

C A

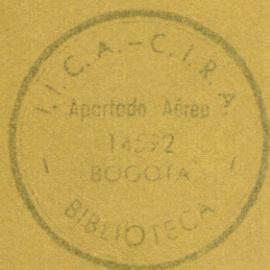
90



DIRECCION REGIONAL  
PARA LA ZONA ANDINA

**servicios a los países**

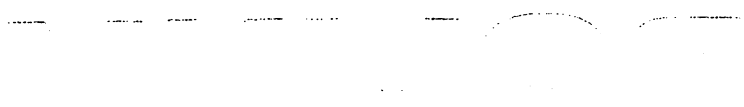
**BOLIVIA**



984 I5974s 1972

1972

100



Bolivia 620. 1984 ISBN 745 1972



## INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

**Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela**

**B O L I V I A**

**SERVICIOS A LOS PAISES**

**1972**

Digitized by Google



## C O N T E N I D O

	<u>Pág.</u>
ACCION DEL IICA EN BOLIVIA	i
SERVICIOS DEL IICA EN BOLIVIA	1
Análisis e Información del Desarrollo Rural	1
Educación Agrícola	2
Investigación Agrícola	5
Fomento de la Producción Agropecuaria	8
Apoyo a las Instituciones de Integración Multinacional	10
Promoción y Ejecución de Cambios Estructurales	11
FUNCIONARIOS BOLIVIANOS EN EL IICA	12
FUNCIONARIOS DEL IICA EN BOLIVIA	12
PRINCIPALES PUBLICACIONES DE INTERES PARA BOLIVIA	13

This One



D6BC-DJO-QR2E



## ACCION DEL IICA EN BOLIVIA

El objetivo general del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, interpretando los fines de su Convención constitutiva a la luz de las condiciones previstas para la década de los años setenta y dentro de una "Proyección Hemisférica y Humanista", es ayudar a los países a estimular y promover el desarrollo rural, como medio para alcanzar el desarrollo general y el bienestar de la población.

Este desarrollo y el bienestar deben ser procurados teniendo en mente el individuo y la sociedad. Desde el punto de vista del individuo se expresan en mejoras sucesivas de los aspectos materiales y no materiales de la vida de las personas. Desde el punto de vista de la sociedad, es decir, de las relaciones entre individuos y entre grupos, el desarrollo y el bienestar se expresan a través de elementos como el grado de libertad que tienen las personas y las agrupaciones, el grado de cohesión y consenso que alcanzan las colectividades, y el grado de cooperación y de paz en que viven los miembros de la sociedad.

El objetivo general del IICA abarca, pues, los aspectos materiales y no materiales del desarrollo y del bienestar, y envuelve dimensiones tanto individuales como sociales. El Instituto se empeña, por lo tanto, en apoyar los esfuerzos que los países americanos hacen por:

- a. Aumentar la producción y productividad agrícolas de manera que alcancen tasas ajustadas al crecimiento demográfico y de los ingresos, especialmente de los rubros que tengan poder de competencia en el mercado internacional y los que contribuyan a mejorar la dieta de la población.
- b. Aumentar la capacidad de generar empleo en el sector rural de manera que guarde una relación proporcionada con el ritmo de crecimiento de la población campesina activa.
- c. Aumentar la participación de la población rural en el desarrollo, reduciendo su marginalidad a tasas que permitan una transformación continua y significativa hacia un estado de plena oportunidad para todos los miembros de la colectividad rural activa.

Dentro de estos lineamientos, durante el año que aquí se reseña, el IICA en Bolivia se preocupó principalmente por:

Continuar apoyando los esfuerzos de mejoramiento ganadero en el altiplano, en primer término, y en otras zonas de alto valor potencial para la producción animal. Dentro de ese apoyo vale destacar los inventarios de pastos andinos y los ensayos de especies forrajeras nativas e importadas que vienen realizándose coordinadamente en diversos sitios; la organización de la Asociación Boliviana de Producción Animal que busca promover el desarrollo ganadero boliviano; la colaboración en el establecimiento de semilleros de forrajes en áreas ecológicas apropiadas, lo mismo que las acciones encaminadas a coordinar actividades con otros países en campos técnicos fundamentales.

Proseguir los esfuerzos de mejoramiento de la capacitación de personal profesional en diversos aspectos de importancia para los programas de desarrollo del país. Además de becas para estudios de posgrado, se llevaron a cabo varios cursos, destinados principalmente a funcionarios de estaciones experimentales, haciendo énfasis en las técnicas modernas de comunicación con el campesino y en la administración institucional de la enseñanza universitaria, en campos de tanta importancia como el forestal y el de producción animal.

Continuar apoyando los programas dirigidos al mejoramiento del mercadeo y la comercialización agrícola particularmente a través de capacitación de personal.



## SERVICIOS DEL IICA A BOLIVIA

### ANÁLISIS E INFORMACIÓN DEL DESARROLLO RURAL

La información sobre objetivos, problemas y resultados del trabajo de las instituciones agrícolas es muy limitada en América Latina. Esto afecta la selección e implementación adecuada de la asistencia técnica y financiera de los organismos multilaterales que operan en la región. Por ello el IICA desarrolla una serie de actividades tendientes a ayudar a que los organismos de Planificación y Coordinación de los países, realicen el diagnóstico del sistema institucional y de las instituciones más importantes que sirven al sector agrícola. Al mismo tiempo, se hacen esfuerzos para agilizar el procesamiento y generación de la información sobre las instituciones y la información técnica en general, a través del Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA).

— Las actividades que se desarrollaron en Bolivia en esta línea de acción fueron las siguientes:

#### Estudio sobre la Evolución de la Agricultura y de las Instituciones del Sector Agrícola

Se ha continuado con la recopilación y análisis de la información pertinente para determinar la situación y tendencias del desarrollo rural en Bolivia, para poder determinar los factores orgánicos y administrativos que puedan ocasionar deficiencias en la efectividad institucional.

Colaboraron en esta etapa de este estudio básico, entre otras, las siguientes entidades: Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, Ministerio de Planificación y Coordinación.

#### Curso de Redacción Técnica

Se realizó en Cochabamba del 26 al 30 de junio, con la asistencia de 26 profesionales de la Estación Experimental Universitaria "La Tamborada" y 4 egresados de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Mayor de San Simón.

El curso, teórico y práctico, fue realizado a solicitud de la Dirección de la EEU "La Tamborada" para explicar a técnicos de dicha Institución que no habían tenido la oportunidad de recibir conocimientos sobre la materia y la forma de preparar diversos tipos de comunicaciones escritas y familiarizarlos con las normas técnicas de carácter internacional. El programa incluyó los siguientes temas: el proceso de la comunicación; la comunicación escrita; características de los distintos tipos de comunicación escrita; la organización del material; normas de estilo; presentación de los resultados; la estructura del artículo científico; y, redacción de referencias bibliográficas.

Fue dirigido por el Ing. Luis Solinas, Comunicador de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA.

— Capacitación de técnicos bolivianos en el extranjero:

Capacitación en Bibliotecología Agrícola

Del 2 de febrero al 31 de julio se realizó en el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA) del IICA, en Turrialba, Costa Rica, el XV Curso Internacional de Adiestramiento en Bibliotecas Agrícolas, al cual asistieron como becarias del CIDIA y de la Zona Andina, respectivamente, las especialistas bolivianas, Mirtha Cuéllar de la Estación Experimental de Sarcedra del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura y Mónica Gronemann, de la Facultad de Agricultura Tropical de la Universidad Mayor y Autónoma "Gabriel René Moreno", de Santa Cruz.

El curso se diseñó para personal con experiencia en bibliotecas agrícolas de facultades, estaciones experimentales, ministerios y otras instituciones agrícolas interesadas en el planeamiento y desarrollo de los servicios de documentación. Esta acción está dirigida como un elemento de apoyo al desenvolvimiento de las instituciones de educación, investigación y desarrollo agrícola del hemisferio.

## EDUCACION AGRICOLA

El IICA siempre ha tenido un interés especial en el fortalecimiento de la Educación Agrícola en América Latina, a todos los niveles. En su nueva estructura operativa, el IICA trabaja aún más en este importante campo de acción, a través del análisis de la educación agrícola superior, el fortalecimiento de las instituciones de educación agrícola, el apoyo a la enseñanza de posgrado, el fortalecimiento de la enseñanza agrícola a nivel medio y el apoyo a las instituciones de extensión agrícola. Énfasis especial se da a las asignaturas relacionadas con las ciencias sociales.

— Reuniones internacionales a las que asistieron técnicos bolivianos:

V Reunión del Comité Asesor de Decanos de la Zona Andina

Tuvo lugar en Lima, Perú, del 30 de mayo al 1º de junio, bajo la coordinación general del Dr. Elover Bornemisza, Especialista en Educación de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA, con la participación de representantes de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Asistió a esta reunión como representante de Bolivia el Ing. Carlos Cosío, Profesor de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Nacional de San Simón.

Se realizó un análisis de la situación actual de la educación agrícola superior en los países integrantes de la Zona Andina y un examen de los planes del IICA en este campo, con la finalidad de contribuir a que los programas del Instituto se adapten a las necesidades primordiales de los países.

### Asesoramiento a la Facultad de Zootecnia

El presente año se brindó asesoría a la Facultad de Zootecnia de la Universidad Técnica de Beni "José Ballivian"; a la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Mayor y Autónoma "Gabriel René Moreno"; y a la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Mayor de "San Simón".

Colaboraron en esta actividad, dirigida por el Dr. Raúl Soikes, el Ing. Gilberto Pedraza y el Ing. Hernando Sakamoto de la Universidad Técnica del Beni; el Ing. Oscar Torrico, de la Universidad Mayor de "San Simón" y el Dr. Ismael Muñoz, de la Universidad Mayor y Autónoma "Gabriel René Moreno".

### I Seminario para Profesores Forestales de la Zona Andina

Se realizó en el recinto universitario de la Universidad Nacional Agraria, en Lima, Perú, del 18 al 22 de diciembre, con la asistencia de 15 decanos y profesores de los 9 organismos de educación forestal existentes en los países integrantes de la Zona Andina, así como 26 observadores peruanos. Como delegados bolivianos asistieron el Ing. Faruk Julio Gallo, Decano de la Facultad de Tecnología de la Universidad Mayor y Autónoma "Juan Misael Saracho" y el Ing. Ramiro Oller, profesor de la mencionada Universidad.

Los principales objetivos alcanzados con este seminario fueron los de conocer los programas de estudio de las instituciones de enseñanza forestal de los países de la Zona Andina; plantear medidas que contribuyan al mejoramiento de la planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza; y, proponer medidas para el mejoramiento pedagógico y profesional de los profesores forestales.

La dirección del seminario estuvo a cargo del Ing. Hugo Alvarez, Deseñador de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA y contó con la colaboración de los ingenieros Emilio David y Jorge Malleux, Director y Jefe del Departamento Forestal, respectivamente, del Programa Académico de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Agraria del Perú, así como del Ing. Thomas Mackenzie, Deseñador-Economía Forestal del Centro Tropical de Enseñanza e Investigación (CTEI) del IICA.

— Profesionales bolivianos capacitados en el extranjero:

#### Estudios de Posgrado en Turrialba

El Centro Tropical de Enseñanza e Investigación (CTEI), en Turrialba, Costa Rica, es la sede de la Escuela para Graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. En él se ofrecen cursos graduados para estudiantes latinoamericanos en las especialidades de Cultivos y Suelos Tropicales; Ganadería Tropical; y, Ciencias Forestales Tropicales.

La relación de profesionales bolivianos que cursaron estudios regulares y cursos cortos intensivos de perfeccionamiento, de posgrado, es la siguiente:

Nombre	Disciplina	Patrocinador
Carlos Cardona	Ganadería Tropical	CTEI
Jorge Delgadillo	Intens. Utilización Pastos y Forrajes	Zona Andina
Faruk Julio Gallo	Intens. Tecnología Maderera	Zona Andina
Eduardo Hinojosa	Cultivos y Suelos Tropicales	Zona Andina
Renán Lara	Ciencias Forestales Tropicales	Zona Andina
Hugo Mendieta	Intens. Utilización Pastos y Forrajes	OEA
Víctor Quiroga	Cultivos y Suelos Tropicales	CTEI
José Rocabado	Cultivos y Suelos Tropicales	Zona Andina
José Salinas	Cultivos y Suelos Tropicales	Gob. Holanda
Constantino Soto	Cultivos y Suelos Tropicales	FAO

### Curso en Etapas para Graduados en el área de la Producción Animal

El Programa Académico de Graduados de la Universidad Nacional Agraria del Perú, con el apoyo de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA y la colaboración del Instituto Nacional para el Desarrollo del Perú, realizó del 6 de abril al 30 de junio el segundo ciclo académico del Curso en etapas para graduados en el área de la Producción Animal. Con esta nueva modalidad se otorgará el grado de Magister Scientiae en Zootecnia a profesionales de los países integrantes de la Zona Andina, sin el requisito de permanencia continua, mediante una capacitación intensiva en tres ciclos académicos no continuos.

El Plan de Estudios de este curso se ha estructurado para los zootecnistas dedicados a la docencia y a la investigación, comprendiendo las áreas de producción, nutrición, manejo de pastos, economía de la producción, comunicación, economía y planificación de la industria animal, así como extensión ganadera.

En este segundo ciclo participó el profesional boliviano, Dr. Adalberto Cuéllar, de la Universidad Mayor y Autónoma "Gabriel René Moreno" de Santa Cruz.

### Curso Internacional de Cacao

Se realizó en Itabuna, Brasil, del 11 de setiembre al 13 de octubre en el Centro de Pesquisas de Cacao de la Comisión Ejecutiva del Plan de Recuperación Económica-Rural del Cultivo de Cacao (CEPLAC), organizado por esta institución y la Dirección Regional para la Zona Sur del IICA. Asistió a él, el técnico boliviano Edmundo Terrazas del Instituto Nacional de Colonización.

Este curso, teórico y práctico, tuvo como finalidad, principal difundir conocimientos modernos sobre las técnicas de producción de cacao y fue destinado especialmente a ingenieros agrónomos que trabajan en programas de extensión e investigación en dicho cultivo.

La capacitación fue dirigida por el Dr. Paulo de Tarso Alvim, Fitofisiólogo de la Representación del IICA en Brasil, actuando como Co-Director el Dr. Jorge Soria, Genetista, Jefe del Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales del Centro Tropical de Enseñanza e Investigación (CTEI) del IICA.

## INVESTIGACION AGRICOLA

En el campo de la investigación agrícola, el IICA define dos aspectos esenciales para el desarrollo rural de nuestros pueblos: la investigación biológica de tipo práctico, con aplicación rápida de los resultados y la investigación socio-económica aplicada.

Ante la multiplicidad de instituciones de investigación en América Latina y la complejidad de los problemas que confrontan, el IICA encamina sus esfuerzos a nivel latinoamericano, al fortalecimiento de las instituciones, aprovechando sus recursos por medio del agrupamiento en regiones y campos específicos de interés. De esta manera se apoyan y fomentan los esfuerzos cooperativos y se facilita el intercambio de ideas de experiencias.

— Las actividades que se desarrollaron en Bolivia en esta línea de acción fueron las siguientes:

### III Reunión Nacional de Pastos y Forrajes

Se realizó en la Estación Experimental de Patacamaya, el 22 y 23 de febrero, con el auspicio del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura (MACA), para 25 investigadores de diversos organismos nacionales.

Durante la realización de esta reunión se analizaron los informes de los comités regionales e internacionales, las perspectivas de la investigación forrajera, el programa nacional en esta especialidad y los proyectos para el período 1972-1974.

La reunión estuvo dirigida por el Dr. Armando Cardozo, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador, actuando como Coordinador General y Conferencista el Ing. Segundo Alandia, Jefe de la División de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura. También participaron como conferencistas los profesionales, Ing. Guido Delgadillo, Encargado de Forrajes de la Estación Experimental de Patacamaya y el Ing. Emilio Rojas, Agrostólogo de la Representación del IICA en Bolivia.

### II Reunión Nacional de Investigadores en Ganadería

Del 11 al 14 de setiembre se realizó en La Paz esta reunión que congregó a 28 investigadores de las principales instituciones de investigación ganadera del país. Esta reunión se efectuó bajo la dirección del Dr. Armando Cardozo, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador, con la cooperación del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura (MACA), Corporación Boliviana de Fomento, la Cooperación Técnica Suiza (COTESU) y la activa participación del Lic. Hugo Ossio y del Ing. Segundo Alandia, de la Corporación de Gestores del Proyecto de Abapó Izozog y Servicio de Investigaciones Agropecuarias del MACA, respectivamente.

Se analizó la situación actual de la investigación ganadera en el país, sus proyecciones futuras y la necesidad de trabajar en conjunto con los especialistas de pastos y forrajes. Los participantes organizaron la Asociación Boliviana de Producción Animal, para promover el desarrollo ganadero boliviano.

### Inventario de los Pastos Andinos

Se realizó una recopilación de datos e informaciones sobre el material nativo de forrajes y quinua en el Altiplano Central, con la colaboración de los técnicos, Dr. Chase Allred y Dr. Cyrus McKell, de la Universidad de Utah.

Este trabajo, dirigido por el Ing. Emilio Rojas, Agrostólogo de la Representación del IICA en Bolivia, es un estudio de ecosistemas que junto con la evaluación fenológica y ecológica de los pastos introducidos y nativos, son factores básicos para el mejoramiento de la producción ganadera de los Andes Altos y para la población de esas regiones por ser la fuente principal de su economía.

### Asesoramiento en Preparación y Administración de Programas de Investigación

Se continuó con esta actividad ofrecida a la División de Investigaciones Agrícolas del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura.

La asesoría consistió en: asistencia a las reuniones de organización del futuro Instituto de Investigaciones y Extensión Agropecuaria; análisis de la situación actual de la División de Investigaciones Agrícolas y cooperación con los servicios de investigación de otros países de la Zona Andina; conducción de investigaciones agropecuarias en Patacamaya y Belén; asesoramiento en tesis a estudiantes bolivianos; charlas de información sobre avances en el desarrollo de la ciencia anual y particularmente de reproducción y nutrición.

Colaboraron en este asesoramiento el Ing. Abel Coronel y el Ing. Segundo Alandia, del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura y el Dr. Simón Riera, de la Estación Experimental de Patacamaya.

### Apoyo a Trabajos de Investigación sobre Pasturas Introducidas

Se realizó esta actividad con la colaboración de la Corporación Boliviana de Fomento, Banco Mundial y Misión Utah.

El apoyo brindado a la Estación Experimental de Patacamaya, a la Corporación Boliviana de Fomento y al Proyecto de Aguas Subterráneas de Naciones Unidas, consistió en la instalación de parcelas de investigación y demostración de forrajes para pruebas de riego y fertilización.

En colaboración con la Misión Utah, se estableció en la Estación de Patacamaya, entradas de forrajes nativos por trasplante del Altiplano Central y Norte.

### Colaboración en Establecimiento de Semilleros de Forrajes

Se colaboró con la División de Certificación de Semillas del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura (MACA) y la Corporación Boliviana de Fomento (CBF) en la ubicación de áreas ecológicas apropiadas para producir semillas de forrajes. Así se establecieron tres pequeños semilleros básicos en Sorata y uno en Totorá, lo cual despertó el interés entre los agricultores, ya que es una necesidad sentida el producir semillas para establecer praderas artificiales de forrajes adaptados al Altiplano, sin lo cual no se puede promover la ganadería.

Como asesor en la realización de los trabajos participó el Ing. Emilio Rojas, Agrostólogo de la Representación del IICA en Bolivia, colaborando con él los profesionales bolivianos, Ing. Aníbal Guzmán del MACA, Ing. Armando Torrico de la CBF y el Ing. José Fernández del MACA.

— Reuniones internacionales a las que asistieron técnicos bolivianos:

Curso Corto de Ecología y Pasturas de los Andes Altos

Se desarrolló en dos etapas: la primera del 20 al 26 de marzo en Bolivia, en la Estación Experimental de Patacamaya, contó con el auspicio del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura (MACA); la segunda etapa fue desarrollada en el Perú, del 27 al 31 de marzo en la ciudad de Puno, en la Granja Modelo de Chuquibambilla de la Universidad Nacional Técnica del Altiplano (UNTA).

Participaron técnicos de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú. Asistieron al curso los profesionales bolivianos, Ing. Ponciano Araoz de la Estación Experimental Universitaria "La Tamborada", Ing. Federico Michel de la Universidad Mayor de San Simón, Ing. Víctor Frontanilla de la Universidad de "San Simón", y los Ings. Hugo Mendieta, Elías Meneses, David Morales y Gualberto Tapia del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura. El curso fue dirigido por el Ing. Emilio Rojas, Agrostólogo de la Representación del IICA en Bolivia y participaron como instructores el Ing. Ramón Trigos (UNTA) y los técnicos del MACA, Dr. Martín Cárdenas y Dr. Simón Riera, asimismo, el Dr. Armando Cardozo, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador.

Los participantes contribuyeron a elaborar un proyecto básico preliminar sobre la caracterización de los Andes Altos y la manera de unificar criterios técnicos en la prosecución de estudios de los pastos nativos.

II Reunión Regional de Agrostólogos de los Andes Altos

Esta reunión auspiciada por el IICA con la colaboración de la Universidad Nacional Técnica del Altiplano (UNTA), se llevó a cabo del 3 al 5 de abril en Puno, Perú, con la participación de 48 delegados de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú. Asistieron a ella los siguientes ingenieros bolivianos de la Universidad Mayor de "San Simón": Ponciano Araoz, Hugo Mendieta, Elías Meneses, David Morales, Freddy Sampertegui y Gualberto Tapia, así como el Ing. Armando Torrico, de la Corporación Boliviana de Fomento.

Actuaron como conferencistas los profesionales Ing. Fidel Flores, Ing. Julio Velasco e Ing. Alberto Montes de Oca, de la UNTA; el Ing. Raúl Salas y el Ing. Luis Iniguez del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura (MACA), así como el Dr. Armando Cardozo y el Ing. Emilio Rojas, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador y Agrostólogo de la Representación del IICA en Bolivia, respectivamente.



En la reunión se aprobó el informe del Programa Cooperativo Regional de Andes Altos, presentado por el IICA; asimismo se aprobó la continuidad de la evaluación fenológica, el incremento del germoplasma de forrajes y cultivos nativos, el apoyo a la producción de semillas de forrajes y la intensificación del trabajo cooperativo entre los países del área; y se recomendó que la investigación forrajera debe realizarse en estrecha relación con la producción ganadera.

#### IV Reunión Regional de Investigadores en Pastos y Forrajes

Se realizó del 12 al 14 de abril en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, con la participación de 25 delegados de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Asistieron a esta reunión 16 profesionales bolivianos, pertenecientes al Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, Corporación Boliviana de Fomento, Federación Departamental de Trabajadores Campesinos y Universidad Mayor y Autónoma "Gabriel René Moreno".

Los objetivos fundamentales de esta reunión fueron los de conocer la orientación de los programas nacionales de pastos y forrajes de los países de la Zona Andina y Brasil adoptar sistemas comunes para una metodología de la investigación, a través del análisis de los proyectos de sistemas de pastoreo y evaluación integral del rendimiento de la pradera; incorporar los conceptos económicos en la investigación forrajera; conocer las actividades realizadas y propuestas por el IICA sobre intercambio de información, bibliografías, cursos nacionales y visitas dirigidas; conocer los proyectos de los países dentro de los Programas Nacionales de Pastos y Forrajes; y, señalar otros aspectos específicos de cooperación regional.

Esta reunión se llevó a cabo bajo la dirección del Dr. Armando Cardozo, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador y contó con la colaboración de los siguientes profesionales: Ing. Edmundo Gastal, Investigador Agrícola de la Dirección Regional para la Zona Sur del IICA, Ing. Guillermo Guerra y Dr. Hugo Torres, Especialista en Economía Agrícola y Economista-Comercialización Agrícola, de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA, respectivamente.

#### Seminario de Utilización de Animales en la Evolución de la Pradera

Este seminario contó con el auspicio del Fondo de Ganadería Lechera del Sur (FONGALSUR), la Misión Agrícola de la Universidad de Carolina del Norte y el IICA y fue organizado por el Ministerio de Agricultura y la Universidad Nacional Agraria del Perú. Se realizó en Arequipa del 27 de febrero al 4 de marzo, con la participación de investigadores de Bolivia y Perú. De Bolivia participaron los siguientes profesionales: Ing. Hugo Mendieta del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura; Ing. Augusto Urquieta e Ing. René Caballero, de la Estación Experimental Universitaria "La Tamborada"; Ing. Gustavo Saravia de la Estación Experimental Chinolf de Potosí; y el Ing. Carlos Quirón, de la Estación Experimental Belén.

Se estudió la investigación en evaluación de pastos; la evaluación con el uso de animales; la economía en la investigación así como los análisis químicos y la digestibilidad de los forrajes.

El Seminario fue conducido por el Dr. Armando Cardozo, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador, colaborando el Dr. Oswaldo Paladines, del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT); el Dr. Jaime Lotero, del IICA de Colombia; el Dr. Héctor Murcia, de la Universidad Nacional de Colombia; y el Dr. Claudio Chicco del Ministerio de Agricultura y Cría de Venezuela.

Participaron como conferencistas, el Dr. Mariano Segura, Director General de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura del Perú; el Dr. Armando Cardozo, Zootecnista de la Representación del IICA en Ecuador; el Dr. William Johnson de la Misión Agrícola de la Universidad de Carolina del Norte; el Ing. Roger Arrovo del Ministerio de Agricultura del Perú; el Ing. Justo Díaz Cano, Presidente del FONGALSUR; el Dr. Jaime Lotero del IICA de Colombia; el Dr. Edmundo Gastal, Economista Agrícola de la Dirección Regional para la Zona Sur del IICA; y el Dr. Oswaldo Paladines del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Colombia.

### I Reunión de Investigadores Forestales de la Zona Andina

Se efectuó en Quito, Ecuador, del 19 al 23 de junio con la participación de 12 delegados de organismos de investigación forestal de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Asistieron en calidad de delegados bolivianos los siguientes técnicos: Ing. Oscar Benavides, Jefe de la División de Bosques del Servicio de Recursos Naturales Renovables del MACA y el Ing. Johnny Mantilla, Jefe del Distrito de Recursos Naturales Renovables del Departamento de La Paz del MACA.

En la reunión se analizaron los problemas relacionados con la investigación y el desarrollo forestal en los países de la Zona Andina y su contribución a la economía, emitiéndose recomendaciones sobre políticas, programación, coordinación, financiamiento y capacitación de profesionales en investigación forestal. Asimismo, se estableció un Grupo de Trabajo Regional sobre Introducción de Especies Forestales, de conformidad a un planteamiento presentado por la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA.

La dirección de la reunión estuvo a cargo del Ing. Hugo Alvarez, Dasonomo de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA, fue auspiciada por el Ministerio de la Producción del Ecuador a través del Servicio Forestal. Como Coordinador actuó el Ing. Arturo Ponca, Director del Centro de Capacitación y Experimentación Forestal de Conocoto del mencionado servicio.

— A nivel regional, se realizaron las siguientes actividades de interés para Bolivia:

### Análisis de la Investigación forestal en la Zona Andina

El objetivo inmediato de esta actividad, iniciada en el segundo semestre de 1971, fue el de obtener información sobre los recursos institucionales y humanos vinculados con la investigación forestal en los países de la Zona Andina.

Esta información ha servido para fundamentar las acciones del Instituto, tendientes a lograr el fortalecimiento de los organismos públicos que efectúan investigaciones forestales. Como corolario a esta actividad se tuvo la I Reunión de Investigadores Forestales de la Zona Andina efectuada en Quito.

En el estudio en Bolivia colaboró el Servicio de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura y fue conducido por el Ing. Hugo Alvarez, Dasonomo de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA.

## Evaluación de las Actividades de Investigación Agrícola de la Zona Andina

Con el objeto de obtener las bases necesarias para reajustar los programas del IICA que apoyan la investigación agrícola en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, se nombró una comisión compuesta por los doctores Hernán Oropeza, Director del Centro de Investigaciones Agrónomicas de Maracay, Venezuela y Hans Fassbender bajo la coordinación del Ing. Guillermo Guerra, Especialista en Economía Agrícola de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA.

Esta comisión examinó críticamente lo que ha hecho el IICA en los países de la Zona Andina en este campo y formuló recomendaciones en línea con los objetivos, las metas y las políticas actuales del Instituto.

En Bolivia, analizaron los recursos dedicados a la investigación agrícola, canalizados a través de la División de Investigación Agropecuaria del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura. También estudiaron lo relacionado con la planificación y la coordinación de las investigaciones y la evaluación y capacitación de personal.

## FOMENTO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA

El incremento de la producción agrícola y la producción de alimentos, en América Latina, durante los últimos años, apenas alcanzaron cifras promedios ligeramente superiores al incremento de la población. Estas cifras señalan, la urgencia de atacar vigorosamente las múltiples y variadas causas que intervienen en tan grave situación.

El IICA, asiste a los países en los esfuerzos que realizan para lograr aumentos sostenidos en la producción, tratando de ligar las acciones de los organismos nacionales responsables de la planificación con la investigación biológica y social, provisión de insumos, asistencia técnica, extensión, crédito y comercialización.

— La actividad que se desarrolló en Bolivia en esta línea de acción fue la siguiente:

### Curso Nacional sobre Mercadeo y Comercialización Agrícola

Se realizó en Santa Cruz del 10 al 21 de abril para 18 técnicos de entidades públicas y privadas que trabajan en el área agrícola y son responsables de programas de comercialización.

El curso tuvo por finalidad capacitar a los participantes en los principios, técnicas, métodos y análisis económico de los problemas reales de la administración rural y de la comercialización agropecuaria.

La dirección del curso estuvo a cargo del Ing. Nelson Vallejo, Representante del IICA en Bolivia con la colaboración del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura (MACA) y el Comité de Obras Públicas. Actuaron como conferencistas los profesionales bolivianos, Dr. Alejandro Gumiel, del Consejo Nacional de Reforma Agraria y el Ing. Raúl Salas, Jefe del Departamento de Economía Agrícola y Comercialización del MACA. Como profesores participaron los técnicos: Ing. Abraham Febres, Jefe del Departamento de Economía de la Universidad Nacional Agraria del Perú; Ing. Ramón José Roldán, Decano de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad del Litoral de Argentina; Ing. Guillermo Guerra, Especialista en Economía Agrícola de la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA y el Dr. Hugo Torres, Economista, Comercialización de la citada Dirección Regional del IICA, quien además actuó como Co-Director del curso.

— Reuniones internacionales a las que asistieron técnicos bolivianos:

#### Seminario sobre Sistemas de Colonización en la Amazonía

Se realizó en Belem y Altamira, Estado do Pará, Brasil, del 6 al 11 de noviembre, auspiciado por el IICA, el Ministerio de Agricultura y el Instituto Nacional de Colonización en Reforma Agraria del Brasil. Asistieron representantes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Como delegado de Bolivia participó el Ing. Manuel O. Posnansky, Jefe del Departamento de Operaciones del Instituto Nacional de Colonización del Ministerio de Comercio e Industrias.

Los objetivos generales del seminario fueron de intercambiar y analizar experiencias sobre colonización en los trópicos húmedos y obtener conclusiones técnicas que tiendan al desarrollo de los procesos de colonización de ella a través de una utilización racional de los recursos naturales. Durante la reunión se aprobaron recomendaciones sobre: investigación agrícola y uso de suelos; infraestructura vial; planeamiento físico; organización de la producción y comercialización; asistencia técnica y crediticia; y coordinación interinstitucional.

La coordinación del seminario estuvo a cargo de un comité integrado por los siguientes profesionales: Dr. José Alfinito, Coordinador Regional del Norte, del Ministerio de Agricultura del Brasil; Dr. José Ubirajara Coelho de Souza Timm, Asesor del citado Ministerio; Ing. José Carlos da Costa Martins, Asistente del Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria del Ministerio arriba mencionado; Dr. José Irineu Cabral, Representante del IICA en Brasil; y el Dr. Luis A. Montoya, Secretario Ejecutivo del Programa Cooperativo para el Desarrollo del Trópico Americano del IICA.

## APOYO A LAS INSTITUCIONES DE INTEGRACION MULTINACIONAL

En este importantísimo campo de acción, el IICA trabaja a través del asesoramiento a los organismos regionales de integración y fortalecimiento de los organismos nacionales, envueltos en dicho proceso. Para ello, el IICA trata de organizar y sistematizar sus actividades colaborando con los organismos de integración en sus estudios y análisis relacionados con el sector agropecuario de los países de América Latina.

— A nivel regional se realizó la siguiente actividad de interés para Bolivia:

### Estudio sobre la Regionalización y Zonificación de cultivos de los países de la Zona Andina

Una comisión de técnicos del IICA, presentó a la Dirección Regional para la Zona Andina un informe sobre la situación actual de la regionalización y zonificación de cultivos de los países que la integran: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Los puntos principales del informe se refieren al análisis de las instituciones vinculadas a la regionalización y zonificación, las posibles acciones del IICA a nivel nacional, las prioridades de acción del IICA en estas áreas y el programa que podría llevar a cabo la Zona Andina del IICA.

La finalidad de este informe es ayudar a la Dirección Regional en el establecimiento de las bases para la proyección de las actividades sobre integración multinacional y la presentación de un plan de trabajo a nivel nacional y regional, indicando prioridades.

El equipo de trabajo estuvo integrado por los siguientes técnicos del IICA: Dr. Juan Antonio Aguirre, Programador Agrícola de la Dirección Regional para la Zona Norte; Dr. Jorge Montoya, Ecólogo del Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales del Centro Tropical de Enseñanza e Investigación (CTEI); Dr. Hugo Torres, Economista-Comercialización Agrícola de la Dirección Regional para la Zona Andina; Ing. Joaquín Valenzuela, Especialista en Desarrollo Regional de la Representación en Venezuela y el Ing. Germán Uribe, Especialista en Recursos para el Desarrollo de la Representación en Ecuador.

## PROMOCION Y EJECUCION DE CAMBIOS ESTRUCTURALES

En este campo se han logrado avances positivos en diferentes países de América Latina. Desgraciadamente, estos importantes progresos no han logrado el suficiente impacto en beneficio de la población rural marginada y todavía no se ha incorporado al campesino a la economía de consumo de los países. El problema del empleo en el medio rural y la eliminación de la marginalidad, mediante el aumento de la participación de la población rural en el desarrollo, son objetivos prioritarios del IICA.

El IICA apoya los esfuerzos nacionales en el campo de la planificación, ejecución y promoción de los cambios estructurales, lo que incluye la atención a los problemas de estructura de tenencia de la tierra, de la producción y de los servicios de apoyo, con el fin de que cada día se pueda incorporar a la sociedad un porcentaje mayor de los marginados campesinos latinoamericanos.

— Reuniones internacionales a las que asistieron técnicos bolivianos:

### Seminario Regional de Catastro Rural

Del 28 de agosto al 1° de setiembre se realizó en la sede del IICA-CIRA en Bogotá este seminario, auspiciado por la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA.

A esta reunión asistieron representantes de Bolivia, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela y como observadores representantes de la Oficina de Desarrollo Regional de la Organización de los Estados Americanos y del Centro Interamericano de Fotointerpretación (CIAF). Como representantes de Bolivia asistieron el Ing. Marcial Masías y el Dr. Héctor Nogales del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura.

El seminario permitió intercambiar experiencias en la aplicación de metodologías, manejo de equipos y materiales, conceptos y estrategias sobre catastro rural. Estuvo a cargo del Ing. Sergio González, Especialista en Catastro de la Representación del IICA en Venezuela, con la colaboración del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", el Centro Interamericano de Fotointerpretación y el Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria del IICA.

FUNCIONARIOS BOLIVIANOS EN EL IICA

**ALVAREZ, HUGO, Mag. Agr. Dasonomo de la Dirección Regional para la Zona Andina, Lima, Perú.**

**BAZAN, RUFO, Ph.D. Edafólogo del Departamento de Cultivos y Suelos Tropicales, Centro Tropical de Enseñanza e Investigación (CTEI), Turrialba, Costa Rica.**

**BELTRAN, LUIS RAMIRO, Ph.D. Director del Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (CIRA), Bogotá, Colombia.**

**CARDOZO, ARMANDO, Ph.D. Representante Encargado en Ecuador hasta el 3 de abril. A partir del 4 de abril, Zootecnista de la Representación en Ecuador, Quito.**

**CUSICANQUI, JAIME, Comunicador del Departamento de Reforma Agraria del Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (CIRA), Bogotá, Colombia.**

**MENDOZA, LUIS ANTONIO, Ph.D. Especialista en Administración de la Dirección Regional para la Zona Andina, Lima, Perú.**

**NADAL DE MONER, FRANCISCO, Ph.D. Economista de la División de Asuntos Técnicos de la Dirección del Proyecto 206, Programa de Desarrollo Rural y Reforma Agraria de la Dirección General, San José, Costa Rica.**

FUNCIONARIOS DEL IICA EN BOLIVIA

**VALLEJO CHARLES, NELSON, M.S. (Ecuador), Representante del IICA, La Paz.**

**ROJAS MENDOZA, EMILIO, M.S. (Perú), Agrostólogo de la Representación del IICA en Bolivia, La Paz.**



PRINCIPALES PUBLICACIONES DE INTERES PARA BOLIVIA

— Publicaciones editadas por la Representación del IICA en Bolivia:

**BIBLIOGRAFIA DE PASTOS Y FORRAJES DE LOS ANDES ALTOS.** Irma A. de Vizcarra, Guido Delgadillo, Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, Bolivia; Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Zona Andina. La Paz, Bolivia, 1972. 50 p.

**II REUNION INTERNACIONAL DE AGROSTOLOGOS DE LOS ANDES ALTOS.** PUNO, PERU, ABRIL 3-5, 1972. Ministerio de Agricultura, Universidad Nacional Técnica del Altiplano, Perú, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Zona Andina, La Paz, Bolivia, 1972. 75 p.

**III REUNION NACIONAL DE PASTOS Y FORRAJES.** ESTACION EXPERIMENTAL DE PATACAMAYA, FEBRERO 22-23, 1972. Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, Bolivia, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Zona Andina. La Paz, Bolivia, 1972. 143 p.

**IV REUNION REGIONAL DE INVESTIGADORES EN PASTOS Y FORRAJES TROPICALES.** SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA. 12-14 ABRIL, 1972. Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura, Bolivia, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Zona Andina, 1972. 186 p.

— Publicaciones editadas por la Dirección Regional para la Zona Andina del IICA, de interés para Bolivia:

**ARNON, ISAAC.** Organización y Administración de la Investigación Agrícola. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA. Dirección Regional para la Zona Andina, Lima, Perú. 1972. 341 p.

**CHASE, AGNES y LUCES DE FEBRES, ZORAIDA.** Primer Libro de las Gramíneas, 2a. ed. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Dirección Regional para la Zona Andina. Textos y Materiales de Enseñanza N°5. Lima, Perú, 1972. 109 p.

**MONTALDO, ALVARO,** Cultivo de Raíces y Tubérculos Tropicales. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Dirección Regional para la Zona Andina, Textos y Materiales de Enseñanza N°21, Lima, Perú, 1972. 284 p.







**REPRESENTACION DEL IICA EN BOLIVIA**

**Avda. Arce 2308, 2do. Piso**

**Casilla 6057**

**LA PAZ**

IICA CH