecas agrícolas latinoamericanas, con el fin primordial de facilitar los pedidos de fotocopias que se hagan al Servicio que la Biblioteca mantiene en este campo. Ha sido necesario suspender este proyecto por falta de personal, pero se espera poder reanudarlo y terminarlo en un futuro cercano.

Consulta

1. La Bibliotecaria que ha actuado durante este período, Sra. Ghislaine P. de Montoya, ayudó al Centro de Cooperación Técnica Industrial, a solicitud de la Misión de Operaciones de Estados Unidos en Costa Rica, a organizar su biblioteca, entre abril 17 y 22 de 1960.

2. Se dió una semana de adiestramiento en técnicas de bibliotecas agrícolas al bibliotecario de la filial de la United Fruit Co. en Palmar, en junio de 1960.

3. La colección de referencia y bibliográfica de la Biblioteca ha sido extensamente consultada por científicos y estudiantes de varias partes de América que han visitado el Instituto.

DISTRIBUCION DE BIBLIOGRAFIAS *

Setiembre 1959/Agosto 1960

| Mes | Bibliografías enviadas a: | | | | Total de Solicitudes | Número de Referencias |
|--------------|---------------------------|--------------------|-------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | Téc- nicos | Institu- ciones | Agricul- tores | Estu- diantes | | |
| 1959 | | | | | | |
| Set. | 88 | 12 | 11 | - | 111 | 5,369 |
| Oct. | 9 | 6 | - | - | 15 | 469 |
| Nov. | 25 | - | - | - | 25 | 1,067 |
| Dic. | - | - | - | - | - | - |
| 1960 | | | | | | |
| Ene. | 98 | - | - | - | 98 | 3,753 |
| Feb. | 15 | 1 | - | - | 16 | 558 |
| Mar. | 12 | 2 | 12 | - | 26 | 810 |
| Abr. | 18 | - | - | - | 18 | 530 |
| May. | 39 | - | - | 1 | 40 | 1,404 |
| Jun. | 9 | - | 4 | 7 | 20 | 813 |
| Jul. | 42 | - | - | 1 | 43 | 1,917 |
| Ago. | 11 | - | - | - | 11 | 309 |
| TOTAL | 366 | 21 | 27 | 9 | 423 | 16,999 |

Durante el período se enviaron 423 bibliografías con un total de 16,999 referencias a 366 técnicos, 21 instituciones, 27 agricultores y 9 estudiantes, en 18 países.

* Estos servicios fueron dados por el SIC durante el período de este informe, estando pendiente el traslado de los mismos, de conformidad con la nueva organización, al servicio de Biblioteca y Documentación.

DISTRIBUCION DE FOTOCOPIAS Y MICROFILMS *

Setiembre 1959/Agosto 1960

| Mes | Pedidos | Páginas de Fotocopias | Páginas de Microfilms |
|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| <u>1959</u> | | | |
| Set. | 27 | 1,444 | 1,675 |
| Oct. | 81 | 3,041 | - |
| Nov. | 44 | 2,389 | 14,427 |
| Dic. | 20 | 1,529 | 13 |
| <u>1960</u> | | | |
| Ene. | 72 | 3,301 | 118 |
| Feb. | 42 | 1,761 | - |
| Mar. | 95 | 1,502 | 5 |
| Abr. | 131 | 2,397 | 433 |
| May. | 239 | 4,968 | 604 |
| Jun. | 241 | 5,225 | 17 |
| Jul. | 64 | 1,779 | 9 |
| Ago. | 58 | 1,268 | 119 |
| TOTAL | 1,114 | 30,604 | 17,420 |

Durante el período se enviaron 30,604 páginas de fotocopias y 17,420 de microfilms a 27 países, en atención a 1,114 pedidos.

* Estos servicios fueron dados por el SIC durante el período de este informe, estando pendiente el traslado de los mismos, de conformidad con la nueva organización, al Servicio de Biblioteca y Documentación.

V. PROGRAMA DE ENERGIA NUCLEAR

Adiestramiento

1. Fernando Monge, de Ecuador, recibió el grado de Magister Agriculturae. Tesis: "Estudio sobre la sensibilidad del cacao (Theobroma cacao L.) a las Radiaciones Gamma y su relación con el daño causado en el núcleo celular".

Los siguientes estudiantes especiales asistieron de tres a doce meses trabajando en los siguientes proyectos de investigación:

2. Raúl Figueras, de Perú. La absorción de sucrosa marcada con Carbono 14 en plantas de semillas de café.

3. Carmen Díaz-Altare, de Venezuela. La localización intracelular de Zinc 65 en las plantas.

4. Antonio Avila, de Argentina. La incorporación de ácido glutámico marcado con Carbono 14 en las proteínas de los granos de arroz.

Se impartieron cursos sobre:

- a. Uso de radiosótopos
- b. Citogenética
- c. Selección de plantas
- d. Química de suelos.

Investigación

1. El radiofósforo es absorbido mucho más rápidamente por las plantas de semillas de cacao cuando se añade un agente activo de superficie a la aspersión foliar.

2. Los experimentos de campo en cafetos adultos muestran una reacción muy marcada al fósforo aplicado al follaje.

3. La sucrosa radioactiva es absorbida de las hojas del café y metabolizada en otros azúcares, aminoácidos, ácidos orgánicos, almidón y otras sustancias dentro del término de un día. Este proceso es acelerado por los agentes activos de superficie.

4. Se encontró que el zinc está inseparablemente asociado con algunas proteínas de las células y con las paredes de las células del maíz.



Este es un aspecto del campo gama del Programa de Energía Nuclear. El Citogenetista Auxiliar (ecuatoriano) prepara material que va a ser irradiado.

En el "castillo" de la izquierda hay una muestra radiactiva que emite rayos gama, que se cuentan con el escalímetro que se ve a la derecha. Un profesor español, experto edafólogo, adiestra a un estudiante costarricense del Programa de Energía Nuclear.



5. El radiofósforo es firmemente absorbido por los suelos locales.

6. Se encontraron grandes diferencias individuales entre los cafetos adultos con respecto a su habilidad para absorber radiorubidio por sus raíces. La absorción mayor se obtuvo cuando el rubidio se colocó a 5 cm. de profundidad en el suelo y a un radio de 31 cm.

7. Los clones de cacao muestran radiosensibilidades muy diversas y están entre las plantas más radiosensitivas estudiadas en parte alguna hasta la fecha. La frecuencia de formación de puentes cromosómicos sugiere que estos efectos están asociados con daños en el núcleo celular.

8. El fraccionamiento por soplador de las semillas de gramíneas tuvo muy buen éxito.

9. Se obtuvieron mutantes de angustifolia con el café. El resultado fué lineal con los termoneutrones, pero exponencial con los rayos gamma.

10. Se encontró una fuerte localización de quiasma en la Crotalaria, el café y el centeno.

11. Los mutantes del arroz inducidos por la radiación comprenden variedades tempranas y tardías, grano corto, granza corta, granza dura y hoja angosta.

Consulta

Un consultor del programa recibió una solicitud de la Universidad de Maracay, Venezuela, de asesoramiento sobre la instalación de un laboratorio de isótopos.

Conferencias

El Jefe del Programa asistió a las siguientes reuniones:

1. Primera Reunión de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear, Washington, D.C., octubre de 1959.

2. Segunda Reunión de la Comisión Interamericana de Energía Nuclear, Brasil, julio de 1960.

3. Conferencia de la FAO y la OEA, México, agosto de 1960.

Otros miembros del personal participaron en:

4. Reunión de la Sociedad de Investigaciones sobre la Radiación, San Francisco, abril de 1960.

5. Congreso Internacional de Tierras de Pastos, Inglaterra, julio de 1960.

6. Symposium Internacional sobre Irradiación de Semillas, Alemania, agosto de 1960.

7. Primera Reunión Técnica Interamericana sobre Café, Bogotá, julio de 1960.

Publicaciones

1. "An inexpensive Castle and sample holder for Radioactive counting". Nature 186:145/146 (1960) H. Boroughs.

2. "The effect of gamma rays on frequency and localization of chiasmata in Cortelaria intermedia". Radiation Research, Vol. 2, April 1960, J. Sybenga.

VI. DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

Adiestramiento

1. a. Se dieron los siguientes cursos en la Escuela Graduada: Estadística y Diseño de Experimentos (2 trimestres); Fisiología Vegetal (3 trimestres); Genética y Selección de Plantas (3 trimestres); Suelos (3 trimestres); Botánica (2 trimestres); Patología Vegetal (2 trimestres). Este año se estableció un nuevo curso general sobre Técnicas de Laboratorio.

b. Se otorgó el grado de Magister Agricultura a dos estudiantes:

SALAS, J.A. (Costa Rica). Tesis: "Comparative effect of fungicide and antibiotics in the control of Mycena Citricolor in coffee".



La introducción de pastos es una de las actividades del Departamento de Fitotecnia que ha ayudado a distribuir nuevos tipos en muchos países de América. Un estudiante graduado mexicano registra el crecimiento de lotes recién cortados.

Entre los estudios de fisiología vegetal del Departamento de Fitotecnia se encuentran, especialmente, trabajos de nutrición como el de reconocimiento y corrección de deficiencias minerales en las plantas. Un estudiante ecuatoriano realiza aquí análisis de elementos menores.



FIGUEROA, R. (Perú). Tesis: "Effects of gibberellic acid and sugar sprays in the development of Coffea arabica plants".

c. Seis estudiantes graduados avanzaron en sus estudios hacia la obtención de sus grados, y dos estudiantes especiales recibieron adiestramiento al nivel de post-graduado.

2. El cuarto curso sobre tecnología del café fué recibido por 19 estudiantes de 11 países. El número total de personas adiestradas en estos cursos cortos sobre café llegó así a 93.

3. Un grupo de cuatro estudiantes de Brasil y Guatemala recibió un curso intensivo de tres semanas sobre producción de caucho.

4. Dos miembros del personal participaron en un curso sobre las bases fisiológicas de la producción de plantas celebrado en La Molina, Lima, Perú.

5. Un miembro del Departamento actuó como Director de un curso sobre producción de cacao impartido a 17 agrónomos en Palmira, Colombia.

Investigación

1. Las pruebas regionales de cultivares de café se extendieron este año a México y Haití, con lo cual llegó a nueve el número de países en los cuales se están realizando estas pruebas.

2. En los análisis foliares del café se desarrolló una nueva técnica de muestreo que promete dar resultados más confiables y puede conducir a un mejor uso de los fertilizantes.

3. Los estudios realizados sobre los arbustos de café indican que la luz del sol tiene un efecto depresivo sobre el contenido de nitrógeno en las plantas deficientes, mientras que, en las normales, dicho contenido es más alto cuando están a pleno sol. Este descubrimiento lleva a la conclusión de que la fertilización con nitrógeno debe ser más intensiva y cuidadosamente balanceada en los cafetos sembrados sin sombra.

4. Una investigación realizada a través de año y medio sobre los análisis foliares ha mostrado que el contenido de nitrógeno de las hojas de café bajo sombra y a pleno sol varía de acuerdo con el momento en que se tome la muestra. Así, sucede que el café sin sombra tiene más nitrógeno en los primeros meses, pero varios meses más tarde la situación se invierte. Esto explica algunos informes contradictorios existentes en la literatura sobre café y abre la puerta para un nuevo enfoque en la interpretación de los análisis foliares.

5. Los antibióticos parecen ofrecer buenas posibilidades para combatir algunas enfermedades de las plantas. Con el fin de probar el valor de algunos de los nuevos antibióticos, se hizo una prueba comparando tres de ellos con fungicidas cuprosos y otros de tipo común para el control de la más importante enfermedad del cafeto (Mycena citricolor). Los resultados obtenidos, al cabo de 14 meses, indican que ninguno de dichos antibióticos es superior a los tratamientos corrientes (aplicación de arseniato de plomo o de compuestos de cobre).

6. Los resultados experimentales obtenidos este año con el maíz confirman el valor del método de selección intervarietal para lograr combinaciones de mayor rendimiento. Se continuó trabajando tanto con variedades amarillas como blancas y se observó que, en general, algunos de estos cruces sobrepasan en rendimiento a los cruces dobles existentes en la región. Este método de selección ha sido ensayado durante cuatro años bajo dos condiciones muy diferentes de clima y suelos, y ha impresionado a los agricultores de maíz de América Latina como un medio más rápido y eficiente de mejorar el maíz.

7. Las pruebas de rendimiento realizadas en 1959 con las variedades de arroz seleccionadas por su resistencia a las principales enfermedades nuevamente mostraron altos aumentos en comparación con las variedades comerciales corrientes así como una estrecha correlación entre baja susceptibilidad a la infección y alto rendimiento.

Los resultados de una prueba de ritmo de siembra indican que por lo menos una variedad podría ser de considerable interés para los programas de pastos de las fincas en que se explota tanto ganado como arroz.

Además de las pruebas de rendimiento de las variedades seleccionadas se están realizando otros trabajos en este campo, tales como un estudio, por medio de aspersiones foliares, de la relación entre la nutrición y la infección de Piricularia; una prueba de fertilizantes comparando tres niveles de aplicaciones de nitrógeno-fósforo-potasio; dos pruebas de insecticidas y nematocidas sistémicos, y el mantenimiento del vivero de enfermedades actuales.

Una enfermedad del arroz que no había sido previamente reportada en esta parte del mundo fué dada a conocer en la siguiente publicación: "Leaf scald of rice, Rhynchosporium oryzae, in Costa Rica". Plant Disease Reporter 44 (4) Abril 15, 1960.

8. En la investigación de plantas alimenticias nativas, se concluyó un estudio completo de la estructura, anatomía y características varietales del isaño o mashua, un tubérculo de los Andes. Esta es una planta sumamente productiva, algunos de cuyos clones muestran un contenido apreciable de proteínas. Además, se ha continuado el estudio de la oca y el ulluco para llegar a la determinación de grupos clonales. Las distintas plantas se separan de acuerdo con su forma, color y patrón de crecimiento, y se hace una correlación con sus respectivos valores nutritivos.

9. Se concluyeron los estudios realizados con ácido giberélico y azúcar como medios de evitar la caída prematura del fruto de café. Ellos revelan que una combinación de azúcar aplicado como aspersión foliar y de fertilizante reduce considerablemente la caída del fruto, lo cual se refleja en un aumento de la cosecha.

El uso del azúcar como aspersión aplicada en el vivero a las plantas jóvenes antes de transplantarlas al campo, las hizo más resistentes a las pérdidas por trasplante y produjo un mayor número de plantas vigorosas.

Consulta

Durante el período que cubre este informe se hicieron visitas de consulta a Bolivia (producción de caucho en las regiones de Santa Cruz y Riberalta); a Colombia (investigaciones fisiológicas del café); a Costa Rica (administración de pruebas experimentales sobre caucho, y a Haití (trabajos experimentales con café). El personal del Departamento atendió muchas visitas en la propia sede y mantuvo un gran volumen de correspondencia con agricultores, técnicos y científicos de muchos países. Un miembro del personal ha estado trabajando en un proyecto cooperativo sobre bibliografía del café y actuando como asesor del Grupo de Estudio del Café.

Conferencias

1. El Departamento organizó una reunión sobre el herrumbre del café (Hemileia) para estudiar la situación actual de este problema y los medios de prevenir la propagación de esta enfermedad al Hemisferio Occidental, la cual se realizó del 2 al 27 de noviembre de 1959. Asistieron a ella 25 técnicos de nueve países. Gracias a la ayuda financiera de la Administración de Cooperación Internacional, la reunión fué dirigida por el Dr. D. d' Oliveira, de Portugal, reconocida autoridad mundial en la materia.

2. También organizó el Departamento, con la cooperación de la FAO y la Federación de Cafeteros de Colombia, la Primera Reunión Técnica Interamericana sobre Café, que se celebró en Bogotá, Colombia, del 24 al 31 de julio de 1960. Estuvieron presentes 64 técnicos de 15 países y organismos internacionales, que discutieron sobre los problemas actuales de las investigaciones sobre el café, sobre adiestramiento y extensión, y sentaron las bases para establecer un programa cooperativo, en el campo técnico, entre los países productores de café de América.

Publicaciones

CAMACHO, E. Report on a Consultation Trip to Bolivia. Report No. 38. p. 27.

COOIL, B. J. La Composición de la hoja en relación al Crecimiento y al rendimiento del café en Kona. Training Materials No. 9 24 p.

GIALLULY, M. de. Beneficio del café (Primera Reunión Técnica Interamericana de Café) Bogotá, Colombia, 1960. 4 p.

GUTIERREZ, L. H. Leaf scaled of rice, Rhynchosporium oryzae in Costa Rica. Plant Disease Reporter 44 (4) 294-295. 1960.

LEON, J. Necesidades de personal y de intercambio científico en la Industria Cafetalera de las Américas. (Primera Reunión Técnica Interamericana de Café) Bogotá, Colombia, 1960. 7 p.

_____ Rendimiento de café en setos comparado con siembra a distancia corriente. Turrialba Vol. 9. No. 2 43-50 p. 1959.

_____ Comparación de dos sistemas de agobio en plantas jóvenes de café arábico. Café 2(4):1-4. 1960.

MULLER, L. Algunas deficiencias minerales comunes en el Cafeto (Coffea arabica L.) IICA Bol. Tec. 4 42 p. 10 pl.

_____ La aplicación del diagnóstico foliar en el cafeto (Coffea arabica L.) para una mejor fertilización. Turrialba 9 (4):110-122. 1959.

_____ La fisiología del cafeto. Primera Reunión Técnica Interamericana de Café, Bogotá, Colombia 1960. 42 p.

SYLVAIN, P. G. Some physiological Disorders of Coffee: "DIE BACK". Coffee and Cacao Training Materials No. 13 17 p. 1959.

_____ Some physiological Disorders of Coffee: "FLORAL ATROPHY". Coffee and Cacao Training Materials No. 14. 9 p. 1959.

_____ Coffee Soil Management and Fertilizer Use. A resumé of 24 papers. Coffee and Cacao Training Materials No. 20 71 p. 1960.

_____ Report on a consultation visit to the "Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café", with special reference to physiological problems. Consultant Report No. 35. 21 p. 1959.

El boletín Café, en inglés y en español:

Vol. 1, No. 3, 1959

Vol. 2, No. 4, 1960

Vol. 2, No. 5, 1960

VII. DEPARTAMENTO DE RECURSOS RENOVABLES

Adiestramiento

1. El programa regular de enseñanza ofrecido en la Escuela Graduada comprendió trabajo de clase, viajes de campo y supervisión de tesis. Se ofrecieron catorce cursos trimestrales sobre dendrología, medida de bosques, meteorología tropical, protección de bosques, tecnología forestal, fotogrametría, ecología vegetal, explotación de bosques, silvicultura, política forestal, ingeniería forestal, productos e industrias forestales, administración forestal y dendrología avanzada.

2. Se hizo un viaje de campo de un mes con los estudiantes graduados a los bosques de Honduras, Guatemala y la parte central de México, como parte de su adiestramiento.

3. En agosto de 1960 había en el Departamento nueve estudiantes de seis países tomando cursos y trabajando para sus respectivos grados. Pablo Rose-ro, de Ecuador, recibió su título de Magister Agriculturae en julio de 1960.

4. El Jefe del Departamento organizó y dirigió el Curso Corto Internacional sobre Silvicultura que se dió en la Zona Sur, en Chile, durante octubre y noviembre de 1959. Participaron en él 23 estudiantes de cinco países.

5. También fué invitado para participar como profesor en un curso post-graduado sobre silvicultura organizado por la Escuela Agrícola de Chapin go en julio de 1960. El trabajo comprendió tanto el dictado de lecciones como la dirección de viajes de campo. Asistieron a este curso 23 ingenieros forestales mexicanos.

Investigación

Las investigaciones realizadas por los estudiantes como parte de los proyectos regulares del Departamento cubrieron los siguientes aspectos:

1. Fisonomía de las hojas de dos formaciones forestales.

2. Estructura y composición de un bosque virgen y su acondicionamiento como parque nacional.

3. Correlación entre el crecimiento y la regeneración natural de un bosque comercial secundario, con el fin de obtener mejores directrices para su explotación.

4. Propiedades físicas y mecánicas de varios árboles maderables peruanos (realizado en colaboración con el Centro Latinoamericano de Silvicultura de Mérida, Venezuela).

Se continuó el mantenimiento y ensanchamiento de los lotes de investigación en el Instituto. Se inició un proyecto de investigación sobre la introducción de pinos en zonas tropicales, especialmente en suelos desgastados. También se inició en tierras del Instituto un programa de reforestación en el cual se permite a trabajadores locales cultivar la tierra durante solamente un año, siempre que siembren y cuiden árboles jóvenes de especies maderables (sistema Taungya).

Fuera de Costa Rica, se realizaron investigaciones en Honduras y México, en lotes establecidos hace varios años.

Consulta

Se brindaron servicios de consulta a los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Honduras, Panamá, Perú y Venezuela.

Conferencias

A solicitud de la Asociación Mexicana de Profesionistas Forestales, se dió en la Ciudad de México una conferencia sobre planeamiento del uso de la tierra. En las escuelas de Turrialba se dieron cuatro conferencias sobre recursos renovables con motivo de la Semana del Arbol.

Otras Actividades

El Jefe del Departamento actuó como presidente de la Comisión Latinoamericana de Terminología Forestal.

Publicaciones

BUDOWSKI, GERARDO. Algunas novedades en la reforestación de terrenos degradados. Boletín No. 3, Instituto Forestal Latinoamericano de Investigación y Capacitación, 1959. pp. 22-23.

_____. Algunas relaciones entre la presente vegetación y antiguas actividades del hombre en el trópico americano. Actas, 33° Congreso Internacional de Americanistas, San José, Costa Rica. 20-27 de julio, 1958. Tomo 1. San José, Costa Rica, Lehmann, 1959. pp. 259-263.



Dos estudiantes mexicanos del Departamento de Recursos Renovables revisan una de las parcelas experimentales, anotando el crecimiento diamétrico correspondiente a los árboles de valor.

Un profesor venezolano (derecha, primer plano) revisa ensayos de germinación y desarrollo de 10 especies diferentes de pinos, en el vivero del Departamento de Recursos Renovables. Orienta así los trabajos de estos estudiantes de Ecuador, México, Colombia y Bolivia.



BUDOWSKI, GERARDO. The ecological status of fire in tropical American lowlands. Actas, 33° Congreso Internacional de Americanistas, San José, Costa Rica. 20-27 de julio, 1958. Tomo 1. San José, Costa Rica, Lehmann, 1959. pp. 264-278.

_____ Forestry training in Latin America. Presentado al Congreso Mundial de Silvicultura, 1960. 8 p.

_____ Generalizaciones sobre sucesión vegetal. Chapingo, México, Escuela Nacional de Agricultura, 1960. 7 p.

_____ La clasificación de comunidades vegetales. Chapingo, México. Escuela Nacional de Agricultura, 1960. 23 p.

_____ Prácticas forestales de interfees para el cultivo de café. Café 1(3): 49-53. 1959.

BUDOWSKI, GERARDO. Reforestación de terrenos apropiados para cacao. Presentado a la Conferencia de Cacao, Trinidad, 1960, 10 p.

STEIN, A. H. Costa Rica and its forests. Colaboración a Unasyva donde será publicado próximamente. 31 p.

_____ Log volume measurements in Costa Rica. Colaboración a "Empire Forestry Review". 1960 10 p.

CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES APLICADAS A LA AGRICULTURA *

I. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y CIENCIAS SOCIALES

Adiestramiento

1. Con relación al programa post-graduado de adiestramiento en extensión, se impartió enseñanza a 24 estudiantes, a saber: dos de Argentina, uno de Brasil, uno de Bolivia, cuatro de Colombia, dos de Costa Rica, tres de

* Se proyecta establecer este Centro en San José en el futuro inmediato para realizar trabajos de investigación y adiestramiento sobre reforma agraria, mercadeo, educación en servicios de extensión, economía doméstica y actividades afines. En el interim, las bases con que se formará dicho Centro, el Departamento de Economía y Ciencias Sociales y el Servicio de Intercambio Científico, siguen operando en Turrialba.-

Ecuador, cuatro de Haití, cuatro de Honduras, uno de Panamá, uno de Puerto Rico y uno de Venezuela. Quince de ellos se matricularon como estudiantes graduosos y nueve como estudiantes especiales. Un experto en extensión y ocho estudiantes hicieron un viaje de estudio de una semana a México, y seis de dichos estudiantes permanecieron allá dos semanas más, bajo la supervisión del Servicio Mexicano de Extensión, haciendo estudios y observaciones adicionales sobre la labor de extensión realizada en ese país.

2. Dos miembros del personal participaron activamente en el programa de ADECO (Adiestramiento de Extensionistas en Comunicaciones), tanto en la fase de su organización como en un curso de un mes, realizado en San José, Costa Rica, en el cual participaron 30 estudiantes.

3. Un extensionista participó como instructor en actividades directamente relacionadas con el adiestramiento, en tres países diferentes.

4. Un sociólogo del Departamento participó como instructor en el Curso Nacional de Extensión en Venezuela.

Investigación

1. Con relación al subproyecto sobre "La eficacia relativa de los métodos de extensión para la divulgación de prácticas recomendadas", se realizaron 271 entrevistas en tres localidades de Costa Rica. Los cuestionarios respectivos ya han sido analizados en parte y se tienen dos informes o tesis casi concluidos. Se están haciendo los planes para la segunda etapa del estudio, con la cooperación del Servicio Nacional de Extensión.

2. Un sociólogo inició una investigación, en las mismas comunidades indicadas antes, sobre "Dirigentes rurales y la aceptación o rechazo de las prácticas agrícolas recomendadas".

3. Se terminaron los estudios analíticos realizados sobre aspectos específicos de dos servicios de extensión en países de América Latina.

4. El personal del Departamento ayudó a un sociólogo de la Universidad del Estado de Michigan en un estudio sobre las aspiraciones ocupacionales de los jóvenes rurales en la zona de Turrialba.

Consulta

1. Cinco técnicos dieron servicios de consulta directa a 16 países en los campos de evaluación, programas universitarios, planeamiento y análisis de programas, y enseñanza.



La Economista del Hogar del Departamento de Economía y Ciencias Sociales analiza con un ama de casa rural de Costa Rica las ventajas de una cocina de hierro barata.

Un profesor estadounidense del Departamento de Economía y Ciencias Sociales presenta a estudiantes graduadas de Argentina y Puerto Rico a una familia rural costarricense que les proporcionará información de valor para sus estudios de la comunidad.



Conferencias

1. Un miembro del personal participó en la reunión del Comité Técnico Consultivo en Lima, Perú.
2. Tres miembros del personal participaron en la Reunión Técnica Regional sobre Extensión celebrada en Lima en agosto de 1959.

Publicaciones

ALERS-MONTALVO, MANUEL. Social systems analysis of supervised agricultural credit in an Andean community. Rural Sociology 25(1):51-64. March 1960.

_____ Sociología: introducción a su uso en programas agrícolas rurales. Turrialba, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. (Serie: Manuales y Textos, No. 7).

ARCE, ANTONIO M., DEL RIO, FERNANDO Y DI FRANCO, JOSEPH. Informe de visita a la Zona Sur del Proyecto 39. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. (mimeografiado).

DEL RIO, FERNANDO. Limitaciones de la extensión agrícola en América Latina como instrumento de desarrollo integral. Symposia Interamericana No. 2. Julio, 1960.

DI FRANCO, JOSEPH. Filosofía de extensión. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie: Materiales de Enseñanza en Extensión, No. 1. (español).

_____ La enseñanza de extensión agrícola en las facultades de agronomía y de veterinaria de Colombia. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, 1960. (mimeografiado).

_____ Extension philosophy. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie: Materiales de Enseñanza en Extensión. No. 1 (inglés).

_____ Evaluación de extensión. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie: Materiales de Enseñanza en Extensión, No. 2 (español).

_____ Evaluation in extension. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie: Materiales de Enseñanza en Extensión, No. 2 (inglés).

DI FRANCO, JOSEPH. El Especialista en el servicio de extensión: su papel, sus problemas y su adaptación. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie: Materiales de Enseñanza en Extensión, No. 3 (español).

DI FRANCO, JOSEPH. Subject matter specialists in extension: roles, problems and adjustments. Turrialba, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Serie: Materiales de Enseñanza en Extensión, No. 3 (inglés).

_____ Qué es extensión. Extensión en las Américas 4(5):3-4. 1959.

_____ Algunas diferencias entre la extensión y el desarrollo de la comunidad. Extensión en las Américas 4(6):6-8. 1959.

PROSDOCIMI, LUDMILLA. Análisis de la necesidad de organizar escuelas de ciencias del hogar al nivel universitario. Caracas, Consejo de Bienestar Rural, Marzo 1960.

II. SERVICIO DE INTERCAMBIO CIENTIFICO

Adiestramiento

1. Durante este período se impartió enseñanza a 75 estudiantes de 13 países en cursos cortos de instrucción organizados con regularidad. Estos cursos fueron los siguientes:

| | |
|--|----|
| Información sobre Economía Doméstica a Visitadores de Costa Rica | 21 |
| Primer Curso Básico de Información | 15 |
| ADECO (Adiestramiento de Extensionistas en Comunicaciones) | 30 |
| Segundo Curso Básico de Información | 9 |

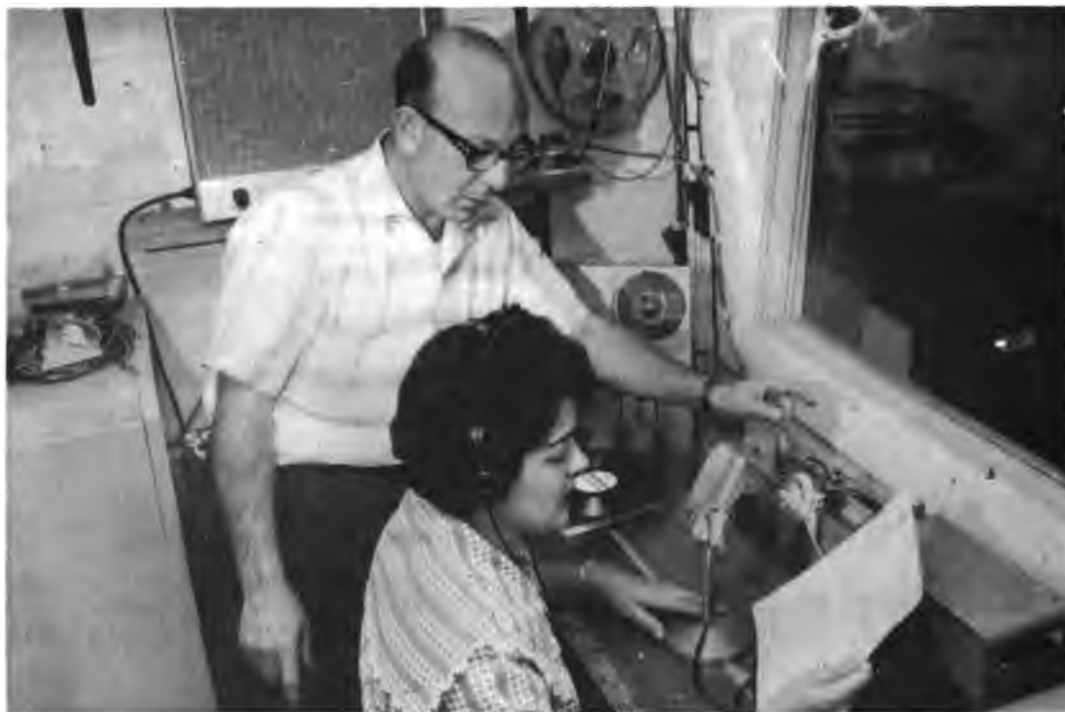
2. Se impartió enseñanza a nueve personas de tres países sobre técnicas específicas, incluyendo artes gráficas y procesos de impresión.

Investigación

El SIC no se ocupó de proyectos de investigación en el período de referencia. Sin embargo, se hicieron arreglos para iniciar un programa de investigación sobre medios de comunicaciones en cooperación con el Departamento de Economía y Ciencias Sociales y bajo los auspicios del Programa Interamericano de Información Popular.

Consulta

Nueve técnicos del SIC brindaron servicios de consulta directa a seis países en el campo de la información para la extensión. Además, se dió asesoramiento a 19 técnicos que estuvieron de visita en Turrialba de un día a una semana.



En el Servicio de Intercambio Científico se ofrece adiestramiento práctico en preparación de programas radiofónicos para público rural, como parte de estudios más amplios sobre métodos de comunicación.



La edición de publicaciones - redacción, ilustración e impresión - forman parte de las actividades de producción y adiestramiento del Servicio de Intercambio Científico. Dos instructores, en la fotografía, cambian ideas con un estudiante de Brasil y otro de Perú.

Conferencias

El personal participó en las siguientes conferencias internacionales:

1. Primera Conferencia Latinoamericana de Planeamiento de Economía Doméstica, Turrialba.
2. Asociación Americana de Editores de Universidades Agrícolas, Corvallis, Oregon. Estados Unidos.
3. Conferencia Conjunta de la FAO y la OEA, Ciudad de México.
4. 26a Conferencia General de la Federación Internacional de Documentación, Río de Janeiro.

Publicaciones

Se da a continuación la lista de publicaciones emitidas desde el 1° de julio de 1959, incluyendo las publicadas de acuerdo con el contrato entre el Instituto y la Administración de Cooperación Internacional:

Redacción Simplificada - En español y en inglés.

Haga Extensión por Radio - Boletín de Extensión N° 1.

Fije las Ideas con el Franelógrafo - Ayudas Visuales para la Extensión Agrícola No. 6. En español; el inglés está actualmente terminándose.

Materiales de Enseñanza en Comunicaciones del No. 1 al No. 8.

Extensión en las Américas - Bol. IV - 1959 - No. 4-5-6. Vol. V - 1960 - No. 1-2. Volumen 9 de la revista Turrialba y su Suplemento Bibliográfico.

Se publicaron cuatro números del boletín Cacao (ediciones en español y en inglés) en cooperación con el Centro Interamericano de Cacao.

Se publicaron cinco números del boletín Café (ediciones en español y en inglés) en cooperación con los Servicios Técnicos de Café y Cacao.

Se agregaron quince títulos a la serie de Reimpresiones.

Se agregaron dos nuevos títulos a la serie Comunicaciones de Turrialba.

Se publicó un boletín técnico.

Comunicaciones Científicas Agrícolas. Se dió información sobre 16 proyectos de investigación a 1,915 técnicos y 218 bibliotecas agrícolas. La distribución total alcanza a 42,130 hojas distribuidas a los técnicos y 4,796 hojas

enviadas a bibliotecas. Se distribuyeron dos números de la carta de noticias Estimado Colega.

Libros de texto y Materiales de Enseñanza - Dos libros se publicaron bajo este programa: "Primer Libro de las Gramíneas" y "Sociología - Introducción a su Uso en Programas Agrícolas Rurales".

PARTE TERCERA

PROYECTO 39, P.C.T., O.E.A.

El Consejo Interamericano Económico y Social de la OEA encomendó al Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas la operación del Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica ("Enseñanza Técnica para el mejoramiento de la Agricultura y de la Vida Rural de América") Se trabaja - principalmente en labores de enseñanza - a través de tres oficinas técnicas regionales: La Habana, para los países de la Zona Norte; Lima, para los de la Zona Andina; y Montevideo para los de la Zona Sur. El detalle siguiente consigna las actividades cumplidas de enero a diciembre de 1960.

La Habana, Cuba

Lima, Perú

Montevideo, Uruguay



ADIESTRAMIENTO

CURSOS INTERNACIONALES

" Hay problemas agrícolas comunes a varios países. Existen necesidades de adiestramiento que no son exclusivas de un país. Por otra parte, hay profesionales que requieren una enseñanza especializada, intensiva, corta y de nivel superior. En tales casos, se ofrecen los Cursos Internacionales. Estos duran de 45 a 90 días. Su financiación es integralmente atendida por el Proyecto 39".

ZONA NORTE

Curso Internacional de Economía Doméstica. Fue celebrado en Río Piedras, Puerto Rico, del 1º al 31 de julio, con la participación de 28 estudiantes como representantes de 10 países de la Zona Norte. Trató sobre "Métodos y Técnicas en la Enseñanza de Economía Doméstica" y su principal propósito fue el de capacitar a líderes especialistas en Educación para el Hogar. El programa de estudios incluyó: métodos y técnicas en la enseñanza de economía doméstica en el área de la nutrición; administración del hogar; y métodos y técnicas en el desarrollo y planeamiento de planes y programas de trabajo. También se hizo énfasis en la importancia de las ayudas visuales y en el uso correcto de las mismas. Este curso contó con la colaboración del Departamento de Estado de Puerto Rico, el Servicio de Extensión, la Secretaría de Educación y otras agencias e instituciones del gobierno.

IV Curso Internacional de la Zona Norte de Horticultura. Fue ofrecido en Río Piedras, Puerto Rico, del 31 de julio al 27 de agosto, sobre el tema "Producción de Frutas Tropicales". Se contó con la colaboración de la Universidad de Puerto Rico, mediante su Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, su Estación Experimental Agrícola y su Servicio de Extensión Agrícola. Su principal finalidad fue la de capacitar agentes de Extensión, profesores de Horticultura y de Agronomía y técnicos de Investigación para estimular en las regiones tropicales la producción de frutas que son importantes en la dieta popular. El programa ofreció la oportunidad de tratar aspectos de la ciencia hortícola y agronómica que han contribuido notablemente al adelanto de la producción económica de frutas tropicales y sub-tropicales. Asistieron al Curso 22 estudiantes.

Curso Internacional de Ingeniería Agrícola. Se celebró en David, Panamá, del 3 al 28 de octubre. El curso trató sobre "Clasificación de Granos". Colaboraron con la Zona Norte el Instituto de Fomento Económico de Panamá (IFE), la División de Granos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, y la FAO. Capacitar a un grupo de técnicos de los países que forman la Zona en los distintos aspectos involucrados en la clasificación de granos, para hacer los capaces de interpretar y clasificar granos según los "estándares" que se adopten por los países interesados, fue su principal finalidad. El curso buscó también fomentar el intercambio profesional entre los mismos. Asistieron 20 técnicos procedentes de los países de la Zona.

VIII Curso Internacional de Extensión Agrícola. El Salvador fue la sede de este curso que se desarrolló en la ciudad de San Salvador del 31 de octubre al 15 de noviembre. Fue organizado con la colaboración y bajo el auspicio del Ministerio de Agricultura y Ganadería del país sede. En él se dió énfasis especialmente a la Administración Pública en general y a la Administración de Extensión. También se trataron las Relaciones Públicas y la Sociología Rural. Los objetivos principales del curso, al que asistieron 11 técnicos de varios países de la Zona, fueron: reunir directores y otros funcionarios de Extensión para estudiar sus problemas y buscarles solución; estimularlos a aportar nuevas ideas y experiencias; y encontrar nuevos métodos y técnicas de trabajo. También lo fue el de mejorar el conocimiento e intercomunicación entre los diferentes Servicios de Extensión de la Zona Norte.

ZONA ANDINA

Curso Internacional sobre Bases Ecológicas para el Uso Científico de la Tierra. Se llevó a cabo en Lima, Perú, del 22 de junio al 28 de julio, con asistencia de 12 estudiantes, procedentes de los cinco países de la Zona. Cooperaron en su desarrollo la Universidad Agraria y varias instituciones científicas nacionales e internacionales. El programa del curso incluyó los siguientes tópicos: Naturaleza y significado de la Ecología; Factores naturales del medio-ambiente; Factores antropoculturales; Ecología de los principales cultivos, animales domésticos y árboles forestales del trópico americano; Objetivos y técnicas en el estudio y clasificación de la tierra para su mejor aprovechamiento; Seminarios y prácticas sobre problemas y procesos de planeamiento rural.

Curso Internacional sobre Educación para el Hogar. Con la asistencia de 16 participantes, se desarrolló este curso en Lima, Perú, del 26 de setiembre al 19 de noviembre en cooperación con la Universidad Agraria del Perú y con otros organismos nacionales. Los objetivos fundamentales del curso fueron: ofrecer adiestramiento a las agentes de Educación para el Hogar de los Servicios de Extensión de los países de la Zona Andina en Filosofía, Organización, Planificación y Métodos de Trabajo para el mejoramiento de los hogares y comunidades rurales e intercambiar con ellas experiencias profesionales. El curso se dividió en dos partes: la primera, la académica, duró 6 semanas que



Un estudiante de Guatemala recibe su certificado de asistencia al IV Curso Internacional de Horticultura ofrecido en Puerto Rico. Un total de 22 estudiantes de diferentes países recibieron adiestramiento.

Durante el IV Curso Internacional de Horticultura, ofrecido por la Zona Norte en Puerto Rico, del 31 de julio al 27 de agosto de 1960, se ofrecieron demostraciones de métodos eficientes de injerto de aguacates. En prácticas, aparecen en la fotografías estudiantes de Cuba, El Salvador, Puerto Rico y Nicaragua.



fueron destinadas a conferencias y trabajos para cubrir los diferentes aspectos de la Economía Doméstica. La segunda parte, 2 semanas, se dedicó a trabajos de campo, aplicando así los conocimientos y destrezas adquiridas en el curso.

Curso Internacional de Administración de Servicios de Extensión Agrícola. Entre el 10 de octubre y el 19 de noviembre se ofreció este Curso en Lima, Perú. Para su realización se contó con la cooperación de la Universidad Agraria, la Estación Experimental "La Molina", y el Instituto Peruano de Administración Pública, la Escuela de Periodismo y de la Misión de Operaciones de Estados Unidos de América en el Perú. Los temas tratados fueron: Introducción a la Administración, Organización, Presupuesto, Sociología y Antropología, Relaciones Públicas, Administración de Documentos y Archivos, Planificación, Filosofía y Relaciones de la Extensión, Evaluación, y Jefatura Administrativa. Veintidos fueron los participantes al Curso.

Curso Internacional de Economía Agrícola. Este Curso se inició en Lima, Perú, el 2 de noviembre y concluyó el 17 de diciembre. Gracias a la colaboración de la Asociación Peruana de Ingenieros Agrónomos, y al Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos (SCIPA), fue posible dictarlo simultáneamente con los dos anteriores. Su propósito fundamental fue capacitar a los 24 participantes para planear, ejecutar y analizar estudios de áreas agrícolas así como brindarles la oportunidad de intercambiar ideas y experiencias de sus respectivos países. El programa ofrecido comprendió: Administración Rural, Estudios de Areas Agrícolas, Teoría Económica, Estadísticas Agrícolas, Sociología Rural, Métodos de Investigación, Cooperativa y Crédito Supervisado.

ZONA SUR

Curso Internacional de Comercialización de Productos Agropecuarios. Treinta profesionales de los 5 países que integran la Zona participaron en este Curso, que se llevó a cabo del 21 de junio al 4 de agosto en la Hacienda La Rinconada que posee en Maipú la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile. Se desarrolló bajo el auspicio oficial del gobierno de Chile y con la cooperación del Ministerio de Agricultura, la Facultad de Agronomía de la mencionada Universidad, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Centro Interamericano de Enseñanza Estadística Económica y Financiera de la OEA (CIEF) y la Dirección de Estadística y Censos de Chile. Este curso respondió a los deseos expresados repetidamente por diversos gobiernos en el sentido de utilizar la asistencia técnica de los organismos internacionales para capacitar a un cierto número de profesionales latinoamericanos de modo que éstos pudieran estudiar la comercialización de los productos agropecuarios de sus respectivos países, discutir y analizar los problemas existentes y recomendar mejoras apropiadas. El programa se dividió en 4 etapas de la Comercialización de Productos Agropecuarios: Aspectos generales; Metodología de las investigaciones; Aspectos especiales; y Programas futuros de trabajo.

Curso Internacional de Programación de la Investigación en Producción Animal. Tuvo lugar en Tandil, Argentina, del 24 de octubre al 16 de diciembre. Se llevó a cabo a través del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y con la cooperación de la Comisión Nacional de Administración del Fondo de Apoyo al Desarrollo Económico (CAFAD) y el Punto IV. Asistieron al curso 33 participantes. Su propósito fué dar orientación para el desarrollo de programas en la materia, constituyendo el primero en su género ofrecido en América Latina. El programa del Curso se dividió en dos fases principales: nutrición animal y genética animal. También se atendió a la preparación de proyectos.

CURSOS NACIONALES

" En los Cursos Internacionales se capacita a un número reducido de profesionales de cada país y no se atienden necesidades especiales o exclusivas de ningún país. Cuando un país, en particular, precisa adiestrar personal numeroso en una especialidad determinada, se apela a la técnica de los Cursos Nacionales. Estos duran entre 45 y 90 días. Su financiación es compartida por el Proyecto 39 y el país que recibe dicho servicio especial".

ZONA NORTE

Curso Nacional de Ingeniería Agrícola en Maquinaria Agrícola. Se ofreció en Divisa, Panamá, del 11 al 16 de enero, auspiciado por el Departamento de Ingeniería Agrícola del Ministerio de Agricultura, Comercio e Industrias de Panamá y con la colaboración de la Zona Norte del Proyecto 39 a través de su Ingeniero Agrícola. Cooperaron también al mismo, agencias oficiales como el Servicio Interamericano de Cooperación Agrícola de Panamá, el Instituto Nacional de Agricultura, el Instituto de Fomento Económico, el Departamento de Divulgación Agrícola y algunas empresas comerciales. Concurrieron 32 participantes. El curso fue ofrecido especialmente para personal que se dedica a faenas agrícolas en forma mecanizada y que opera en las provincias centrales de Panamá. En él se trató acerca de la agricultura y se analizaron los sistemas de tracción y de mantenimiento, combustibles y lubricantes, implementos para la agricultura, usos de la maquinaria agrícola, etc.

Curso Nacional de Dasonomía. A petición del Gobierno de Haití, el Dasonomo y Ecólogo de la Dirección General, viajó a ese país para ofrecer este curso, que se llevó a cabo en Peligre del 10 al 28 de mayo. Fue preparado para técnicos haitianos y estadounidenses que trabajan en problemas de control de avenamiento y actividades afines. La primera semana del curso se dedicó a ecología solamente; la segunda semana a ecología y dendrología; y la tercera semana principalmente a dendrología. A solicitud de los estudiantes, se discutió también el manejo de los bosques de pino. Asistieron 27 participantes.

Curso Nacional de Ingeniería Agrícola sobre Mantenimiento de Maquinaria Agrícola. Se llevó a cabo en La Habana y en Pinar del Río, Cuba, con una duración de 5 meses, del 16 de mayo al 20 de octubre. Fue auspiciado por el Ministerio de Educación y colaboraron al mismo, la Zona Norte del Proyecto 39, algunas casas importadoras de maquinaria agrícola y el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA). Por su medio se adiestró a un total de 46 personas. Su programa fue el siguiente y se dividió en 4 partes: Parte I: Motores, Parte II: Tractores, Parte III: Implementos y Parte IV: Bombas de riego. Este curso se ha considerado el más completo que se haya realizado en Cuba.

Curso Nacional de Extensión Agrícola. Del 22 de agosto al 21 de setiembre, se ofreció este curso en La Habana, Cuba, para extensionistas del Servicio de Extensión del Ministerio de Agricultura de dicho país. Fue patrocinado por el gobierno local. Las materias principales del curso fueron: Extensión, Información y Sociología Rural y Psicología Educativa. También se desarrollaron temas sobre programas y planes de trabajo. En forma regular, concurrieron al curso 78 personas de distintas calificaciones y experiencia.

ZONA ANDINA

Curso Nacional de Riegos y Avenamiento. La Facultad de Agronomía de la Universidad de Colombia, con sede en Medellín, ofreció este curso que fue organizado y dirigido por el Ingeniero Agrícola de la Zona Andina. Fue financiado y auspiciado por el Instituto de Fomento Algodonero, la Caja de Crédito Agrario y el Ministerio de Agricultura locales y tuvo verificación del 11 de enero al 20 de febrero. Su objetivo fue impartir adiestramiento técnico sobre la teoría y la práctica de riego a varios profesionales que trabajan en estas disciplinas dentro de algunas dependencias oficiales de Colombia. Se dió énfasis especial al diseño y construcción de pequeños sistemas de riego y planeamiento de las fincas para el aprovechamiento racional del agua. Asistieron 14 participantes.

Curso Nacional de Educación para el Hogar Rural. Este curso se realizó en Venezuela, del 1° de febrero al 30 de abril. Fue auspiciado por la Facultad de Agronomía de Maracay y contó con la cooperación del Ministerio de Agricultura y Cría. Su objetivo fue el de capacitar a las agentes de educación para el hogar de los servicios de extensión de Venezuela en la filosofía, planeamiento y métodos de trabajo para el mejoramiento de los hogares y comunidades rurales. Asistieron 26 participantes.

Curso Nacional de Extensión Agrícola. También fue Maracay, Venezuela, la sede de este curso que se dictó del 7 de marzo al 7 de mayo. Fue auspiciado por el Consejo de la Facultad de Agronomía de Maracay de la Universidad Central de Venezuela, con la colaboración del Ministerio de Agricultura y Cría.

Esta actividad tuvo por objeto preparar a un grupo de 32 profesionales en el planeamiento y el desarrollo de programas de extensión agrícola que permitan el logro de los objetivos que se persiguen con la Ley de Reforma Agraria recientemente promulgada en Venezuela. Otros de los propósitos del curso fue el intercambio de experiencias entre profesionales y entre éstos y los profesores internacionales y el estímulo del trabajo en equipo de ingenieros agrónomos y médicos veterinarios. El temario del curso comprendió materias de Filosofía, Metodología, Administración, Planeación y Evaluación de la Extensión y de la Sociología Rural.

Curso Nacional de Extensión Agrícola para Peritos Agropecuarios y Forestales. Respondiendo a una solicitud del Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela, se ofreció este curso del 25 de abril al 4 de junio. Se desarrolló en Maracay con la cooperación de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Difiere del anterior en que se trató de un curso de carácter libre. Los propósitos del curso fueron los de adiestrar a un grupo de peritos agropecuarios en los diversos ramos y técnicas de Extensión Agrícola, de intercambiar experiencias entre extensionistas y de estimular la cooperación entre los diversos técnicos. El programa fue muy similar al del curso anterior y abarcó las siguientes materias: Filosofía de la Extensión, Psicología educativa, Administración de Extensión, Clubes agrícolas, Planificación, Metodología, Sociología Rural, Evaluación y Trabajos prácticos. Recibieron el Curso 31 Peritos Agropecuarios.

Curso Nacional de Extensión Agrícola. Se dictó en Colombia del 4 de julio al 27 de agosto en la Facultad de Agronomía de Manizales. Fue organizado por la mencionada Facultad en cooperación con nuestro Programa, colaborando el Ministerio de Agricultura de Colombia, la Federación Nacional de Cafeteros, el Instituto de Fomento Algodonero, la Secretaría de Agricultura de Caldas y la Facultad de Agronomía de Medellín. Los objetivos del curso fueron: adiestrar a profesionales que trabajan en Extensión Agrícola en Psicología Educativa, Filosofía, Administración y Metodología de la Extensión y en Sociología Rural y establecer y reforzar lazos de cooperación entre los extensionistas colombianos mediante el intercambio de experiencias profesionales. El programa comprendió las materias de Psicología Educativa, Metodología, Organización, Dirección, Planeamiento, Evaluación, Clubes Agrícolas y Sociología Rural. Asistieron 17 ingenieros agrónomos y 2 médicos veterinarios.

Curso Nacional de Educación para el Hogar Rural. Fue ofrecido en la Facultad de Agronomía de Manizales, Colombia, en cooperación con nuestro Programa. Se inició el 4 de julio y finalizó el 27 de agosto. En su desarrollo se contó con la colaboración del Ministerio de Agricultura, la Federación Nacional de Cafeteros, el Instituto de Fomento Algodonero, la Secretaría de Agricultura de Caldas, el Servicio Técnico Agrícola Colombo-Americano (STACA) y la Campaña de Bienestar Campesino de Caldas. Su propósito fundamental fue el de adiestrar al personal que trabajaba en programas de Mejoramiento del Hogar Rural, para elevar las condiciones de vida de los hogares y comunidades campesinas de Colombia. Las materias desarrolladas fueron: Nutrición y Preparación de Alimentos, Administración del Hogar, Modistería,

Puericultura, Juguetería, Primeros Auxilios e Higiene, Industrias caseras, Extensión Agrícola, Sociología Rural, Comunicaciones, Carpintería, Horticultura, Avicultura y Cunicultura. Participaron en el curso 17 Mejoradoras del Hogar.

ZONA SUR

Curso Nacional sobre Manejo de Pasturas y Rodeos. Este curso se ofreció en Buenos Aires y Sur de Entre Ríos, Argentina, del 4 de enero al 8 de abril, auspiciado por la Comisión Nacional de Administración del Fondo de Apoyo al Desarrollo Económico (CAFADÉ) en colaboración con la Zona Sur, la FAO, y los Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola. El principal objetivo del Curso fue dar adiestramiento a técnicos con estudios en Pasturas y Manejo de Animales para que, luego, pudieran dar consejos prácticos a los agricultores y estancieros. El programa se refirió detalladamente a todo lo concerniente a los principales factores que afectan la producción ganadera, con numerosas visitas a estancias para estudiar sus problemas, plantas, suelos animales, etc. Participaron 12 estudiantes que eran ingenieros agrónomos; además de estos estudiantes regulares, se tuvo durante el último mes del Curso a 4 visitantes.

Curso Nacional de Supervisión de Economía Doméstica en Extensión Agrícola. Este curso se inauguró en Paraná, Argentina, el 29 de agosto y finalizó el 9 de setiembre. Inicialmente, fue planeado para formar Supervisoras en Economía Doméstica en Extensión Agrícola pero, debido al pedido del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se admitieron agrónomos también; en total asistieron 21 participantes. Este Curso fue auspiciado por el INTA. Las clases ofrecidas fueron: Objetivos, Fundamentos, Programa y Práctica, Evaluación, Supervisión, Demostración de Métodos, Visitas a Hogares y Proyectos y Psicología.

Curso Nacional de Administración y Mejoramiento del Hogar. El día 8 de noviembre se dió comienzo en Pelotas, Brasil, a dicho Curso que la Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural solicitó se dictara a su personal femenino de Extensión. Finalizó el 3 de diciembre y asistieron a él 36 participantes. El programa del Curso abarcó: Alimentación y Mejoramiento del Hogar, Economía Doméstica, Investigación, Demostración de Resultados, Programación de trabajos de Economía Doméstica en Extensión y prácticas de campo. Fue evidente que el Curso ayudó a cambiar conceptos que se tenían respecto a cómo realizar algunas actividades de Economía en Extensión, dejando una visión diferente de algunos problemas de la familia rural y cómo planear la enseñanza para ayudar a la solución de los mismos.

Curso Nacional de Información Agrícola. Del 14 de noviembre al 3 de diciembre, se dictó este Curso en Santiago, Chile, en colaboración con el Departamento de Conservación y Asistencia Técnica del Ministerio de Agricultura de Chile. Este es el tercer Curso Nacional de Información Agrícola que se dicta en Chile. Su propósito principal fue el de estudiar la filosofía,

organización, uso y evaluación de métodos de información aplicados especialmente a programas de extensión agrícola. Su programa se dividió en tres partes: La Comunicación Oral, La Comunicación Escrita y La Comunicación Visual. Asistieron 23 alumnos entre los que figuraban ingenieros agrónomos, extensionistas, educadoras del hogar, periodistas agrarios y un médico veterinario.

CURSOS EN FACULTADES DE AGRONOMIA

" En algunas Facultades de Agronomía, en casos especiales, técnicos del Proyecto dictan clases en sus respectivas especialidades dentro de los cursos regulares de dichas divisiones académicas. Así se refuerzan, limitadamente, las facilidades educativas de algunos planteles mientras se capacita para las mismas cátedras a elementos locales. Este tipo de adiestramiento resulta equivalente al de Cursos Nacionales. Su término de duración es variable".

En la Zona Andina se ofrecieron los siguientes Cursos a este nivel:

Ingeniería Agrícola

-Para 19 estudiantes del 5° año de la Universidad Nacional Agraria del Perú, se ofrecieron los cursos de "Principios y Prácticas del Riego" y "Construcciones Rurales", con el fin de adelantar el programa especial de Ingeniería Agrícola incorporado recientemente por dicha Universidad a su plan de estudios. En el primero de ellos se trató sobre: el agua en relación con el suelo, las plantas y el clima; métodos superficiales de riego; sistemas de distribución del agua en el fundo; nivelación de tierras para el riego; selección; operación y mantenimiento de sistemas de bombeo y diseño y operación de sistemas de riego por aspersión. En el segundo, el temario fue el siguiente: planeamiento del centro de operaciones de un fundo; diseño funcional y estructural de establos para la producción de leche; construcciones para el almacenamiento de productos refrigerados y construcciones para el almacenamiento y preservación de los granos.

Economía Agrícola

-El Especialista Auxiliar en la materia ofreció el Curso sobre Fundamentos de Economía a los 137 alumnos que cursan el 2° año de estudios en la Universidad Agraria del Perú. El programa seguido incluía lo siguiente: Importancia de la Economía, Desarrollo de la Industria en Inglaterra y su comparación con el Perú desde el punto de vista de su efecto en la agricultura y en el desarrollo general del país y papel de la Agricultura en la Economía Nacional. En las clases prácticas se dió énfasis principalmente a la aplicación de los principios económicos expuestos en las clases teóricas, y a la solución de algunos

problemas de la Economía Agrícola del Perú. Además, se trató de que los alumnos adquieran dominio en el empleo de las principales fuentes de estadísticas agrícolas del Perú.

Sociología

-El Sociólogo de la Zona Norte dictó del 24 de abril al 12 de mayo, dos Cursos de Sociología Rural para los estudiantes de 4° y 5° año de la Facultad de Agronomía de Palmira, Colombia, que se organizaron como parte de los cursos de Extensión Agrícola que se ofrecieron en dicha Facultad. Durante las horas regulares de clases, se desarrollaron materias teóricas y se trabajó sobre métodos prácticos de observar los fenómenos sociales. Una tarde por semana, se trabajó con los distintos grupos sobre métodos de trabajo con las comunidades rurales y análisis de algunos estudios ya hechos en Colombia. Asistieron en total 60 estudiantes, demostrando un alto interés en la disciplina misma, especialmente con respecto a la aplicación de esta enseñanza a los problemas prácticos con que se enfrentarían en sus países.

CURSILLOS

" En determinadas materias y para cierto nivel de profesionales, los cursos cortos resultan insuficientes o suponen ausencias del trabajo demasiado prolongadas. Hace falta una forma de enseñanza muy breve pero de alto nivel y con estricta especialización, ya no en una materia completa sino en una fase de ella o, inclusive, en un solo aspecto de un problema amplio. Para atender tal tipo de necesidades, se ofrecen los Cursos. Duran entre 30 y 80 horas de trabajo. No incluyen clases sino conferencias y debates para fomentar el intercambio técnico internacional ".

ZONA ANDINA

-Cursillo sobre Proyección de Programa de Extensión. Se llevó a cabo en Palmira, Colombia, del 15 al 20 de febrero. Este Cursillo fue auspiciado por la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC) y su propósito fue orientar a los extensionistas del mencionado organismo en la planificación de sus programas, proyectos y planes de trabajo. Su programa comprendió materias relacionadas con la importancia de la proyección, principios básicos, desarrollo histórico del origen de los programas, etapas de la planificación, definiciones de programa, plan y proyecto, órganos de la planificación y dependencia del sistema de informes de los instrumentos de la planificación. Asistieron 35 personas.

-Cursillo sobre Métodos de Contacto con Grupos. Se desarrolló en la Granja Experimental y en la Facultad de Agronomía de Palmira, Colombia, del 29 de agosto al 3 de setiembre. Su principal propósito fue complementar otro ofrecido en febrero sobre planificación. Su programa trató las siguientes materias: Planes y Calendarios de Actividades, Fundamentos del Trabajo con Grupos, Liderazgo, Reuniones, Demostraciones de Resultados, Demostraciones de Prácticas, Giras, Concursos y Trabajos de Desarrollo Comunal. Participaron 45 funcionarios, contándose entre ellos a ingenieros agrónomos, médicos veterinarios y educadoras del hogar.

-Cursos sobre Planeamiento del Programa de Extensión. Se llevó a cabo por solicitud del Director del Servicio Cooperativo Interamericano de Producción de Alimentos (SCIPA) del Perú, entre el 5 y el 14 de diciembre, con una asistencia de 56 participantes. Este curso tuvo por objeto preparar a los funcionarios que se incorporaban al nuevo Servicio de Investigación y Promoción Agraria (SIPA), organismo anexo al Ministerio de Agricultura del Perú, en las técnicas de elaboración y desarrollo de programas de trabajo. Además, se ilustró a los participantes en las relaciones del trabajo de Extensión con las demás funciones que cumplen otros servicios del Ministerio de Agricultura. Su programa fue bastante extenso y completo.

SEMINARIOS

"Estos constituyen una técnica de enseñanza ubicada entre la de Cursos y la de Conferencias. Sirven para dar adiestramiento intensivo especial en un aspecto de una materia en plazo sumamente corto. Los Seminarios duran entre 10 y 40 horas y se realizan, principalmente, sobre la base de trabajos prácticos y de debates en grupos".

ZONA ANDINA

-El 17 de febrero, en la Facultad de Agronomía de Palmira, Colombia, se ofreció un Seminario sobre Programas de Desarrollo de la Comunidad a extensionistas de la Corporación Autónoma del Valle, Colombia, que trabajan en las agencias o sectores de Cali, Candelaria, Palmira y Cerritos. Concurrieron al mismo 15 funcionarios.

ZONA SUR

-A solicitud de algunos técnicos de Pergamino, Argentina, el Especialista en Extensión asistió al Seminario sobre Liderazgo donde disertó sobre 4 temas, a saber: Motivaciones y Barreras Humanas, Dinámica Interna, Concepto de Liderazgo y Técnicas para detectar líderes. Este Seminario duró del 14 al 19 de diciembre.

-Atendiendo pedido del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina, se llevó a cabo un Seminario para analizar métodos de evaluación y ensayar un nuevo tipo de asistencia técnica basado en un estudio de evaluación de Extensión en la Estación Experimental de Balcarce, al Sur de la Provincia de Buenos Aires. Este Seminario duró 2 días con una asistencia de 30 técnicos de alto nivel. La experiencia resultó interesante y sumamente valiosa.

ADIESTRAMIENTO EN SERVICIO

" Algunos profesionales requieren una capacitación individual, de tipo no formal ni académico, muy especializada y de largo plazo. Para ellos, se ofrecen períodos de Adiestramiento en Servicio, íntegramente financiados por el Proyecto 39. Duran, en promedio, un año. Por lo general se localiza a los becarios en las Áreas de Desarrollo. Allí, bajo la guía de los especialistas del Proyecto 39, esos técnicos nacionales estudian mientras trabajan, aprenden haciendo, buscan una solución científica a un determinado problema que puede ser de interés nacional o internacional ".

ZONA NORTE

-Un Ingeniero Agrónomo cubano, que trabaja para la Misión CEPAL en su país, recibió adiestramiento en Economía Agrícola por un período de 2 meses.

ZONA ANDINA

-Se ofreció adiestramiento en técnicas para el levantamiento de mapas ecológicos a dos Ingenieros dedicados a la confección del mapa de Colombia y a otros 2 de Ecuador que se preparan para conducir trabajos similares en su país.

-Finalizaron sus programas de adiestramiento en Fisiología Vegetal y en Métodos Experimentales dos Ingenieros Agrónomos peruanos que iniciaron sus respectivos cursos en 1959.

ZONA SUR

-En el Área de Desarrollo de San Ramón, recibieron adiestramiento en Extensión durante el año 15 becarios procedentes de Argentina, Brasil, Chile,

Paraguay y Uruguay y 13 procedentes de esos mismos países en Economía Doméstica. Del total de estos estudiantes, 10 de Extensión Agrícola y 7 de Economía Doméstica, procedentes de los países que se citaron, finalizaron sus estudios en el curso del año.

-En el mismo lugar, 10 estudiantes procedentes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay, registrados en 1959 o que iniciaron sus cursos durante este año, completaron su adiestramiento en Economía Agrícola.

-En el Area de San Ramón también se ofreció adiestramiento en servicio en Información de Extensión a una uruguaya y a un argentino.

OTRAS FORMAS DE ADIESTRAMIENTO

"Para hacer flexible la estructura de adiestramiento, se apela a veces a dar facilidades de enseñanza que no encajan en ninguna de las categorías anteriores. Tales sistemas adicionales de auxilio educativo se agrupan en lo que se ha llamado Otras Formas de Adiestramiento".

DIRECCION GENERAL

El Dasonomo y Ecólogo y el Especialista en Información cooperaron en tareas de enseñanza para estudiantes graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, en la siguiente forma:

Dasonomía y Ecología

-Se dictarón lecciones de Dendrología Avanzada y Política Forestal y otros adiestramientos para estudiantes forestales con giras locales a diferentes regiones de Costa Rica.

Información

-Se ofrecieron clases sobre métodos de la utilización del cine para fines educativos dentro del programa desarrollado por el Servicio de Intercambio Científico para los alumnos del 2° Curso Básico de Información.

ZONA ANDINA

Dasonomía y Ecología

-El especialista en la materia ha asesorado a un estudiante en el trabajo de su tesis sobre "Regeneración natural del cedro Cedrella sp".

-Al Director Interino del Servicio Forestal del Perú, también se le asesoró en su tesis sobre "Dendrología de los Arboles Nativos de la Región del Cuzco, Perú".

Fitotecnia

-Bajo el asesoramiento del Especialista respectivo han sustentado su tesis para el título de Ingeniero Agrónomo 4 estudiantes de la Universidad Nacional Agraria del Perú.

Ingeniería Agrícola

-Con la asesoría del Ingeniero Agrícola, un estudiante de la Universidad Agraria del Perú presentó su tesis sobre "Capacidad de Campo en Relación con el Porcentaje de Humedad a 40 cms. de Succión".

Economía Agrícola

-El Especialista Auxiliar en esta materia ha patrocinado trabajos de tesis de 4 estudiantes de la Universidad Agraria del Perú.

ESTADISTICAS DE ADIESTRAMIENTO

ESTUDIANTES, GLOBAL POR ZONAS:

| <u>Zonas</u> | <u>N° de Estudiantes</u> |
|--------------|--------------------------|
| Norte | 265 |
| Andina | 571 |
| Sur | <u>195</u> |
| Total | 1.031 |

ESTUDIANTES, GLOBAL POR MATERIAS:

| <u>Materia</u> | <u>N° de Estudiantes</u> |
|----------------------------------|--------------------------|
| Dasonomía y Ecología | 43 |
| Economía Agrícola | 202 |
| Economía Doméstica | 157 |
| Extensión Agrícola | 344 |
| Fitotecnia | 2 |
| Horticultura | 22 |
| Información de Extensión Agr. | 25 |
| Ingeniería Agrícola | 131 |
| Pasturas | 12 |
| Sociología | 60 |
| Zootecnia | <u>33</u> |
| Total | 1.031 |

ESTUDIANTES, GLOBAL POR PAISES:

| <u>País</u> | <u>N° de Estudiantes</u> |
|-------------------|--------------------------|
| Argentina | 72 |
| Bolivia | 12 |
| Brasil | 53 |
| Chile | 43 |
| Colombia | 208 |
| Costa Rica | 15 |
| Cuba | 130 |
| EUA (Puerto Rico) | 7 |
| Ecuador | 11 |
| El Salvador | 6 |
| Guatemala | 10 |
| Haití | 30 |
| Honduras | 10 |
| México | 4 |

| | |
|--------------|--------------|
| Nicaragua | 6 |
| Panamá | 45 |
| Paraguay | 9 |
| Perú | 247 |
| Uruguay | 15 |
| Venezuela | 98 |
| Total | 1.031 |

MATERIA DE LOS CURSOS:

| <u>Materia:</u> | <u>Cursos</u> <u>Inter.</u> | <u>Cursos</u> <u>Nales.</u> | <u>Cursillos</u> <u>Intensivos</u> | <u>En Facs.</u> <u>Agronomía</u> | <u>Totales</u> |
|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| Dasonomía y Ecología | 1 | 1 | - | - | 2 |
| Economía Agrícola | 2 | - | - | 1 | 3 |
| Economía Doméstica * | 2 | 4 | - | - | 6 |
| Extensión Agrícola | 2 | 4 | 3 | - | 9 |
| Horticultura | 1 | - | - | - | 1 |
| Información de Extensión Agrícola | - | 1 | - | - | 1 |
| Ingeniería Agrícola | 1 | 3 | - | 1 | 5 |
| Pasturas | - | 1 | - | - | 1 |
| Sociología | - | - | - | 1 | 1 |
| Zootecnia | 1 | - | - | - | 1 |
| | 10 | 14 | 3 | 3 | 30 |

* Uno combinado con Extensión Agrícola

ESTUDIANTES, GLOBAL POR TIPO DE ADIESTRAMIENTO:

| <u>Cursos</u> <u>Inter.</u> | <u>Cursos</u> <u>Nales.</u> | <u>Cursillos</u> <u>Intensivos</u> | <u>En Facs. de</u> <u>Agronomía</u> | <u>Ad. en</u> <u>Servicio</u> * | <u>Total</u> |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|------------------------------------|--------------|
| 218 | 414 | 136 | 216 | 47 | 1.031 |

* Diecinueve estudiantes de adiestramiento en servicio vienen del año 1959.

ESTUDIANTES-MES, GLOBAL POR ZONAS:

| | |
|----------------|-----------------|
| Zona Norte | 416.50 |
| Zona Andina | 518.90 |
| Zona Sur | 391.87 |
| Totales | 1.327.27 |

ASESORAMIENTO

DIRECCION GENERAL

Dasonomía y Ecología

El Dasonomo y Ecólogo de esta dependencia cumplió las siguientes tareas:

-Asesoró, tanto en forma personal como por correspondencia, a diferentes personas que solicitaron sus puntos de vista sobre varios asuntos de su especialidad. También atendió y ayudó a varios especialistas que visitaron Costa Rica con el propósito de efectuar estudios e investigaciones.

-Viajó a Colombia con el fin de supervisar los trabajos del mapa ecológico de ese país que fue levantado por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". Con ocasión de su visita, le fue preparado un programa que contemplaba consultas sobre los principales problemas encontrados.

-Durante su permanencia en Colombia, prestó asesoramiento a la Comisión de Agua de Bogotá sobre aspectos técnicos del trabajo que ha desarrollado. Aprovechó para visitar cuencas hidrológicas con un grupo de técnicos de dicha entidad.

-En Perú, ayudó a un ex-alumno forestal en la clasificación que estaba realizando de algunas plantas importantes.

-Absolvió una consulta de México, relativa a semilla de teca, a su localización, desarrollo de almácigos y viveros y otros extremos sobre el cultivo de este árbol.

Información de Extensión

Estos fueron los servicios de asesoramiento prestados por el Especialista en la materia:

-Durante su estada en Venezuela, dedicó varios días a prestar asesoramiento técnico a la Sección de Divulgación del Ministerio de Agricultura y Cría de dicho país. Analizó la organización de dicha dependencia y formuló un plan para su reorganización, mediante un informe escrito especial.

-Estudió e hizo el análisis de una serie de guiones para televisión preparados por el Jefe de Información del Ministerio de Agricultura de Colombia, quien participó del Curso Básico de Información que ofrece el IICA.

-Asesoró al Jefe del Departamento de Información Agrícola del Ministerio de Agricultura de Costa Rica en el diseño preliminar de un procedimiento de averiguación del impacto producido por un folleto entre los agricultores de Costa Rica.

ZONA NORTE

Extensión Agrícola

El Especialista en Extensión, prestó permanente atención a las consultas de los extensionistas del Ministerio de Agricultura de Cuba, asesorándoles en problemas relacionados con la materia de su especialización. Otro tanto hizo en ese país para el personal del Servicio de Extensión, últimamente organizado, y para el de Educación del Hogar Rural.

-Además de lo anterior, varios oficiales del Ministerio de Agricultura de Cuba y el Decano del Colegio Nacional de Maestros Agrícolas consultaron con el Director y con los especialistas de la Zona, particularmente con el Extensionista sobre la organización e iniciación del Servicio de Extensión Agrícola de nueva creación, establecido en marzo.

Economía Doméstica

Estas fueron las actividades de la Especialista en Economía Doméstica:

-Ayudó a la confección de un "programa de estudio" para el establecimiento de la Economía Doméstica a un nivel secundario, en la Clínica de Nutrición de la Secretaría de Educación de México.

-Colaboró en la presentación de un trabajo sobre economía doméstica para un cursillo ofrecido en Cuba por el Servicio de Supervisión Rural Femenina.

-Prestó cooperación en el planeamiento del programa de adiestramiento para el cursillo ofrecido a las mejoradoras del hogar que se menciona en el párrafo anterior.

-Ayudó a especialistas en Economía Doméstica locales en la preparación de modelos para informes de trabajo mensual e itinerario a ser usados por las agentes.

-Tuvo a su cargo la formulación de un programa corto de adiestramiento en servicio para dos participantes de Cuba y dos de Costa Rica.

-Ofreció orientación en relación con las actividades que les corresponden a algunas becarias de la ICA, ex-estudiantes de la Zona Norte que completaron sus conocimientos en el Departamento de Economía Doméstica de la Universidad de Puerto Rico.

-Formuló recomendaciones para un programa de adiestramiento que le fue sometido por la Supervisora Nacional del Hogar de México.

-Orientó a la Supervisora de Superación Rural Femenina de Cuba en relación a la mejor forma de rendir informes mensuales y anuales.

-Atendió consulta de Guatemala sobre programas en la materia para la Escuela Vocacional.

-Aunque Colombia no es país que pertenece a la Zona, formuló comentarios a programas de trabajo enviados por una Supervisora del mismo.

-Dedicó parte de su tiempo a contestar consultas diversas recibidas de Haití, Guatemala, México, Costa Rica, Panamá, Colombia y Cuba.

Horticultura

-El Horticultor atendió una consulta procedente de Guatemala referente a los problemas y requisitos que habría que cumplir para la producción de buena calidad de ciertas semillas de hortalizas. También contestó solicitudes de Puerto Rico, El Salvador y Perú sobre aspectos técnicos de su especialidad.

Ingeniería Agrícola

-El especialista respectivo atendió una consulta del Ministerio de Agricultura de Cuba sobre un sistema de riego por aspersión que proyectaba instalar en un cultivo de maíz híbrido en la Provincia de Matanzas.

-Absolvió una consulta del Servicio Interamericano de Cooperación Agrícola sobre ruedas fanguadoras para tractores en el cultivo de arroz.

Sociología Rural

Estas fueron las actividades del Sociólogo:

-Prestó su colaboración al Departamento de Desarrollo Social de la Junta Nacional de Planificación de Cuba sobre planes para hacer estudios de algunas comunidades rurales así como sobre los aspectos sociales de su programa de desarrollo de comunidades.

-Mantuvo correspondencia con el Director de Sociología Rural de la Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de Argentina, sobre proyectos de desarrollo de la comunidad que realizan en dicho país.

- Durante su visita a Colombia, se reunió con personal de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) de Cartago, Palmira y Candelaria, para conocer el trabajo que están haciendo en las comunidades rurales y ofrecer orientación sobre futuras actividades del mismo, particularmente en cuanto a la forma de llevar a cabo trabajos de liderazgo, con proyectos de evaluación y similares.

-De visita a Perú, tuvo la oportunidad de discutir con personal del Instituto de Ciencias Sociales y Economía de la Facultad de Agronomía "La Molina" los planes que tienen sobre el ofrecimiento de dos futuros cursos de Sociología Rural en dicha Facultad.

-En cooperación con el Especialista en Extensión, atendió consultas en la Facultad de Agronomía en Palmira, Colombia, sobre estudios que podrán hacer los alumnos de 5° año en la rama de Extensión Agrícola, para aplicación práctica de los resultados de los mismos en los Servicios de Extensión Agrícola y como base para las tesis requeridas de los alumnos.

ZONA ANDINA

Dasonomía y Ecología

El Especialista en esta materia tuvo las siguientes actividades en este renglón de trabajo:

-Trató con funcionarios de la División de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura y con asesores del Servicio Técnico Agrícola Colombiano Americano (STACA) problemas relacionados con la adaptación ecológica de pinos y eucaliptos en algunas zonas del país con adiestramiento de personal colombiano en centros de enseñanza especializada y con la aplicación de los métodos del mapa ecológico de Colombia que se elabora en el planeamiento de la investigación, la extensión y otras actividades forestales en el país.

-En Lima prestó guía y asesoramiento en varias ocasiones al Director y al personal técnico del Servicio Forestal de Perú. Dentro de esta actividad, participó semanalmente en las reuniones de consulta por ellos promovidas con

asistencia de funcionarios de otros organismos internacionales para la selección de candidatos calificados para completar conocimientos en centros especializados.

-Visitó el Instituto Forestal de la Facultad de Agronomía de Medellín, con el fin de cambiar ideas con el Director y personal docente de dicho Instituto sobre su organización y planes de estudio.

-Durante su permanencia en el Ecuador, tuvo oportunidad de absolver varias consultas que le formularon funcionarios del Ministerio de Fomento y de la Misión FAO relacionadas con problemas forestales en dicho país.

-Atendió numerosas consultas sobre Ecología y su aplicación a varios problemas agronómicos, que le fueron hechas por funcionarios de institutos nacionales e internacionales. También absolvió consultas de este mismo género formuladas por varios estudiantes y por algunas instituciones privadas.

-Por solicitud del Consultor de los Servicios Forestales y de Conservación de Suelos de la Administración de Cooperación Internacional (ICA) de Haití, preparó una lista de especies y recomendaciones para la reforestación de los cerros erodados de las hoyas hidrográficas en la región de Artibonite.

-Asesoró al Geógrafo y demás especialistas de la Comisión de la OEA a cargo de un estudio sobre la integración económica y social del Perú sobre el uso que puede hacerse del Mapa Ecológico en los estudios que se realizan en ese sentido.

-Cooperó con el Rector de la Universidad Agraria del Perú y con el Director de la Comisión de Aguas de la Sabana de Bogotá para obtener los servicios de técnicos capacitados para que los ayudaran en sus trabajos.

-Elaboró, con la Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo del Perú un programa para el estudio de las posibilidades de utilizar construcciones de madera, en gran escala y a bajo costo, con miras a resolver el problema de la falta de vivienda para las familias pobres del país.

Extensión Agrícola

El Especialista en la materia desempeñó las siguientes tareas:

-Colaboró a la Universidad de Agricultura del Perú en la organización del plan de estudios de los diversos ramos relacionados con la Extensión y la Educación para el Hogar Rural. Sirvió en particular, a la Facultad de Economía y Ciencias Sociales en los estudios que adelanta para establecer una Escuela de Economía Doméstica.

-Intercambió ideas con los funcionarios de la Facultad de Agronomía de Maracay, Venezuela, relacionadas con la posible creación de una Escuela de Ciencias Domésticas de nivel universitario y sobre las formas de aumentar la eficacia de los trabajos de Economía del Hogar Rural en dicho país.

-Prestó asesoría a los profesores de Extensión Agrícola de las Facultades de Agronomía de Medellín y Palmira de la Universidad Nacional de Colombia sobre la forma de desarrollar la cátedra de Extensión y en la orientación de estudiantes. También atendió consultas de los organismos que desarrollan trabajos de extensión en los Departamentos de Antioquia y Valle.

-En conexión con la actividad que se acaba de describir, visitó la oficina de la Secretaría de Agricultura de Antioquia, de la Zona Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y del Comité de Cafeteros, instituciones que realizan un programa cooperativo de extensión agrícola en el Departamento de Antioquia, para intercambiar ideas sobre el desarrollo del programa de extensión. También recorrió la Zona de Guarne, Marinilla y El Santuario con el objeto de observar en el terreno la posibilidad de establecer un área de estudios y adiestramiento bajo la responsabilidad de la Facultad de Agronomía de Medellín.

-En Cali, Colombia, colaboró a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (C.V.C) en la revisión de programas locales formulando sugerencias para mejorarlo. También dió orientación para el establecimiento de un programa de adiestramiento para el personal. Visitó el Municipio de Candalaria para apreciar algunos de estos proyectos.

Economía Doméstica

-Asesoró a la Universidad Agraria del Perú en la organización del plan de estudios de los diversos ramos relacionados con la Extensión Agrícola y la Educación para el Hogar Rural, en estudios para el establecimiento de una Escuela de Economía Doméstica, en la organización de una cafetería en dicho centro de estudios y en trabajos de los grupos de amas de casa de los empleados de dicha institución.

-Intercambió ideas con funcionarios de la Facultad de Agronomía de Maracay en conexión con la posible creación de una Escuela de Ciencias Domésticas a nivel universitario y sobre las formas de aumentar la eficacia de los trabajos de Economía del Hogar Rural en Venezuela, particularmente a través de la asesoría y orientación que ha continuado prestando a la Educadora para el Hogar de dicha Universidad para los trabajos que adelanta con la población obrera.

-Atendiendo a una solicitud del Director del Servicio de Extensión de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, efectuó un viaje a Fusagasugá con el objeto de hacer sugerencias sobre los programas de estudios de los cursos de adiestramiento que esa organización ofrece a su personal de

educadoras del hogar rural. También asesoró a la Jefe de Demostradoras del Hogar del Instituto de Fomento Algodonero en la preparación de demostraciones.

-Atendió consultas de la Jefe del Servicio de Economía Doméstica de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), en Colombia, relacionadas con sus programas y proyectos de trabajo.

Economía Agrícola

El Economista Agrícola Auxiliar cumplió las siguientes actividades:

-Asesoró a un ex-becario en Economía Agrícola de la Zona Andina, que ha estado prestando servicios en la División de Estudios Económicos del SCIPA, Perú, en la presentación del Curso sobre Fundamentos de Economía en la Universidad Agraria, siguiendo el mismo programa implantado por él. Por solicitud del Economista Agrícola de la misma entidad, ha venido asesorando al mismo en el nuevo programa de Administración Rural del organismo citado, especialmente en lo relacionado con la organización de sistemas de contabilidad para agricultores de fundos medianos.

Ingeniería Agrícola

El Especialista en Ingeniería Agrícola prestó servicios de asesoramiento de acuerdo con la siguiente ordenación:

-Atendió una consulta proveniente de South Heaven, Michigan, sobre los factores físicos y económicos que determinan el tamaño y las características de la maquinaria agrícola en la América Latina.

-Absolvió otra consulta de parte de un agricultor de la montaña del Perú, sobre el equipo y dispositivos para el secamiento artificial del café.

-En atención a una solicitud formulada por el Instituto de Fomento Algodonero de Colombia, viajó a Bogotá y a la región algodонера del Municipio de Codazzi, en el Departamento del Magdalena, para absolver varias consultas en relación con el programa de perforación de pozos y explotación de aguas subterráneas para riego que dicho organismo ha venido auspiciado en esta zona.

-Para corresponder a una solicitud de la Gobernación y la Secretaría de Agricultura del Departamento del Atlántico, Colombia, para ejecutar el planeamiento general de las obras de regadío, viajó a Baranquilla y a otros lugares del mencionado departamento con el fin de adelantar los estudios correspondientes.

-Colaboró ampliamente a la Estación Experimental Agrícola La Molina en un proyecto de investigación sobre el efecto de diferentes niveles de humedad y de diferentes dosis de nitrógeno sobre la producción y la calidad del algodón.

-A pedido de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), viajó a la Argentina, en donde estableció contacto con la Dirección del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Con la cooperación de este organismo, visitó la zona de regadío del Alto Río Negro, al Sur de Argentina, y gran parte de la zona regada de la Provincia de Mendoza, para estudiar sobre el terreno, las deficiencias y los problemas presentes en cuanto al manejo y utilización del agua de riego. Como resultado de sus observaciones, propuso a las autoridades del INTA y de (FAO) un programa de adiestramiento complementado por otros de asesoría técnica para asegurar continuidad a los trabajos que se inicien como consecuencia de este programa. (Complementos de estas actividades quedan anotados en la Sección de Investigación).

ZONA SUR

El Director de la Zona cooperó con un técnico de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en un estudio y evaluación del Programa del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina (INTA).

-Por correspondencia, se ha estado asesorando a la Estación Experimental de Tezanos Pinto, Corrientes, Argentina, sobre evaluación de forraje de verano con animales de carne y de leche.

-Se efectuaron reuniones con el Director de la Estación Experimental de Bañados de Medina, Cerro Largo, Uruguay, y con expertos de la Misión de FAO en ese país para discutir aspectos relacionados con el ensayo de pastoreo que la Facultad de Agronomía programa realizar en esa Estación. Se preparó un informe para dicha facultad sobre el procedimiento a seguir en la determinación de los resultados del ensayo.

-Se asesoró a dos funcionarios de la Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (ASCAR) en la forma de realizar la tabulación y el análisis de la encuesta de Administración del Hogar recientemente realizada en el 7° Distrito del Municipio de Pelotas, Río Grande del Sur, Brasil.

-Se prestó asesoramiento a un ingeniero chileno, becado especial en Extensión Agrícola, quien actuará como coordinador extensionista en los trabajos del Instituto en el Area de Desarrollo de O'Higgins en Chile. Se trató con él sobre determinación de proyectos de trabajo para dicha Area y sobre aprovechamiento de los estudios económicos en la labor de extensión.

-Se prestó consejo técnico en el Area de Desarrollo y en la Oficina de la Zona Sur en San Ramón, Uruguay, a través de muchas visitas recibidas y que fueron hechas para conocer los programas en desarrollo, consultar sobre cultivos y recibir asesoramiento técnico en general. Dichas visitas sobrepasan el número de 100 por trimestre.

-El Especialista en Información de Extensión asesoró a un ex-becado en Información Agrícola de la Zona y actual técnico en Información del INTA, Argentina.

(En la sección de Investigación aparece descrita una actividad sobre la encuesta de Administración Rural ejecutada en el área que rodea a Paysandú, Uruguay, y que fuera efectuada a pedido del Consejo Departamental de ese lugar, con la colaboración de este Organismo y de la Facultad de Agronomía).

INVESTIGACION Y TRABAJOS ESPECIALES

DIRECCION GENERAL

Dasonomía y Ecología

El Especialista en Dasonomía y Ecología estuvo explorando la posibilidad de estimar el potencial de productividad de un sitio, sin haber llegado todavía a conclusiones concretas.

Con motivo del viaje que el mismo técnico hizo a Colombia para inspeccionar los trabajos del mapa ecológico del país, le correspondió viajar a distintas regiones y desarrollar varios trabajos técnicos, en especial para la aplicación adecuada de sus sistemas de clasificación de regiones dentro de las respectivas formaciones vegetales, para la interpretación correcta de la compleja vegetación en ciertos sitios y para identificar especies arbóreas que no eran bien conocidas.

Se localizaron, recolectaron y prepararon colecciones de varias especies raras de Costa Rica, que fueron enviadas junto con la respectiva información descriptiva al Museo de Historia Natural de Chicago y al Jardín Botánico de Nueva York, con el fin de identificarlas debidamente para emplearlas en futuros programas de enseñanza en el campo de la Dendrología.

ZONA NORTE

Economía Agrícola

Se trabajó activamente en las investigaciones llevadas a cabo por la OEA en Honduras como parte del estudio de reforma agraria en ese país. La participación de varios técnicos del Instituto fue ofrecida a través del Proyecto 39 y fue muy activa dentro del Grupo de Recursos Naturales, el cual cubrió los campos de ecología, geología, suelo de las regiones especiales, praderas y bosques, con indicación de los cultivos de acuerdo con los recursos naturales que pueden ser producidos en cada región, y la recopilación de información existente sobre hidrología, clima y otros factores importantes a la producción agropecuaria.

-El Economista Agrícola Auxiliar llevó a cabo dos trabajos de investigación sobre problemas que afectan a la economía de Cuba. Uno de ellos se refiere a las posibilidades de la industria azucarera cubana en el mercado y el otro es un estudio sobre intensidad de uso de la tierra en relación al tamaño de las fincas. Estuvo, además, trazando las líneas iniciales sobre un estudio de las relaciones físicas del insumo-producto en todos aquellos países de la Zona Norte que posean información adecuada.

Ingeniería Agrícola

El Ingeniero Agrícola continuó trabajando en el estudio básico para el aprovechamiento y mejoramiento del uso del agua para riego en Cuba, que adelanta conjuntamente con ese país. Dentro de esta actividad se estuvieron instalando estaciones climáticas en todo el país y se efectuaron otras actividades complementarias para el fin que la investigación persigue.

ZONA ANDINA

Fitotecnia

El Especialista en la materia, con la asistencia de los becarios que bajo su dirección reciben adiestramiento en servicio, terminó un ensayo sobre "Efectos de la frecuencia de riego sobre el crecimiento y la producción de la papa", el cual ha sido realizado en cooperación con la Estación Experimental Agrícola La Molina, Perú. Esto permitió hacer nuevas observaciones para la máxima producción económica de la papa.

El mismo técnico inició un nuevo experimento sobre "Efectos de la frecuencia de riego sobre la producción del algodón", el cual se lleva a cabo en cooperación con la Universidad Agraria del Perú y como parte del programa de adiestramiento en los becados de la Zona Andina.

Con la asistencia también de los becados cuyo trabajo supervisa, el Fitotecnista continuó un experimento sobre "Efectos de la Frecuencia de Riegos sobre la Producción del Algodonero", en cooperación con la Estación Experimental Agrícola de La Molina, Perú.

Economía Agrícola

El Especialista en la materia continuó con la tabulación del estudio de Administración Rural del Area de Desarrollo de la Zona Sur ubicada en San Ramón, Uruguay.

El mismo técnico ha patrocinado los siguientes trabajos de investigación que adelantan algunos estudiantes del último año de estudios de la Universidad Agraria, para la confección de sus tesis de grado:

"Tabla de Análisis de los Fundos de la Provincia de Huancayo", "Distribución y Tenencia de la Tierra en los Valles de la Costa del Perú" y "Planeamiento Agrícola del Fundo de La Molina, Sección Económica".

Ingeniería Agrícola

El Ingeniero Agrícola realizó las siguientes tareas:

-Patrocinó un trabajo de tesis consistente en investigación titulada "La capacidad de Campo en Relación con el Porcentaje de Humedad a 40 cm. de Succión", el cual fue aprobado, en el grado meritorio, por la Universidad Agraria del Perú. Por su medio, se llegó al establecimiento de la correlación que existe entre la capacidad de campo y el porcentaje de humedad retenido por el suelo. Por medio de la fórmula encontrada, resultará posible determinar la capacidad de campo para los suelos de la Costa del Perú.

-Inició un estudio sobre el diseño, la construcción y la calibración de tensiómetros. El objeto del mismo será obtener un diseño simple para los tensiómetros de tal manera que estos aparatos puedan construirse localmente a un precio razonable.

-Con su cooperación, la Estación Experimental Agrícola de La Molina, Perú, inició un estudio para determinar el efecto de diferentes niveles de humedad en el suelo y de diferentes niveles de fertilizantes sobre la producción, la calidad y el desarrollo general de la papa.

Se trabajó en lo siguiente, como parte de Servicio de Consulta mencionado oportunamente:

- 1) Estudio relativo al programa de perforación de pozos para riego que adelanta el Instituto de Fomento Algodonero (IFA) de Colombia, en la zona algodонера de Codazzi: análisis de la Cuenca Hidrogeológica en estudio; perforaciones de prueba, tipo de bomba recomendable y costo de bombeo; recomendaciones para la continuación de los estudios iniciales y el aprovechamiento de pozos ya perforados.
- 2) Estudio iniciado en el Departamento del Atlántico, Colombia, para elaborar un plan general de regadíos para esa sección del país. En la ejecución de esta primera fase del trabajo, se llevaron a cabo las siguientes actividades: elaboración de mapas de isoyetas y de isopletas, reclasificación de los suelos en función de su posible respuesta al riego, resumen de estudios geológicos elaborados relativos a los aspectos estratigráficos y morfológicos de las distintas formaciones; elaboración de proyectos topográficos aconsejables; estudio de un proyecto para el riego en el Valle de las Azucenas.

Extensión Agrícola

El Especialista trabajó en lo siguiente:

-Realizó dos estudios socio-económicos de comunidades rurales, durante el desarrollo de los cursos nacionales de Extensión Agrícola que se llevaron a cabo en Venezuela, titulados "Estudio Socio-Económico de la Comunidad de Yagua", y "Reconocimiento Preliminar de la Realidad de la Comunidad 'El Toco'". Dichos estudios tuvieron por objeto obtener datos relativos a la producción y a las circunstancias en que ella tiene lugar para planificar programas de Extensión Agrícola.

-Como práctica del Curso Nacional de Extensión Agrícola dictado en Manizales, Colombia, condujo un trabajo titulado "Reconocimiento de la Realidad Rural de las Veredas La Violeta, El Rosario y El Naranjo - Programa de Extensión Agrícola". Este estudio contiene amplias informaciones sobre la agricultura, la forma como ella se practica en las veredas estudiadas y la elaboración de un programa de Extensión para un período de 10 años.

-Aprovechando la colaboración de los participantes en el Curso Internacional de Administración de Servicios de Extensión Agrícola, se tabularon los formularios que contenían la información suministrada por agricultores, amas de casa y funcionarios del Servicio de Extensión de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC), de Colombia, y se inició el análisis de los resultados. Tuvo también oportunidad de realizar una investigación en seis agencias locales y en la Oficina Departamental de dicho Servicio para reunir antecedentes que permitan hacer su evaluación.

Dasonomía y Ecología

Se continuaron los trabajos del proyecto sobre "La Adaptabilidad de Especies Arbóreas Exóticas a las Diferentes Regiones Ecológicas del Perú", que ha venido adelantando el Especialista en Dasonomía, con la cooperación del Servicio Forestal del Ministerio de Agricultura, los Consultores Forestales de la Administración de Cooperación Internacional (ICA) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

-El levantamiento del mapa ecológico de Colombia, descrito ya bajo Servicios de Consulta, demandó muchas investigaciones.

ZONA SUR

Dentro del programa de adiestramiento desarrollado por la Zona Sur tuvieron lugar las siguientes actividades:

-Producción de un estudio titulado "Tenencia de la Tierra y sus Relaciones con el Ingreso de Fincas Rurales en San Ramón, Uruguay". En él se compara la eficiencia de operación de fincas rurales según dos sistemas de tenencia: la propiedad y el arrendamiento.

-Se continuó el análisis de la encuesta de evaluación relativa al Área de Desarrollo de San Ramón, concentrándose el esfuerzo en el sentido de hacer una nueva descripción del Área y una evaluación de los resultados económicos del programa considerada desde el punto de vista de un área piloto de desarrollo agrícola para una adaptación. Se estuvo trabajando en la preparación del informe final.

-Se trabajó el estudio de la encuesta de Administración Rural en Paysandú, Uruguay, con distribución de las condiciones tecnológicas y sociológicas que predominan actualmente en la Zona. El objetivo del mismo es proveer información real para ser utilizada en un futuro servicio de Extensión para mejorar las condiciones de vida y aumento de producción. Se concluyó la segunda parte de esta encuesta y se preparó el informe final.

-Se llevó a cabo una encuesta de Administración rural en una muestra de 93 fincas en el 7° distrito del Municipio de Pelotas, Río Grande do Sul, Brasil. Esta investigación está destinada, preferentemente, a proporcionar la información básica para la formulación de programas de investigación y de ex tensión aplicables a la región, y a producir material de enseñanza.

Se completó el trabajo de campo de una encuesta de vivienda basada en una muestra de la encuesta de Administración Rural de San Ramón, Uruguay.

Además, se desarrollaron las siguientes actividades:

-Se recopiló y preparó el material local que se usó en el Curso Internacional de Comercialización de Productos Agropecuarios consistente de datos estadísticos y de distintos estudios de comercialización realizados en Chile durante los últimos años.

-El Economista Agrícola Auxiliar realizó un estudio, con base en la información censal, sobre las características de los recursos naturales y las producciones de la zona de la Cuenca del Río Santa Lucía en Uruguay. El objetivo de este estudio ha sido el de ilustrar cuál es actualmente la producción de esta cuenca y cómo podría lograrse su aumento mediante el empleo de métodos similares a los que se han estado aplicando en el Area de Desarrollo.

-En el Area de Desarrollo de San Ramón, Uruguay, hubo labores especiales que, en muchos casos, involucraron tareas de investigación. Durante el año, se adelantaron trabajos en programas de maíz, tomates, pimientos, zapallos, avicultura, mejoramiento de la explotación de cerdos, mejoramiento de la vivienda, mejoramiento de lecherías, fabricación de bloques de cemento, etc., y se condujeron algunos ensayos. Varias de estas actividades se cumplieron a través de Clubes Agrarios y de Comités que funciona en dicha Area.

OTRAS ACTIVIDADES

CONFERENCIAS

"Además de sus tareas de enseñanza mediante cursos y a través de adiestramiento en servicio, los expertos del Proyecto ofrecen constantemente conferencias técnicas sobre temas de sus respectivas especialidades. Se valen de ellas para complementar el adiestramiento, para resumir las tareas de asesoramiento y para divulgar algunos resultados de la investigación. Ofrecen esas conferencias en muchos países y en diversos organismos técnicos y asociaciones profesionales".

DIRECCION GENERAL

El Dasonomo y Ecólogo de la Dirección realizó las siguientes actividades:

-Ofreció una charla sobre el tema "Number Relations in Nature" a invitación del grupo de hombres de negocios y profesionales que integran el "National Luncheon Club" de Costa Rica.

-Durante su estancia en Lima, Perú, disertó en la Estación Experimental "La Molina" ante un grupo de técnicos de ese plantel y algunos estudiantes interesados. El tema tratado fue: "Las relaciones entre la ecología y la investigación".

-Ofreció una conferencia durante el desarrollo de un curso corto sobre cultivo de arroz, organizado por el Ministerio de Agricultura e Industrias de Costa Rica para personal de Extensión Agrícola -en particular de las Agencias Agrícolas-, y para técnicos de investigación del Departamento de Agronomía de dicho Ministerio. Tuvo lugar en Puerto Viejo de Sarapiquí, Costa Rica.

El funcionario de Enlace de los Proyectos 39 y 201 realizó lo siguiente dentro de este renglón:

-Disertó sobre el tema "Aspectos Importantes Descubiertos en el Area Demostrativa de la Zona Sur que pueden ayudar a Extensionistas al Desarrollo de Juventudes Rurales" durante un Taller sobre Desarrollo de Programas de Juventudes Rurales en América Latina, verificado en San José, Costa Rica.

-Presentó otro charla similar sobre generalidades de las Areas Demostrativas en el Centro de Turrialba. Esta estimuló el interés para promover una acción conjunta del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y del

Ministerio de Agricultura de Costa Rica hacia el movimiento iniciado para establecer un Area de Desarrollo en el país.

-Ofreció una conferencia sobre "Problemas de Reforma Agraria en América Latina" también en el Centro de Turrialba. Dicha charla cubrió los siguientes puntos fundamentales: 1) Situación actual; 2) Análisis de la estructura agraria; 3) Programación; 4) Ejecución de una reforma agraria; y 5) Evaluación de reformas hechas o en progreso.

ZONA NORTE

Sociología Rural

El Director de la Zona ofreció distintas conferencias en Sociología Rural en un curso nacional de Extensión Agrícola ofrecido en La Habana, Cuba. También ofreció una serie de charlas en un curso organizado por el Colegio Nacional de Pedagogos de Cuba para maestros rurales.

El Especialista en la materia ofreció las siguientes conferencias, como parte de su colaboración a un Curso de Educación Fundamental, que tuvo lugar en Cuba: "La Comunidad Rural" y "La Comunicación y el Rol del Maestro".

-Dictó una conferencia sobre el tema "La Comunidad Rural: un Enfoque de las Investigaciones Sociales", durante la celebración del Seminario para Coordinadores provinciales que fue organizado por la Junta Nacional de Planificación de Cuba.

-Ofreció una conferencia titulada "El Proceso de Comunicación y el Rol del Maestro Agrícola", para los participantes de un cursillo de perfeccionamiento de Maestros Rurales, que fue celebrado en San José de Las Lajas, Provincia de La Habana, Cuba.

-Ofreció conferencias sobre el liderazgo rural y los métodos para estudiarlo, para el personal de varias agencias de Extensión Agrícola en area cercana a Cartago, Colombia.

-Ofreció una disertación sobre estudios preliminares socio-económicos y también sobre liderazgo rural para el personal supervisor de las zonas de trabajo de Extensión Agrícola de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) en las áreas de Palmira y Cali, Colombia.

ZONA ANDINA

Correspondió al Director de la Zona, durante la Reunión del Consejo Técnico Consultivo del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, efectuada en Lima, Perú, hacer la presentación de la personalidad del acreedor al Diploma de la Medalla Agrícola Interamericana para 1959, Dr. Martín Cárdenas, de Bolivia.

Ingeniería Agrícola

El Ingeniero Agrícola realizó las siguientes tareas:

-Dictó dos conferencias para personal y alumnos de la Universidad Agraria del Perú, sobre "La Naturaleza de los Estudios de la Ingeniería Agrícola en los Estados Unidos y en la América Latina" y otra sobre el "Planeamiento de las Obras de Riego en Escala Regional".

-En Codazzi, Municipio del Departamento de Magdalena, Colombia, ofreció una charla a los agricultores que forman parte de la Federación de Algodoneros.

-En la Universidad de Buenos Aires, Argentina, ofreció dos conferencias cuyo títulos fueron: "Experiencias de la Universidad Agraria del Perú para Organizar una Facultad de Ingeniería Agrícola" y "Problemas del uso del Agua en las Zonas de Regadío de Argentina".

Dasonomía Ecológica

El Especialista respectivo tuvo las siguientes actividades:

-En el Instituto de Urbanismo y Planeamiento de la Escuela de Arquitectura, Universidad de Ingeniería del Perú, dictó una conferencia sobre "El Mapa Ecológico del Perú y sus Aplicaciones en la Ingeniería Civil y el Planeamiento Nacional".

-Para 35 profesores de la Estación Experimental "La Molina" en Perú, dictó una conferencia sobre "El Mapa Ecológico del Perú y sus Aplicaciones en la Experimentación Agropecuaria y Forestal".

-Ofreció una serie de seis conferencias sobre Ecología a los 153 estudiantes del último año de la Universidad Agraria del Perú, como parte del curso regular sobre Manejo Forestal.

-En el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" de Bogotá, Colombia, dictó una conferencia a los técnicos del Departamento Agrológico de dicho Instituto sobre el Mapa Ecológico en ese país y sus futuras aplicaciones a los trabajos de dicho Departamento.

Fitotecnia

Durante su visita al Brasil, el Especialista en Fitotecnia dictó las siguientes conferencias:

-En la Universidad Rural de Minas Gerais, Viçosa, sobre el tema "Investigaciones agronómicas en el campo de la Fisiología Vegetal".

-En la Sociedad de Ingenieros Agrónomos de la región cacaotera de Bahía, en Itabuna, Bahía, sobre "Novedades y controversias en la técnica de producción de cacao".

-En la Sociedad de Agrónomos del Estado de Espírito Santo, en Vitoria, sobre "Modernas técnicas agronómicas en la producción de cacao".

En Perú:

-En la Estación Experimental Agrícola de Tingo María, sobre "Novedades en la Técnica de Producción de Cacao".

-En la Universidad Agraria del Perú, sobre "Factores Fisiológicos de la Expresión del Rendimiento Vegetal".

Y en Costa Rica:

-En el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas en Turrialba, sobre "Teorías del Alto Rendimiento Agrícola".

Extensión Agrícola

El Especialista en la materia ofreció un ciclo de conferencias sobre "Evaluación de la Estación" a los alumnos del 4º año de estudios en la Facultad de Agronomía de Medellín, Colombia.

Economía del Hogar

La Especialista en dicha materia ofreció una conferencia sobre Problemas de Economía Doméstica en la América Latina para un grupo de socias del Centro Interamericano de Mujeres de Manizales, Colombia.

ZONA SUR

El Director de la Zona dictó dos conferencias en la Escuela de Verano de la Facultad de Chile sobre el tema "Situación de la Técnica Agrícola y Ganadera en América Latina".

Pasturas

El Especialista titular presentó un resumen del Congreso de Pasturas ante la Sociedad Uruguaya de Pasturas y, en forma más detallada, a los estudiantes del curso que dió la Comisión Nacional de Administración del Fondo de Apoyo al Desarrollo Económico en colaboración con la Zona.

Economía Agrícola

Dentro de los cursos internacionales de verano, organizados por la Universidad de Uruguay, el Especialista en Economía de la Tierra dictó una conferencia sobre "La investigación y Extensión Agrícola como implemento de desarrollo económico".

El Economista Agrícola Auxiliar dictó en Montevideo, Uruguay, una conferencia sobre "El Proyecto 39 y sus relaciones con el desarrollo agrícola" en un Curso Intensivo de Capacitación en Problemas de Desarrollo Económico, organizado por la CEPAL con la colaboración del gobierno y de la Universidad del Uruguay.

Con motivo de la visita al Area de Desarrollo de San Ramón del Curso Intensivo de capacitación en Problemas de Desarrollo Económico, el Economista Agrícola Auxiliar dió una disertación sobre la forma en que se estableció el Plan de Trabajo y se eligieron los principales proyectos que se han estado aplicando en el Area para el desarrollo económico.

El mismo técnico dictó una conferencia en el Instituto de Investigaciones Geográficas de la Universidad del Uruguay, sobre "La producción actual y posibilidades de futuro en la Cuenca del Rio Santa Lucía, Uruguay".

Extensión Agrícola

El Especialista ofreció charlas sobre dos temas en el Seminario de Extensión organizado por FAO en Paraguay, bajo los auspicios de los Ministerios de Ganadería y Agricultura y Defensa Nacional de dicho país. Los temas fueron: "Conveniencia de la integración de los Programas de Bienestar Rural" y "Campos de Acción de Extensión Agrícola (adultos, niños, jóvenes y amas de casa)".

A invitación del Centro de Estudios Agrícolas del Uruguay, ofreció una charla sobre "El Programa Avícola en el Area Demostrativa, la que fue radio difundida por atención del Ministerio de Ganadería y Agricultura.

PUBLICACIONES

" En el adiestramiento de personal es indispensable contar con textos de enseñanza, manuales, folletos y otros auxiliares semejantes. La investigación, por su parte, requiere expresarse por escrito para su conservación y su pública difusión. Para atender ambas necesidades de trabajo, los especialistas del Proyecto 39 producen materiales técnicos escritos que circulan por el Continente, respondiendo así a una necesidad muy sentida en todos los países".

DIRECCION GENERAL

Información de Extensión

El Especialista en Información terminó una revisión preliminar de sus apuntes del "Manual de Extensión Agrícola" de la Zona Andina y planeó y organizó el Informe Anual del Proyecto 39, correspondiente al 1959.

Tuvo a su cargo la revisión de algunas publicaciones y la edición del folleto "La Medalla Agrícola Interamericana". Además, preparó un trabajo titulado "Notas para una reorganización del SIC", para el Servicio de Intercambio Científico del Instituto.

ZONA NORTE

Economía Agrícola

Fue publicado en la Zona Sur un trabajo efectuado por el Especialista Auxiliar en la materia de la Zona Norte durante su permanencia en esa, que lleva como título "Un Método para Analizar la Mano de Obra Utilizada en la Agricultura".

Horticultura

El Horticultor ha desarrollado la labor editorial correspondiente a la formación y publicación de la Memoria de la VII Reunión Anual de la Región del Caribe de la "American Society for Horticultural Science" que se efectuó durante Junio en Puerto Rico.

Sociología Rural

Se distribuyó el folleto de "Conferencias de Sociología Rural" que es una selección de conferencias que fueron ofrecidas durante el desarrollo del Segundo Curso Internacional de Sociología Rural de 1958.

Extensión Agrícola

Para uso de los Supervisores de Extensión de Cuba, el Extensionista de la Zona Norte preparó un folleto titulado "Guía para Supervisores de Extensión".

ZONA ANDINA

Ingeniería Agrícola

El Servicio de Extensión del Ministerio de Agricultura y Cría de Venezuela, reprodujo el trabajo titulado "Selección y Costo de la Maquinaria Agrícola" preparado por el Ingeniero Agrícola de la Zona Andina.

Extensión Agrícola

El trabajo "Reconocimiento de la Realidad Rural de las Veredas La Violeta, El Rosario y El Naranjo - Programa de Extensión Agrícola" realizado en Colombia, empezó a publicarse en el periódico "La Patria" de Manizales.

Se publicó y empezó a distribuir el manual "Extensión Agrícola - Principios y Técnicas" que ha sido editado por la Zona Andina, en el cual se han agruppado las conferencias dictadas en diferentes cursos ofrecidos en ella.

Economía Agrícola

El trabajo titulado "La Extensión y Cooperación Agrícola en la Producción de Alimentos" que fue presentado por el Especialista Auxiliar en Economía Agrícola en el simposio sobre Nutrición del Niño y la Familia en Quito, Ecuador, ha sido publicado por el Instituto Interamericano del Niño, en "Simposios sobre Nutrición Infantil en América del Sur 1959".

El Especialista Auxiliar en la materia ha publicado el artículo titulado "Planeamiento Agrícola del Fundo Basado en el Presupuesto", que apareció en la Revista Agronomía, Vol. 27 No. 1, marzo, 1960.

Fitotecnia

El Especialista en Fitotecnia ha publicado los siguientes artículos:

- "Net Assimilation Rate and Growth Behavior of Beans as Affected by Gibberellic Acid Urea and Sugar Sprays", en la Revista "Plant Physiology".

- "Fisiología de la Tuberación de la Papa", en la Revista Agronomía de la Universidad Agraria del Perú.

- "Normas para hacer una Tesis", en la Revista Agronomía de la Universidad Agraria del Perú.

- "Moisture Stress as Requirement for Flowering of Coffee", en la Revista "Science".

- Ha sometido para publicación en la Revista "Pyton" un artículo sobre "Stomatal Opening as a Practical Indicator of Moisture Deficiency in Cacao", y para la Revista "Turrialba", un artículo sobre "Requisitos de Agua del Cacao" (Traducción de un trabajo presentado a la Conferencia de Cacao de la FAO realizada en Ghana, 1959).

- Para la Reunión Técnica de Café de la FAO en Colombia envió un trabajo sobre "Fisiología del Crecimiento de la Floración del Café" que fué publicado luego por la revista Café (Turrialba, Costa Rica).

Además de las citadas publicaciones, el Especialista en Fitotecnia ha enviado un artículo, en cooperación con un ex-becario de la Zona Andina, sobre "Water Economy of Rootless Tillandsia of the Peruvian Desert", el cual deberá ser incluido en un libro de Ecología que será publicado en Alemania.

Dasonomía

Actualmente se está imprimiendo en mimeógrafo la monografía preparada por el Especialista en Dasonomía y Ecología de la Zona Andina que describe e interpreta las diferentes formaciones ecológicas del Perú, y que será publicada como complemento del mapa ecológico de ese país.

ZONA SUR

Ha aparecido el "Boletín Informativo" correspondiente al último trimestre de actividades. Este boletín se distribuye a 2,700 personas e instituciones inscritas en la Lista de Envíos de Publicaciones de la Zona.

Economía Agrícola

El Economista Agrícola Auxiliar de la Zona, produjo el boletín mimeografiado "Primeros Resultados Económicos del Programa Avícola en el Area Demostrativa de San Ramón, Uruguay".

Se produjo a mimeógrafo la segunda parte del estudio de Administración Rural en Paysandú, correspondiente a "Algunos Aspectos Tecnológicos y Sociológicos".

Un ingeniero del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, que completaba su adiestramiento en servicio en la Zona Sur, produjo el boletín "Tenencia de la Tierra y sus Relaciones con el Ingreso de Fincas Rurales en San Ramón, Uruguay".

La Zona Sur puso en circulación los siguientes trabajos poligrafiados:

Hojas Divulgativas para Agricultores

- "El Botiquín Avícola"
- "Evite Enfermedades en el Cultivo de Cebolla"
- "Detergente Casero"
- "Consejos para la Futura Madre"
- "Cuidados del Niño"
- "En Menos Tiempo Más Calidad"
- "Curtido Casero de Cueros"
- "Barra la Diftero-viruela de su Gallinero" (Hoja No. 8)
- "Amigo de esta Zona"
- "Su Cultivo está en Peligro"

Cartillas

- "Sanidad Avícola"
- "Consejos para el Cuidado de la Salud del Bebé"
- "Levante una Gran Cosecha de Zapallos"

REUNIONES

" El personal técnico del Proyecto 39 concurre, habitualmente, a reuniones técnicas internacionales relacionadas con las disciplinas en que trabaja . Su asistencia a tales eventos tiene tres propósitos principales: a) obtener información multilateral de primera mano sobre los problemas agrícolas de América; b) aportar a tales reuniones los resultados de su experiencia continental; c) intercambiar conocimientos para mejorar su propia capacidad profesional ".

El personal técnico del Proyecto 39 concurreó en el año a las siguientes reuniones técnicas internacionales:

-Conferencia sobre "Problemas de Botánica Tropical de Interés para los Estados Unidos" que tuvo lugar del 5 al 7 de mayo en el Fairchild Tropical Garden de Miami, Florida.

-Quinta Conferencia Interamericana de Agricultura de la Organización de los Estados Americanos que se celebró en México del 8 al 20 de agosto, conjuntamente con la Cuarta Conferencia Regional de la FAO para América Latina.

Tercer Congreso de Ingenieros Agrónomos y Azucareros de Cuba. Organizado y auspiciado por el gobierno cubano.

-El XIX Congreso Internacional de Sociología celebrado en México del 31 de agosto al 6 de setiembre.

-Seminario de Educación en Nutrición organizado por FAO, OMS y UNICEF, celebrado en Río de Janeiro, Brasil.

-Octavo Congreso Internacional de Pasturas patrocinado por el Gobierno de Gran Bretaña, celebrado en Inglaterra.

-Seminario de Extensión, celebrado en Paraguay, organizado por la FAO, contando con los auspicios de los Ministerios de Ganadería y Agricultura y Defensa Nacional de Paraguay.

-Segunda Reunión de Especialistas en Comunicación del Punto Cuarto en América Latina, celebrada en Lima, Perú, del 15 al 22 de febrero.

ANEXO

LISTA OFICIAL DE PERSONAL PROFESIONAL *

Junta Directiva

(Consejo de la Organización de Estados Americanos)
Washington 6, D.C., E.U.A.

Presidente Embajador Vicente Sánchez Gavito (México)
Presidente del Comité Permanente . Embajador John C. Dreier (E.U.A.)
Secretario Interino Carlos Stoetzer (Argentina)

Consejo Interamericano Económico y Social

(Washington 6, D.C., E.U.A.)

Presidente Embajador Carlos A Clulow (Uruguay)
Secretario Ejecutivo Interino João Gonçalves de Souza (Brasil)

Unión Panamericana

(Washington 6, D.C., E.U.A.)

Secretario General José A. Mora (Uruguay)
Director Ejecutivo del Programa
de Cooperación Técnica João Gonçalves de Souza (Brasil)
Agente Fiscal John B. Rothrock (E.U.A.)

Dirección General

(Edificio Mendiola, Apartado 4359, San José, Costa Rica)

Director Armando Samper (Colombia)

Asistente de Programas..... José Marull (Chile)

Asistente Ejecutivo y Tesorero ... Don L. Shurtleff (E.U.A.)

Asistente de Relaciones Oficiales. Rogelio Coto (Costa Rica)

Representante del Instituto en
Washington, D.C. Carlos Madrid (Colombia) 1/

Director Regional de la Zona Sur
(Montevideo) Manuel Elgueta (Chile)

Director Regional de la Zona Andina
(Lima) Carlos Madrid (Colombia) 2/

Director Regional de la Zona Norte
(La Habana) Olen E. Leonard (E.U.A.) 3/

Especialista en Información Luis Ramiro Beltrán (Bolivia) 4/

Auxiliar en Ayudas Visuales Hortensia Fernández (Colombia) 5/

Auxiliar en Ayudas Visuales Jean Pierre Guillermet (Suiza) 5/ 6/

Contralor Henry G. Laprade (Costa Rica)

Dasónomo y Ecólogo Joseph A. Tosi (E.U.A.) 7/

Auxiliar Técnico (Programas) Vacante

- 1/ Será efectivo alrededor del 15 de mayo, 1961
- 2/ Será trasladado como Representante del Instituto en Washington alrededor del 15 de mayo, 1961
- 3/ Se retirará a partir del 31 de diciembre, 1960
- 4/ Su traslado a la Zona Andina será efectivo el 15 de junio, 1961
- 5/ Medio tiempo
- 6/ Reemplaza temporalmente a la señora Lola de Guillermet
- 7/ Su traslado de la Zona Andina será efectivo el 15 de enero, 1961

**CENTRO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA GRADUADA
EN LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS**

(Turrialba, Costa Rica)

Oficina del Director

Director Interino Gordon Havord (Reino Unido)

Escuela de Graduados

Decano Interino Jorge de Alba (México)

Secretario de Enseñanza Gerardo Naranjo (Ecuador)

Biblioteca y Servicio de Documentación

Bibliotecaria Auxiliar y

Jefe Interino Olga Lendvayova (Argentina)

Auxiliar de la Bibliotecaria Ghislaine de Montoya (Haití)

Bibliógrafa Adelaida Díaz (Paraguay)

Centro de Cacao

Edafólogo y Jefe del Centro Gordon Havord (Reino Unido)

Genetista Auxiliar Oscar Esquivel (Costa Rica)

Fitopatólogo Anton J. Hansen (Alemania)

Edafólogo Frederick Hardy (Reino Unido)

Químico Auxiliar Guillermo Hidalgo (Costa Rica)

Fisiólogo J. Robert Hunter (E.U.A.)

Entomólogo John Knoke (E.U.A.) 1/

1/ Bajo donación del Instituto Norteamericano de Investigaciones en Cacao (ACRI) en la Universidad de Wisconsin.

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Horticultor Auxiliar | Marcial Machicado (Bolivia) <u>1/</u> |
| Administrador finca "La Lola" | Luis Alfredo Paredes (Ecuador) |
| Fitopatólogo Auxiliar | Antonio Salas (Costa Rica) |
| Fitopatólogo Auxiliar | Luis Rey Siller (México) |
| Genetista | Jorge Soria (Ecuador) |

Programa de Energía Nuclear

| | |
|--|-------------------------------|
| Fitofisiólogo y Jefe del Programa | Howard Boroughs (E.U.A.) |
| Químico Auxiliar | Elmer Bornemisza (Costa Rica) |
| Genetista | Robin L. Cuany (Reino Unido) |
| Fitofisiólogo Auxiliar | César Labarca (Chile) |
| Citogenetista | Carl C. Moh (E.U.A.) |
| Citogenetista Auxiliar | Fernando Monge (Ecuador) |
| Edafólogo | José Sáiz del Río (España) |
| Citogenetista | Jacob Sybenga (Holanda) |
| Citogenetista Auxiliar | Julio Valerio (Costa Rica) |

Departamento de Fitotecnia

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Botánico y Jefe de Departamento | Jorge León (Costa Rica) |
| Horticultor Auxiliar | Edilberto Camacho (Costa Rica) |
| Fitofisiólogo Auxiliar | José Fargas (Ecuador) |
| Horticultor | Carlos Enrique Fernández (Guatemala) |
| Fitopatóloga | Lucy de Gutiérrez (E.U.A.) |

1/ En uso de licencia de estudio hasta el 31 de diciembre, 1960.

Genetista Mario Gutiérrez (Costa Rica)
Genetista Auxiliar Heleodoro Miranda (Ecuador)
Horticultor Auxiliar Luis Arturo Montoya (Perú)
Fitofisiólogo Ludwig Müller (Alemania) 1/
Horticultor Pierre Sylvain (Haití)

Departamento de Industria Animal

Zootecnista y Jefe de Departamento... Jorge De Alba (México)
Nutricionista John V. Bateman (E.U.A.)
Zootecnista Auxiliar Joel Maltos (México)
Agrostólogo Arthur T. Semple (E.U.A.)

Departamento de Recursos Renovables

Dasónomo y Jefe de Departamento Gerardo Budowski (Venezuela)
Dasónomo Asociado Waldemar Albertin (Alemania)
Dasónomo Auxiliar Pablo Rosero (Ecuador) 2/

CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES APLICADAS A LA AGRICULTURA

(En formación)

Departamento de Economía y Ciencias Sociales

Sociólogo y Jefe de Departamento Manuel Alers-Montalvo (E.U.A.-Puerto Rico)

1/ En uso de licencia como consultor hasta el 31 de diciembre, 1960.

2/ Medio Tiempo

| | |
|-------------------------------|--|
| Sociólogo | Antonio Arce (Costa Rica) |
| Extensionista | Fernando del Río (E.U.A.- Puerto Rico) |
| Extensionista | Joseph Di Franco (E.U.A.) |
| Extensionista Asociado | Earl Jones (E.U.A.) <u>1/</u> |
| Economista del Hogar | Ludmilla Prosdocimi (E.U.A.) |
| Educador Rural Asociado | Juvenal Valerio (Costa Rica) |
| Economista del Hogar | Vacante |

Servicio de Intercambio Científico

| | |
|---|---------------------------------------|
| Editor Jefe de Información de Ex- tensión y Jefe Adjunto del Servi- cio | Calvert Anderson (E.U.A.) |
| Jefe de Información Científica ... | Adalberto Gorbitz (Perú) |
| Editor de Radio | Stanley Bolandi (Costa Rica) |
| Traductor | Julio Castro (Costa Rica) |
| Editor Gráfico | Guillermo Combariza (Colombia) |
| Editor de Extensión | Luis Carlos Cruz (Colombia) <u>2/</u> |
| Editor Gráfico | Luis Daell (Costa Rica) |
| Editora de Textos y Material de Enseñanza | Matilde de la Cruz (Costa Rica) |
| Editor de Publicaciones | Miguelángel Ferrara (Paraguay) |
| Coordinador de Adiestramiento en Comunicaciones | Porfirio Gómez (Panamá) |
| Especialista en Impresión | Hernán Granados (Costa Rica) |
| Editor de Ayudas Visuales | Enrique Sánchez (Bolivia) |
| Especialista en Producción | Vacante |

1/ Comenzará el 1° de enero, 1961

2/ En uso de licencia como consultor hasta el 3 de abril, 1961.

OFICINA REGIONAL DE LA ZONA ANDINA

(Apartado 478, Lima, Perú)

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Director | Carlos Madrid (Colombia) <u>1/</u> |
| Fisiólogo | Paulo de Tarso Alvim (Brasil) |
| Ingeniero Agrícola | Enrique Blair (Colombia) |
| Economista Agrícola Auxiliar | Luis J. Paz (Perú) |
| Economista del Hogar | Inés Acosta de Ramsay (Chile) |
| Extensionista | Jorge Ramsay (Chile) |
| Dasónomo | Joseph A. Tomi (E.U.A.) <u>2/</u> |
| Economista Agrícola | Vacante |

OFICINA REGIONAL DE LA ZONA NORTE

(Apartado 7061, La Habana, Cuba)

| | |
|----------------------------|--|
| Director | Olen E. Leonard (E.U.A.) <u>3/</u> |
| Ingeniero Agrícola | Jorge Camacho (Cuba) |
| Horticultor (México) | Ernesto Cásseres (Costa Rica) <u>4/</u> |
| Sociólogo Rural | Roy A. Clifford (E.U.A.) |
| Economista del Hogar | María Justina Laboy (E.U.A. Puerto Rico) <u>5/</u> |
| Extensionista | Cristobal Ruiz (Ecuador) |
| Economista Agrícola | Heraclio Lombardo (Panamá) <u>6/</u> |

1/ Será trasladado como Representante del Instituto en Washington alrededor del 15 de mayo, 1961.

2/ Será trasladado a la Dirección General efectivo el 15 de enero, 1961.

3/ Se retirará el 31 de diciembre, 1960.

4/ Dirección: c/o Fundación Rockefeller, Calle Londres 40, México 6, D.F.

5/ Temporalmente en Puerto Rico. Dirección: Apartado 153, Eleanor Roosevelt, San Juan, Puerto Rico.

6/ Comenzará el 15 de diciembre, 1960.

OFICINA REGIONAL DE LA ZONA SUR

(Casilla de Correos 1217, Montevideo, Uruguay)

DirectorManuel Elgueta (Chile)
Economista Agrícola Auxiliar Nelson Amaral (Uruguay)
Extensionista Ignacio Ansorena (Uruguay)
Agrostólogo Auxiliar Eduardo Bello (Uruguay)
Coordinador en Chile Ricardo Hepp (Chile)
Especialista en Información Alejandro MacLean (Perú)
Economista Agrícola Emilio Montero (Chile)
Economista del Hogar Carmen de Peterson (E.U.A. - Puerto Rico)
Agrostólogo Roald Peterson (E.U.A.).

PROGRAMAS ASOCIADOS

Asociación Internacional Americana (AIA)

Vice-Presidente Ejecutivo - John R. Camp (E.U.A.) 1/

Programa Interamericano de Información Popular (PIIP) - Apartado 1587, San José
(Asociado a través del Servicio de Intercambio Científico)

Director Schuyler Bradt (E.U.A.)
Auxiliar Administrativo Eduardo Zufiga (Costa Rica) 2/

Programa Interamericano para la Juventud Rural - Apartado 1587, San José
(Asociado a través del Departamento de Economía y Ciencias Sociales)

Director Howard E. Law (E.U.A.)
Especialista en Juventudes Rurales
(Brasil) Santiago Apodaca (E.U.A.) 3/

1/ Con residencia en Venezuela
2/ Con residencia en Turrialba
3/ Comenzará el 1° de enero. 1961

INSTITUTO NORTEAMERICANO DE INVESTIGACIONES EN CACAO (ACRI)

(Asociado a través del Centro de Cacao - Turrialba)

Fitopatólogo Lee M. Hutchins (E.U.A.)
Representante en Turrialba André Helfenberger (Suiza)

OTROS PROGRAMAS

Economista del Hogar Visitante Linda Nelson (E.U.A.) 1/

1/ Universidad del Estado de Michigan, E.U.A.

CONTENIDO

| | | |
|---|--|-----------|
| p a r t e p r i m e r a | DIRECCION GENERAL | 1 |
| p a r t e s e g u n d a | CENTRO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA PARA GRADUADOS | 15 |
| I Escuela Graduada | | 17 |
| II Departamento de Industria Animal | | 20 |
| III Centro Interamericano de Cacao | | 22 |
| IV Servicios de Biblioteca y Documentación | | 26 |
| V Programa de Energía Nuclear | | 30 |
| VI Departamento de Fitotecnia | | 32 |
| VII Departamento de Recursos Renovables | | 37 |
| | CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES APLICADAS A LA AGRICULTURA | 39 |
| I Departamento de Economía y Ciencias Sociales | | 39 |
| II Servicio de Intercambio Científico | | 42 |
| p a r t e t e r c e r a | PROYECTO 39, P.C.T., O.E.A. | 45 |
| <u>Adiestramiento</u> | | 45 |
| -Cursos Internacionales | | 45 |
| zona norte | | 45 |
| zona andina | | 46 |
| zona sur | | 47 |
| -Cursos Nacionales | | 48 |
| zona norte | | 48 |
| zona andina | | 49 |
| zona sur | | 51 |
| -Cursos en Facultades de Agronomía | | 52 |
| -Cursillos | | 53 |
| -Seminarios | | 54 |
| -Adiestramiento en Servicio | | 55 |
| -Otras Formas de Adiestramiento | | 56 |
| <u>Estadísticas de Adiestramiento</u> | | 58 |
| <u>Asesoramiento</u> | | 60 |
| <u>Investigación y Trabajos Especiales</u> | | 69 |
| <u>Otras Actividades</u> | | 74 |
| -Conferencias | | 74 |
| -Publicaciones | | 79 |
| -Reuniones | | 82 |
| a n e x o | LISTA OFICIAL DE PERSONAL PROFESIONAL | 84 |

POR MANDATO DE LAS
REPUBLICAS

EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE
CIENCIAS AGRICOLAS
ES EL ORGANISMO ESPECIALIZADO DE
LA OEA ENCARGADO DE PROMOVER
LA COOPERACION INTERAMERICANA
EN UN SECTOR VITAL DEL DESARROLLO
ECONOMICO: LA AGRICULTURA



060.58

90

.I61

Inter-American Institute
of Agricultural Science
Annual report.

1760