INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
Zona Andina

LA EDUCACION EN ZOOTECNIA COMO LINEA DE ACCION DE LA ZONA ANDINA DEL IICA

Raúl Soikes, Esp. en Educación

II Reunión Regional de Ganadería y Pasturas
Maracaibo-Venezuela
22 al 26 de octubre de 1973

LA EDUCACION EN ZOOTECNIA COMO LINEA DE ACCION EN LA ZONA ANDINA DEL IICA

En atención a la inquietud manifestada en la Séptima Reunión Anual de la Junta Directiva del IICA, realizada en Abril-Mayo de 1968 en San José, Costa Rica, relacionada a la creciente importancia de la Ganadería en América Latina, se aprobó la Resolución Nº IICA/634-17 del 3 de mayo de 1968, por la cual el Director General constituyó un Comité Técnico de Ganadería y Pasturas integrado por el Dr. Norberto Ras (en calidad de presidente), el Dr. John Glenn y el Dr. Francisco Morillo, con el objeto de realizar un estudio de situación y evaluar el impacto de los trabajos en ganadería y pasturas por parte del IICA.

Dicho Comité sostuvo entrevistas y reuniones con más de 155 técnicos de 15 países, así como visitas a diferentes universidades, estaciones experimentales y centros de desarrollo ganadero, luego de lo cual preparó un excelente y bien documentado informe que fue presentado a la Dirección General del IICA, el 3 de febrero de 1969 y que consta de 91 páginas dividido en 8 capítulos.

Entrar a detallar este importante estudio, no es objeto de esta reunión, solamente me voy a referir a algunos acápites que son directamente relacionados con el tema de la educación en Zootecnia:

"Se perciben notorias deficiencias de preparación en producción animal, tanto en los veterinarios como en los ingenieros agrónomos que actualmente ejercen. Más seria todavía es la escasez de Zootecnistas propiamente dichos. Del mismo modo, el tipo de preparación que se dicta en las Universidades se orienta a menudo en forma excesivamente académica o sin tener en cuenta el enfoque práctico de la producción".

"La brecha está muy incompletamente llena con los egresados de las pocas facultades que dictan la orientación de Zootecnia y por los egresados de cursos superiores en universidades extranjeras, quienes son en su mayoría también ingenieros ~~en universidades extranjeras, quienes son en su mayoría también ingenieros~~ agrónomos o veterinarios, lo que les crea serios problemas de falta de base por esos estudios. La lentitud de este proceso de formación de personal docente y directivo ha demostrado las iniciativas de creación de nuevas facultades con orientaciones en Zootecnia."

"Es notable también la escasez y deficiencia de formación de los expertos de nivel intermedio, que puedan actuar directamente en la producción para elevar su nivel, tanto como extensionistas, como en el manejo directo de las explotaciones, y también como colaboradores de los profesionales de mayor responsabilidad".

El estudio de situación sobre "La Enseñanza de la Zootecnia en la Zona Andina" publicado en diciembre de 1971, ha confirmado y profundizado las aseveraciones del informe mencionado.

Estado Actual de la Enseñanza Zootécnica en la América Latina

La enseñanza de la Zootecnia ha estado supeditada a ser parte de los programas de las escuelas o facultades de Agronomía o Veterinaria, lo que constituye un doble defecto, pues tradicionalmente el énfasis en la educación universitaria de las escuelas latinoamericanas ha estado en la enseñanza de las Humanidades.

El énfasis de la enseñanza de las Humanidades y la pequeña proporción de estudiantes con antecedentes de campo han he-

hecho que exista relativamente poco reconocimiento de la educación agrícola superior por parte de las autoridades en general.

Las facultades de Agronomía y Veterinaria con orientación o cierta especialización en el campo de la Zootecnia, han cumplido y cumplen una importante labor en la preparación de profesionales que necesariamente intervienen en la Zootecnia, como complementaria en su profesión.

Prácticamente en todos los países latinoamericanos, el ejercicio de la Zootecnia ha estado en manos de Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios que han originado un desarrollo de labor pecuaria con mayor o menor éxito, de acuerdo a los países y a los programas de estudio de las respectivas facultades.

En la actualidad, los especialistas en Zootecnia se han formado en el campo, con la experiencia adquirida en el trabajo diario o han seguido cursos de especialización optando títulos académicos avanzados al nivel de MS o Ph.D.

Hace aproximadamente 30 años que el nivel de MS en Zootecnia se ofrece en Latino América, (IICA, Costa Rica). En los últimos 15 años, el interés por los estudios de posgrado así como la capacidad instalada de los países ha permitido que se incremente la enseñanza a este nivel en alguna área de la Zootecnia; de forma tal, que existen Escuelas con estudios de posgrado en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica (IICA), Chile, México, Perú, Puerto Rico y Trinidad. En la actualidad existen varias escuelas de posgrado en formación en otros países de la América Latina.

El interés por la educación en Zootecnia, a nivel profesional, se ha acentuado en los últimos años, a partir de 1960.

En la Zona Andina, de 72 unidades académicas existentes, solamente se cuenta con 9 facultades o programas de Zootecnia:

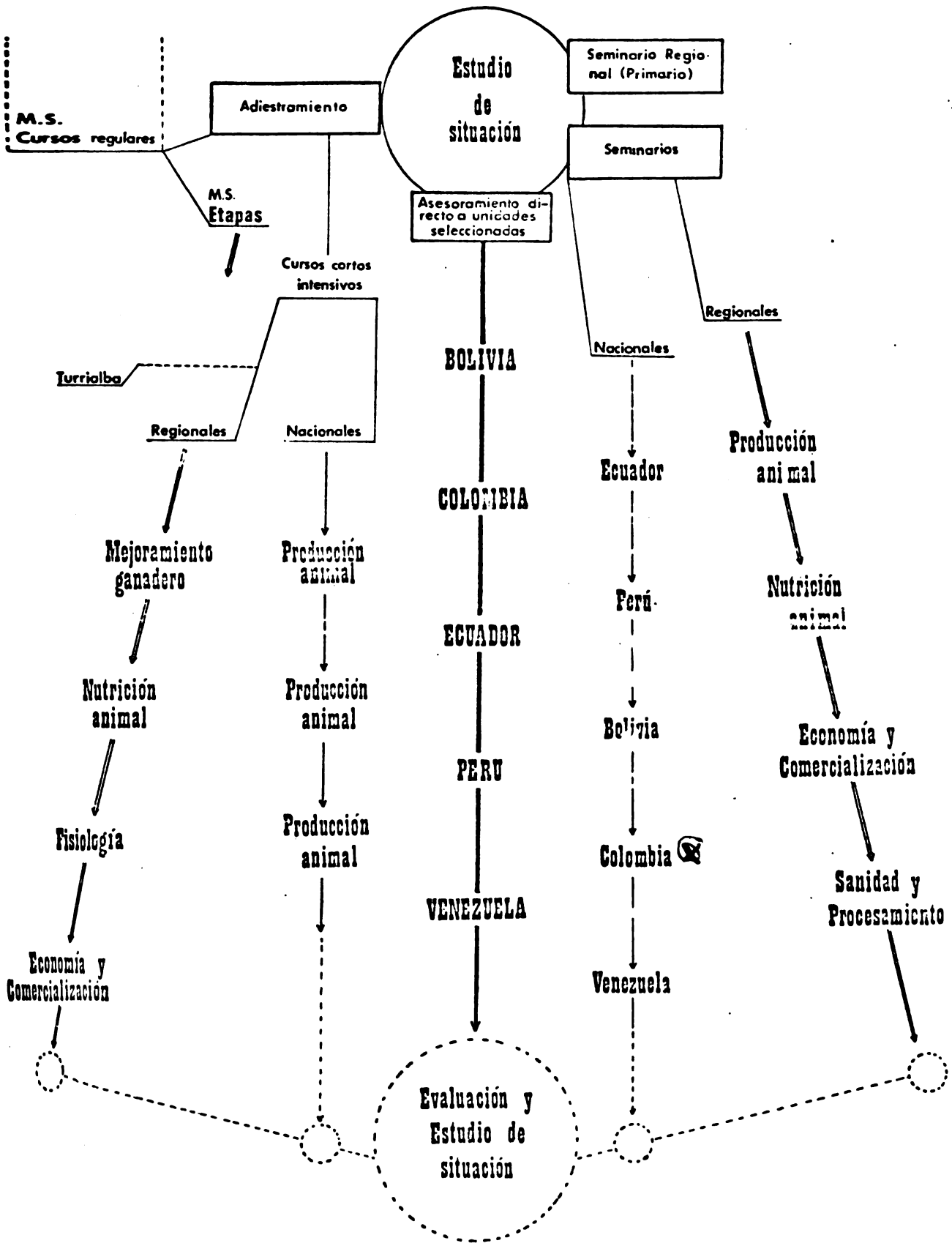
Bolivia	1
Colombia	3
Ecuador	1
Perú	3
Venezuela	1

Algunas de ellas todavía están en formación y no han egresado la primera promoción de Zootecnistas. En otros países se ofrece también la carrera de Zootecnia, como en el caso de Argentina (1), Brasil (3), México (2), Guatemala (1), entre otros.

Dentro de las facultades y Escuelas de Educación Agrícola Superior se ofrecen orientaciones o especialidades en Zootecnia, Ganadería e Industria Animal, como parte del plan de estudios para Ingeniero Agrónomo o Médico Veterinario. Generalmente deben cumplir como requisitos, estudios de Zootecnia por un tiempo que varía desde cuatro semestres académicos, en la mayoría de los casos, a un semestre. Es una especialización u orientación independiente a aquellas profesiones que confieren títulos profesionales de Ingenieros Agrónomos-Zootecnistas o Médicos Veterinarios Zootecnistas, que corresponden a carreras específicas y que se ofrecen en número muy reducido.

Tal parece que los dos sistemas descritos anteriormente están cayendo en desuso; se podrían considerar como etapas de transición para una diferenciación profesional definida, tendiente a la formación de Zootecnistas.

EDUCACION ZOOTECNIA / ZONA ANDINA



RAUL SCHES

El trabajo realizado

En mayo de 1970, se realizó una reunión técnica primaria que fue el "Seminario Regional para Profesores de Zootecnia", en Medellín, Colombia. A él asistieron 69 profesores universitarios de 21 unidades académicas, pertenecientes a los cinco países de la Zona Andina del IICA. De esta reunión técnica y siguiendo el planeamiento establecido, se realizó un estudio de situación durante 1970, publicado en 1971, a la par que se ofrecía asesoramiento y colaboración directa a unidades académicas seleccionadas de la Zona Andina.

El planeamiento básico identificaba tres áreas fundamentales:

1. Adiestramiento

Se trata de elevar el nivel académico del personal docente de las facultades que ofrecen enseñanza en Zootecnia, en especial aquellas que definen la carrera de Zootecnia como tal, y en donde la enseñanza está orientada a los estudios relacionados con la cría, reproducción y mejoramiento del ganado, así como de los forrajes y silos, tecnología de los productos pecuarios y la elaboración de los productos destinados a la alimentación humana. La formación profesional está dada desde la producción hasta la comercialización, cubriendo los aspectos del acopio y de la tecnología.

1.1 Estudio de posgrado regulares

En el cuadro que se presenta a continuación, se indican para la Zona Andina, los graduados en los años 70, 71 y 72; los graduados totales desde el inicio de la escuela de graduados de Turrialba a 1973 y los estudiantes matriculados en los cursos para posgrado en el mismo año, en el Departamento de Ganadería del CATIE.

Graduados a Nivel de MS y Estudiantes en 1973 (Turrialba)

	Graduados				Estudiantes
	1970	1971	1972	Totales	1973
Bolivia	-	2	1	7	-
Colombia	-	-	-	5	1
Ecuador	-	-	-	5	1
Perú	-	-	2	13	4
Venezuela	-	1	-	3	1
		3	3	33	7

En 30 años de existencia del IICA, el total de graduados a nivel de MS en Turrialba, para la Zona Andina significa,en promedio,prácticmanete un estudiante por año. Recientemente se ha intensificado el entrenamiento a este nivel, como lo indica el número de graduados en los años 1971 y 1972 y los estudiantes regulares en 1973. Cabe destacar, en lo que respecta a los años 1970 1972, que no figuran los estudiantes regulares, que por diferentes circunstancias no completaron su adiestramiento,de forma tal que no lograron graduarse.

Por otra parte, se ha apoyado en la consecución de becas para estudios de Zootecnia en otras escuelas de graduados que no sea el IICA-CTEI-Turrialba.

1.2 Estudios de posgrado sin el requisito de permanencia contínua. (MS en etapas)

Los estudios para posgrado regulares demandan un esfuerzo permanente y sostenido durante un período de tiempo prolongado, situación que limita en forma notable la asistencia a cursos de nivel graduado a profesionales calificados, dedicados a la docencia e investigación, que no pueden alejarse por un tiempo muy

largo de sus instituciones. Debido a esta y a otras consideraciones, la Zona Andina del IICA en colaboración con el Programa Académico de Graduados de la Universidad Nacional Agraria de Perú, iniciaron la nueva modalidad para la obtención del Magiester Scientiae en el área de la Producción Animal en etapas, la cual no requiere del requisito de permanencia contínua y el grado se opta con la aprobación de ciclos académicos discontínuos.

El programa de estudios está orientado en el campo principal a dar una sólida preparación en los aspectos de producción y nutrición, considerando también otros aspectos incidentes de la Zootecnia como manejo de pastos y economía de la producción. En el campo complementario se incluyen las áreas de comunicación (enseñanza, redacción biblioteca) manejo y evaluación de la industria animal y extensión y promoción en la producción animal. Es de especial interés que los alumnos realicen sus investigaciones en sus propios paises y dentro de las instituciones que provienen.

El primer ciclo se inició en abril de 1971, en la Universidad Nacional Agraria La Molina, con 9 estudiantes de los países de la Zona Andina, profesores universitarios en su mayoría y algunos pocos de servicios oficiales de Gobierno, relacionados con la investigación y el desarrollo.

En julio de 1973, 6 de los 9 estudiantes completaron sus requisitos de créditos y se encuentran realizando su trabajo de investigación para completar los requisitos y optar el grado de Magister Scientiae· dos después de postergar uno de los ciclos académicos se encuentran inscritos como alumnos en el programa regular de la Escuela de Graduados y solamente uno de los 9 estudiantes iniciales no continuó sus estudios debido a deficiencias de orden académico.

Master en Producción Animal (Etapas

Número de Estudiantes, por países de la Zona Andina

	Abril 1971	Julio 1973
Bolivia	2	1
Colombia	-	-
Ecuador	3	3
Perú	3	1
Venezuela	1	1

1.3 Cursos cortos Intensivos

La urgente necesidad de elevar rápidamente los conocimientos en producción animal, hace que los cursos cortos intensivos sean un valioso instrumento para tal fin. El objetivo principal que se persigue es mejorar y actualizar los conocimientos de docentes universitarios, investigadores y técnicos del sector público en diferentes aspectos de la producción animal.

Los cursos tienen una duración variable de 3 a 6 semanas, de acuerdo al nivel y objetivos de cada curso en particular.

Se han utilizado hasta el presente 3 cursos cortos intensivos dictados en Turrialba. El número total de participantes de la Zona Andina, en dichos cursos, fue de 45, de los cuales corresponden 4 a Bolivia; 10 a Colombia: 5 a Ecuador; 10 a Perú y 14 a Venezuela, como se indica en el siguiente cuadro:

Cursos Cortos Intensivos (Turrialba)

Número de estudiantes por País de la Zona Andina

	Nutrición Animal (71)	Utilización de Forrajes (72)	Fisiología de la Producción (73)
Bolivia	2	2	-
Colombia	2	5	3
Ecuador	-	1	4
Perú	1	6	3
Venezuela	4	8	2
	9	22	12

El proyecto de educación en Zootecnia de la Zona Andina ha previsto el dictado de cursos cortos intensivos a dos niveles: Regionales y Nacionales.

Los cursos cortos intensivos regionales tienen como objetivo mejorar y actualizar conocimientos en diferentes aspectos de la producción animal con un alto nivel académico y en profundidad: para lo cual, se utiliza la capacidad instalada de las diferentes unidades académicas de la Zona Andina y está dirigido preferentemente a docentes universitarios e investigadores.

Los cursos cortos intensivos nacionales tienen como objetivo además de mejorar el nivel académico, el discutir diferentes aspectos de la producción animal que conciernen al desarrollo de la ganadería en general, mediante charlas, conferencias, mesas redondas, etc.: está dirigido preferentemente a docentes y técnicos del sector público de diferentes servicios oficiales.

Por consideraciones de tipo operativo y a pesar de estar planeadas desde el inicio, en el presente año presupuestal del IICA, están programados un curso corto intensivo regional sobre mejoramiento ganadero y uno nacional sobre producción animal.

2. Asesoramiento directo a unidades académicas seleccionadas de la Zona Andina.

El asesoramiento directo sobre aspectos académicos y administrativos, dentro del fortalecimiento institucional, es una de las acciones más complejas y difíciles de evaluar. El asesoramiento cubre desde la elaboración de planes y programas de estudio planeación y desarrollo de la investigación, definición y establecimiento de prioridades de programas de desarrollo hasta el establecimiento de planes de entrenamiento y aspectos de manejo técnico y económico de los centros de producción e investigación.

Es un asesoramiento que en lo posible se trata de establecer contacto cuando menos dos veces al año y sirve también para promover y estimular diferentes actividades como la asistencia a seminarios, becas para cursos regulares, cursos cortos intensivos y reuniones técnicas entre otras. De otra mano, se utiliza también para establecer y definir apoyo y colaboración por áreas en determinadas unidades académicas, de forma tal que a la postre resulta en una capacitación recíproca.

Naturalmente, el énfasis particular en el asesoramiento está dado en función de las necesidades y condiciones específicas de cada caso en particular.

En todos los países de la Zona Andina se trata de cubrir el mayor número posible de unidades académicas, teniendo como límite la eficiencia de la acción en sí.

3. Reuniones Técnicas

Se han realizado varias reuniones técnicas bajo la forma de grupos de trabajo sobre temas concretos en las diferentes unidades académicas durante el asesoramiento.

El énfasis principal de las reuniones técnicas está puesto en los seminarios, los cuales según el objetivo por alcanzar, han sido diferenciados en Regionales y Nacionales.

Seminarios Regionales para Profesores de Zootecnia

Después del Seminario Regional para Profesores de Zootecnia realizado en mayo de 1970 en Medellín, Colombia, con la colaboración de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad de Colombia, se inició una serie de seminarios con el objeto de definir y profundizar la enseñanza e investigación de la Zootecnia por áreas de conocimiento. Es así que el segundo Seminario Regional para Profesores de Zootecnia en el Area de la Producción Animal se realizó en Lima-Perú en enero de 1972, en colaboración con el Programa Académico de Zootecnia de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Asistieron a este seminario 83 docentes universitarios procedentes de 23 unidades académicas de la Zona Andina.

En febrero de 1973 se realizó el Seminario Regional para Profesores de Zootecnia en el Area de la Nutrición Animal en colaboración con la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia-Bogotá. Asistieron 47 profesores universitarios procedentes de 22 unidades académicas de la Zona Andina. A continuación se describe un cuadro pormenorizado de los tres seminarios regionales realizados a la fecha.

Seminarios Regionales para Profesores de Zootecnia

(Participantes)

	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela	Total
Seminario Regional para profesores de Zootecnia, Medellín Mayo 25-29, 1970	3 (2)	49 (9)	3 (3)	8 (4)	6 (3)	69 (21)
Seminario Regional para profesores de Zootecnia en el área de la Producción Animal, Lima Enero 17-21, 1972	-	5 (4)	5 (5)	66 (11)	7 (3)	83 (23)
Seminario Regional para Profesores de Zootecnia en el área de la Nutrición Animal Bogotá, Febrero 5-9, 1973	2 (2)	31 (11)	4 (3)	7 (3)	3 (3)	47 (22)
	5	85	12	81	16	199

Participaron también profesionales y expertos de diferentes organismos públicos, privados e internacionales así como también representantes de asociaciones de ganaderos.

Seminarios Nacionales para Profesores de Zootecnia

Paralelamente a los seminarios regionales se encuentra programada una serie de seminarios -nacionales para profesores de Zootecnia, de los cuales se han realizado dos hasta el presente y que se indica en el siguiente cuadro:

Seminarios Nacionales para Profesores de Zootecnia

(Participantes)

	Participantes	Facultades
ECUADOR-Guayaquil Marzo 7-9, 1972	31	7
PERU-Huancayo Abril 24-26, 1973	37	8
	23*	

* Observadores

Se encuentran programados para el presente año presupuestal del IICA un seminario regional para profesores de Zootecnia en el Area de la Economía y Comercialización (Venezuela) y dos seminarios nacionales en Bolivia y Perú.

Los objetivos de los seminarios difieren básicamente en que los seminarios nacionales tratan más directamente de resolver la problemática local incidiendo fuertemente en aspectos académicos en relación con el desarrollo nacional. El avance logrado es importante pues se ha definido y mejorado muchos aspectos entre los que se destaca una mejor integración de la función de la universidad con los planes de Desarrollo, así como orientar la investigación y proyección a la comunidad en función de las necesidades de los países.

4. Otras funciones complementarias del IICA

Las actividades programadas en las siete líneas de acción del IICA se utilizan con bastante frecuencia para reforzar el proyecto de educación en Zootecnia. Así por ejemplo, en los cursos de preparación y evaluación de Proyectos Agrícolas, se ha contado

siempre con la participación de docentes universitarios en calidad de participantes, profesores o asesores: también, en los tres cursos PEPA a nivel de trabajo se han desarrollado proyectos de prefactibilidad de Desarrollo Ganadero. De igual forma y en especial, actividades de la línea de investigación y fomento de la producción agropecuaria, administración de la política agrícola y otros, han contado de una o de otra forma con la participación de docentes universitarios del campo de la ganadería.

La educación en Zootecnia no debe ni puede estar separada de la investigación (como función propia de la universidad) ni del del contexto económico-político y social de los países de la Zona Andina. Con este pensamiento, se ha estimulado y promovico una mayor participación de los docentes universitarios en todas las actividades que pueden integrar su función con la comunidad en un sentido más amplio.

Ha sido un buen impacto la participación del sector público y privado relacionados con la enseñanza de la ganadería, así como en los cursos, seminarios, conferencias, etc. promovidos por el proyecto de Zootecnia. El acercamiento y participación en las reuniones técnicas de desarrollo y otras, organizadas por asociaciones profesionales públicas y privadas, han logrado un mayor entendimiento,producto de una mejor comunicación en ambos sentidos. El conocimiento cabal de la realidad y contexto, incluye en los programas de estudio y materias; y de otra mano, se intensifica el aporte que la universidad puede llevar a la comunidad.

Un acápite especial constituye los Cursos Interamericanos en bibliotecas y documentación agrícola que organiza el CIDIA del IICA y que conjuntamente con los cursos de Metodología de la Enseñanza, contribuyen en forma efectiva a dar mayor solidez al proyecto de educación en Zootecnia; tanto desde el punto de vista de organización como en el de preparación de personal calificado.

La Proyección

El reto que como docentes universitarios tenemos que afrontar es grande, más no imposible de superar.

En nuestros países, es urgente el aporte de la tecnología, como elemento fundamental, para el desarrollo. Se debe concebir al profesional como agente de cambio en el sentido cabal de la palabra.

En la formación profesional es indispensable el conocimiento aplicado de las ciencias básicas a una disciplina, así como el de las áreas relacionadas a la misma, sin desvirtuar el objetivo principal en cada una de las profesiones, así, los Agrónomos, Zootecnistas, Veterinarios y Economistas, deben cubrir respectivamente la producción agrícola, la producción pecuaria, la sanidad animal y los aspectos socio-económicos.

El concurso de las varias profesiones que intervienen en el desarrollo de la ganadería en una integración armónica nos dará el resultado esperado. Los resultado de la investigación, el aporte del crédito, la comercialización de productos pecuarios, enmarcados dentro de los planes de desarrollo serán posibles de interactuar con éxito, solamente, cuando se disponga de los recursos humanos en suficiente número, con nivel profesional adecuado.

El campo es tan amplio y tan insuficientemente cubierto que todavía no se ha hecho más que un inicio de lo que se podría lograr.

En el plan operativo del IICA para la Zona Andina en el período 1973-1974, se contempla continuar con el plan trazado de la siguiente forma:

Adiestramiento:

- Entrenamiento a nivel de MS, cursos regulares.
- Iniciar cuando menos otro grupo para el MS en etapas
- Un curso corto intensivo regional
- Un curso corto intensivo nacional
- Apoyo a un curso corto intensivo (Turrialba)

Asesoramiento

Continuar el asesoramiento directo a unidades académicas seleccionadas de la Zona Andina con el objeto de fortalecer los sistemas académicos y administrativos.

Reuniones Técnicas

- Un seminario regional para profesores de Zootecnia sobre economía y comercialización.

- Dos seminarios nacionales para profesores de Zootecnia.

El esquema original contempla evaluaciones parciales y periódicas de forma tal que se puedan reorientar y definir mejor las actividades. Se prevé también una evaluación general y un nuevo estudio de situación que permita apoyar y colaborar en forma efectiva al desarrollo de la ganadería de los Países de la Zona,con sentido económico-social, teniendo en mente que el Zootecnista trabaja a través de los animales por el hombre, principio y fin de toda actividad pecuaria.

BIBLIOGRAFIA

1. JUNTA DIRECTIVA IICA 8a. Reunión Quito 1969, Anexo 6 Documento IICA/JD-640-7, Programa de Ganadería y Pasturas. Mimeografiado. 9 p.

2. SOIKES, R. La enseñanza de la Zootecnia en la Zona Andina. Ecuador, IICA-Zona Andina, Oficina de Ecuador, Diciembre, 1971. 126 p.

3. _____. Ed. Informe Seminario Regional para Profesores de Zootecnia en el Area de la Producción Animal. Lima, Perú. IICA-Zona Andina. Enero, 1972. 137 pp.

4. _____. Ed. Informe Seminario Nacional para Profesores de Zootecnia. Guayaquil, Ecuador. IICA-Zona Andina, Marzo 1972. 125 p.

5. _____. Ed. Informe Seminario Regional para Profesores de Zootecnia en el Area de la Nutrición Animal. Bogotá, Colombia. IICA Zona Andina, Febrero 1973. 142 pp.

6. _____. Ed. Informe Seminario Nacional para Profesores de Zootecnia. Huancayo, Perú. IICA-Zona Andina. Abril 1973. 118 pp.